

I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGIA

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana



VOCOLGYCENTER
todo comunica



MEMORIAS:

15 y 16 agosto 2019

BOGOTA - COLOMBIA

Avala:

Participa:

Auspicia:





Memorias
I Simposio Nacional de Vocología:
Ciencia, Habilitación y Entrenamiento de la Voz Humana

Editor Principal:
Carlos Alberto Calvache Mora, Director Vocology

Volumen 1, agosto 2019
ISSN: 2665-6450
Publicación bianual
Sello editorial: IberAm
Bogotá, D. C., Colombia

Avala:

Asofono

Participa:

Corporación Univesitaria Iberoamericana
Colegio Colombiano de Fonoaudiólogos
Univesidad del Valle

Auspicia:

Clinica de Otorrinolaringología de Antioquia- Orlant
Asociación de Fonoaudiólogos Especialistas en Seguridad Salud y Trabajo de Colombia - Asofoesstco
Unidad Vocal Acústica VOS SOS VOZ
AVOZ Academia

Equipo de Apoyo:

Juan Carlos Zabala
Andrea Carolina Bravo

Corporacion Univesitaria Iberoamericana
Dirección de Investigaciones
- Fernanda Sarmiento Castillo -
Coordinacion de Publicaciones
- Edgar Eduar Rubiano Barrera -

IbērAM

Tabla de Contenido

▶ EDITORIAL	7
▶ Análisis auditivo, perceptual y visual de la voz en la distonia laríngea	16
▶ Variaciones de la economía vocal en sujetos con disfonía hiperfuncional	22
▶ Atención de la voz por equipo interprofesional: análisis colaborativo	26
▶ Restauración de voz en el paciente laringectomizado	30
▶ Rehabilitación vocal de parálisis vocal unilateral aplicando principios de aprendizaje sensorio-motor	36
▶ Disfonía por tensión muscular: El camino de la afonía a la voz, terapia vocal basada en evidencia	40
▶ Mecanismos de control fisiológico presentes durante la terapia vocal	47
▶ Uso de la Máscara Semiocluida de Ventilación para la rehabilitación vocal	53
▶ Intervención fonoaudiológica en las voces en transición, el caso de la mutación vocal	57
▶ Voz física, intelectual y emocional. Los tres cuerpos de la voz humana	67
▶ Consideraciones sobre la formación vocal del actor	71
▶ La regla de tres simple de la locución	76
▶ Asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo y las condiciones de salud vocal en docentes universitarios	87
▶ Salud vocal en el trabajo ¿Un derecho de todos?	95
▶ Diseño e implementación de un programa de vigilancia epidemiológica para conservación de la voz en los docentes de la universidad metropolitana.	101

▶ Instrumento de medición del riesgo de disfonía ocupacional	107
▶ Panorama de la gestión para el control del riesgo vocal en el ámbito laboral	109
▶ Educación y entrenamiento de la voz para el canto (popular) - planteamiento Holístico y fisiológico -	116
▶ Estrategias y herramientas pedagógicas en la voz cantada	120
▶ ¿Nasalidad en la voz cantada? o ¿Actividad supraglótica antero-posterior? ¿Por qué es tan fácil confundirlas?	126
▶ Más allá de la técnica y la interpretación: Diagnóstico y plan de trabajo alternativo para potenciar la voz	130



REHABILITACIÓN DE LA VOZ



METACOMUNICADOR
"MÁS ALLÁ DE HABLAR EN PÚBLICO"



PROFESSIONAL VOICE TRAINING



@vocolgycenter
www.vocolgycenter.com



ENTRENAMIENTOS CORPORATIVOS

•PERSONALIZADO

•CORPORATIVO

•CAPACTACIÓN

•INVESTIGACIÓN

•TECNOLOGÍA EN VOZ Y COMUNICACIÓN

TODOS SOMOS VOCOLOGÍA



• Tabla de Autores

Ángel Gordillo, Luisa Fernanda	26
Calvache Mora, Carlos Alberto	7, 22, 36, 53, 107
Cantor Cutiva, Lady Catherine	95
Cortés, Paula	107
Delprado Aguirre, Andrés Fernando	47
Díaz Rincón, Maritza	87
Espitia Rojas, Gleidy Vannesa	16
Junca, Isabel	76
Latorre, Cecilia	71
Laverde, Enny Alexandra	30
Montilla, Kelly	126
Moreno Méndez, Adriana	116
Muñoz Hernández, Mónica Patricia	101
Neira Castiblanco, Yaddy Andrea	87
Peña Sánchez, Martha	40
Rincón Cediél, Melissa	87, 109
Rodríguez Campo, Alejandro	57
Rojas Mayorga, Juan David	120
Sastoque Hernández, María Esperanza	57
Sierra, Daniela	67
Tobón Velásquez, Juan Francisco	130
Zárate Serna, Jennifer	107

I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana

EDITORIAL

Flgo. Carlos Calvache Mora, M.Sc.
Director del I Simposio Nacional de Vocología

“Llegar juntos es el principio.
Mantenerse juntos, es el
progreso.
Trabajar juntos es el éxito”

Henry Ford

Calvache Mora, Carlos Alberto

Fonoaudiólogo, Corporación Universitaria
Iberoamericana

Vocólogo, Universidad de Chile

Magister en Comunicación – Educación,
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente – Investigador, Dirección de
Investigaciones, Corporación Universitaria
Iberoamericana

Lo que conocemos hoy como Vocología, inició hace aproximadamente 30 años, gracias a los avances de la investigación y a la evolución de la práctica clínica, esta evolución partió de un concepto básico hasta convertirse hoy en la disciplina relacionada con la habilitación de la voz. Ingo Titze, considerando el padre de la Vocología junto Katherine Verdolini-Abbott (2012) afirman en su libro “Vocology The Science and Practice of Voice Habilitation”, que “Vocology” se refiere concretamente a la habilitación de la voz, enfatizando esta definición en el concepto de Habilitación en lugar de Rehabilitación. “Habilitar es más que reparar una voz o devolverla a

un estado –normal-, la habilitación vocal es el proceso de construir y fortalecer la voz para satisfacer las necesidades particulares de cada persona (ocupación, recreación, expresión, rasgos específicos de personalidad, emocionalidad, entre otros”

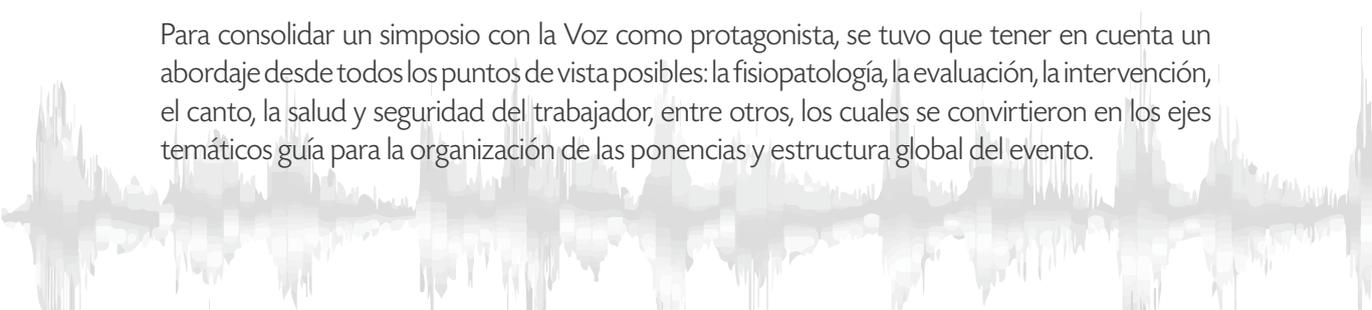
La ciencia de la voz ha evolucionado a partir de nuevas herramientas y estrategias que concluyen en una tendencia fisiológica de evaluar, diagnosticar e intervenir las deficiencias vocales, además de la perspectiva con que se realiza el entrenamiento vocal, a nivel profesional y ocupacional. El desarrollo de la Vocología en Colombia da lugar a instituciones como Vocology Center, primer centro dedicado exclusivamente a la asistencia (habilitación), capacitación, asesoría e investigación en este campo, el cual fue presentado a toda la comunidad académica en el año 2017, durante el primer Webinar en Vocología realizado para Latinoamérica organizado por la Pan-American Vocology Assosiation –PAVA- evento liderado por el mismo Dr. Titze y que contó con la participación de más de 300 conexiones en toda América.

En 2018 Vocology Center lleva a cabo la primera Jornada Internacional de Actualización en Voz Hablada y Cantada, evento que se encaminó a desarrollar la nueva perspectiva de rehabilitación basada en la evidencia, que contó con la participación de profesionales en Fonoaudiología de las principales ciudades de Colombia y de países vecinos como Ecuador, Perú y Chile. Esta jornada se destacó por la visibilidad y respaldo científico en procedimientos de evaluación y rehabilitación vocal que se presentó durante los ejes temáticos desarrollados.

Para 2019, Vocology Center continúa el camino de reconocimiento por la Vocología y por ello lanza este Primer Simposio Nacional que reconoce este campo. Para la planeación de este evento, el equipo Vocology Center se basa en la idea de que la Vocología debe trabajarse desde una perspectiva interdisciplinar: cruza los límites tradicionales de disciplinas como la Fonoaudiología, la Laringología, el Canto, la Pedagogía Vocal y la actuación, y se relaciona con campos de conocimiento como la física, la biología, la fisiología, entre otros. Por ello, hablar de Voz hoy, implica la integración de un grupo interdisciplinar, que la investiga, la aplica y la reconoce como objeto de estudio.

Con esto claro, pensar en un Primer Simposio de Vocología para nuestro país, implicó la unión y el reconocimiento de todos los profesionales que se integran, en cada campo del conocimiento, a todos los procesos involucrados con la voz hablada y cantada, desde la ciencia, el arte, la clínica, y la exploración o experimentación, con el fin de promover un encuentro profesional en el campo de la Vocología, que incluya experiencias innovadoras a nivel clínico, académico e investigativo que permitan establecer acuerdos y consensos con relación a la actuación profesional multidisciplinar en este campo de estudio.

Para consolidar un simposio con la Voz como protagonista, se tuvo que tener en cuenta un abordaje desde todos los puntos de vista posibles: la fisiopatología, la evaluación, la intervención, el canto, la salud y seguridad del trabajador, entre otros, los cuales se convirtieron en los ejes temáticos guía para la organización de las ponencias y estructura global del evento.



Participaron un total de 24 ponentes para dar vida a cada uno de los ejes temáticos, profesionales destacados por su respaldo académico, clínico y/o investigativo en diferentes universidades del país: Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Corporación Universitaria Iberoamericana, Escuela Colombiana de Rehabilitación, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Universidad Manuela Beltrán –Bogotá y Bucaramanga- Universidad Militar Nueva Granada, Universidad del Rosario, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Universidad Sergio Arboleda, Universidad de Antioquia y Universidad del Bosque; así como de instituciones destacadas en el campo clínico y académico como Medinistros, El Centro de los Sentidos, AVoz Academia y Clínica de Marly.

El Primer Simposio Nacional de Vocología, tiene el aval académico de la Asociación Colombiana de Fonoaudiología, además, contó con la participación de agremiaciones como el Colegio Colombiano de Fonoaudiólogos y la Asociación de Fonoaudiólogos Especialistas en Seguridad, Salud y Trabajo de Colombia. El respaldo académico y clínico estuvo presente con la Dirección de investigaciones de la Corporación Universitaria Iberoamericana, el programa de Fonoaudiología de la Universidad del Valle y la Clínica de Otorrinolaringología de Antioquia ORLANT; otros aliados estratégicos que aportaron al desarrollo del evento fueron AVoz Academia y Tryp Usaquén - 3C Hotels.

Creer profesionalmente implica realizar aportes a la disciplina, por lo cual es necesario fundamentar con bases sólidas, y respaldadas en la evidencia científica, cada una de las acciones que ejecutamos en nuestro día a día como Fonoaudiólogos. Es evidente que en el mundo moderno la palabra Evolución es una constante y quien no vive en la vanguardia de la innovación, la tecnología y los nuevos paradigmas del conocimiento, se ve relegado en su quehacer profesional.

Este simposio y su libro de memorias, refleja ese concepto de evolución, convirtiéndose en el punto de partida para la consolidación de una nueva disciplina en nuestro país. Estoy convencido de que la práctica clínica vinculada a la academia y a la evidencia científica, se convierte en el motor principal para el crecimiento de las disciplinas; cómo lo dice el prefacio de la presente editorial, este es apenas el inicio, ahora debemos mantenernos y trabajar juntos para lograr el éxito.

Con la satisfacción del deber cumplido, los invito a que revisen con criterio y crítica constructiva este libro de memorias, que consolida los dos días del evento; a que lo compartan, lo estudien y a que se animen a seguir creciendo profesionalmente para aportar a esta pasión que nos une, llamada Vocología.

AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo de trabajo Vocology Center, conformado por estudiantes de Fonoaudiología de diferentes programas del país, Fonoaudiólogos asistentes de investigación en el laboratorio de Voz de la Iberoamericana, fotógrafos y editores de contenido audiovisual, siempre bajo el

liderazgo de Juan Carlos Zabala, Business Manager y este servidor; quienes con una impecable organización hicieron de los dos días de simposio, un evento sin precedentes en Colombia y con gran altura logística.

A la Dirección de Investigaciones de la Corporación Universitaria Iberoamericana, en cabeza de la Dra. Fernanda Sarmiento y al Coordinador de Publicaciones Edgar Rubiano, quienes apoyaron la construcción del presente libro de memorias.

A la locutora colombiana Camila Peroni y al locutor argentino Omar González, grandes de la voz hablada que le dieron vida al contenido audiovisual del Primer Simposio Nacional de Vocología; a la actriz Angélica Martín, quien personificó a la Voz en ese maravilloso acto inaugural del evento. Por último, y no menos importante, un agradecimiento muy especial al Tenor Andrés Ramírez y al guitarrista Emilio Samper de la Fundación Universitaria Juan N. Corpas y a la cantante Juanita Martínez y su guitarrista Juan Nicolás González de la facultad de artes ASAB de la Universidad Francisco José de Caldas, quienes cerraron con broche de oro y le dieron el toque artístico y cultural a cada uno de los días del simposio.



AGENDA

AGOSTO 15

JORNADA AM

7:00 am - 7:50 am	Registro
7:50 am - 8:20 am	Protocolo de Bienvenida
Ponencias Temática: Evaluación de la Voz	
8:20 am - 8:40 am	Análisis auditivo, perceptual y visual de la voz en la distonía laríngea - Ponente: Flga. Dra. Vannesa Espitia, Ph.D.
8:40 am - 9:00 am	Correlaciones entre cualidades perceptuales - acústicas y características electroglotográficas de la voz - Ponente: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.
9:00 am - 9:20 am	Parámetros de referencia para la evaluación vocal en población infantil con deficiencia auditiva - Ponente: Flga. Nora Cristina Crespo Pérez
9:20 am - 9:40 am	Evaluación Endoscópica de la Laringe - Ponente: Dr. Luis Jorge Morales, MD-ORL
9:40 am - 10:00 am	Mesa Redonda Moderador: Flga. Martha Peña Sánchez, M.Sc.
10:00 am - 10:20 am REFRIGERIO	
Ponencias Temática: Fisiopatología de la Voz	
10:20 am - 10:40 am	Lesiones estructurales de los pliegues vocales - Ponente: Dr. Ricardo Guerra, MD-ORL
10:40 am - 11:00 am	Interpretación visual de la laringe para el fonoaudiólogo: herramientas para la terapia vocal - Ponente: Flga. Martha Peña Sánchez, M.Sc.
11:00 am - 11:20 am	Variaciones de la economía vocal en sujetos con disfonía hiperfuncional - Ponente: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.
11:20 am - 11:40 am	Técnicas quirúrgicas para la modificación del tono de la voz - Ponente: Dr. Víctor Julio Hernández Alarcón, MD-ORL
11:40 am - 12:00 m	Mesa Redonda - Moderador: Flga. Luisa Fernanda Angel, Flga. M.Sc.
12:00 m - 1:00 pm ALMUERZO	

ORGANIZA



AVALA



PARTICIPA



PRESENCIA DE



CONTACTO:

www.vocologycenter.com

info@vocologycenter.com

314 414 3700

[@vocologycenter](https://www.facebook.com/vocologycenter)

AGENDA AGOSTO 15

JORNADA PM

SIMPOSIO
NACIONAL DE
VOCOLOGÍA



Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana

15 Y 16
AGOSTO 2019
BOGOTÁ - COLOMBIA

Ponencias Temática: Habilitación y Rehabilitación Vocal

1:00 pm - 1:20 pm	Atención de la voz por equipo interdisciplinar: análisis colaborativo -Ponente: Flga. Luisa Fernanda Angel, Flga. M.Sc.
1:20 pm - 1:40 pm	Restauración de voz en el paciente laringectomizado -Ponente: Flga. Enny Alexandra Laverde
1:40 pm - 2:00 pm	Rehabilitación vocal temprana de parálisis cordal unilateral aplicando principios de aprendizaje sensoriomotor - Ponente: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.
2:00 pm - 2:20 pm	Disfonía por Tensión Muscular: el camino de la afonía a la voz, terapia vocal basada en evidencia - Ponente: Flga. Martha Peña Sánchez, Mst.
2:20 pm - 2:40 pm	Mecanismos de control fisiológico presentes durante la terapia vocal - Ponente: Flgo. Fernando Delprado Aguirre, M.Sc.
2:40 pm - 3:00 pm	REFRIGERIO
3:00 pm - 3:20 pm	Efecto de la terapia de voz en personas con disfonía funcional - Ponente: Flgo. Alejandro Rodríguez Campo, M.Sc.
3:20 pm - 3:40 pm	Uso de la máscara semiocluida de ventilación para la rehabilitación de sujetos con fatiga vocal - Ponente: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.
3:40 pm - 4:00 pm	Efecto de la resistencia muscular perilaríngea en casos de presbifonía - Ponente: Flga. Esperanza Sastóque, Flga. M.Sc.
4:00 pm - 4:20 pm	Intervención fonoaudiológica en las voces en transición, el caso de la mutación vocal - Ponente: Flgo. Alejandro Rodríguez Campo, M.Sc.
4:20 pm - 4:50 pm	Mesa Redonda - Moderador: Flga. Cecilia Latorre
4:50 pm - 5:30 pm	Conversatorio: "La vocología desde otras perspectivas" - Juana Plata - Armando Plata - Diana Díaz
5:30 pm - 6:00 pm	CONCIERTO DE CIERRE: Canto Clásico

ORGANIZA AVALA

PARTICIPA

PRESENCIA DE

CONTACTO:



Asofono

IBEROAMERICANA

Orlant



www.vocologycenter.com



info@vocologycenter.com



314 414 3700



[@vocologycenter](https://www.facebook.com/vocologycenter)

AGENDA

AGOSTO 16

JORNADA AM

8:00 am - 8:20 am	Bienvenida
Ponencias Temática: Voz Hablada	
8:20 am - 8:40 am	Voz física, intelectual y emocional. Los tres cuerpos de la voz humana - Ponente: Mtra. Daniela Sierra, Voice Over
8:40 am - 9:00 am	Consideraciones sobre la formación vocal del actor - Ponente: Flga. Cecilia Latorre, Flga. Actriz
9:00 am - 9:20 am	La regla de tres simple de la locución - Ponente: Mtra. Isabel Junca, Voice Over
9:20 am - 9:40 am	Perspectivas de la intervención Fonoaudiológica en la transición vocal de las personas transgénero - Ponente: Flga. Esperanza Sastóque, Flga. M.Sc.
9:40 am - 10:00 am	Herramientas de la pedagogía vocal para el reconocimiento del timbre y de la voz natural del cantante - Ponente: Mtro. Juan Diego Moreno
10:00 am - 10:20 am	Mesa Redonda - Moderadora: Flga. Dra. Vannesa Espitia, Ph.D.
10:20 am - 10:40 am REFRIGERIO	
Ponencias Temática: Voz Ocupacional	
10:40 am - 11:00 am	Asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo y las condiciones de salud vocal en docentes universitarios -Ponente: Flga. Melissa Rincón Cediél, M.Sc.
11:00 am - 11:20 am	Salud y seguridad vocal en el trabajo ¿Un derecho de todos? - Ponente: Flga. Dra. Lady Cantor, Ph.D.
11:20 am - 11:40 am	Diseño e implementación de un programa de vigilancia epidemiológica para conservación de la voz en los docentes de la Universidad Metropolitana - Ponente: Flga. Mónica Muñoz
11:40 am - 12:00 m	Instrumento de Evaluación para la medición del riesgo de disfonía ocupacional - Ponente: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.
12:00 m - 12:20 m	Panorama de la gestión del riesgo vocal en el ámbito laboral -Ponente: Flga. Melissa Rincón Cediél, M.Sc.
12:20 m - 12:40 m	Mesa Redonda - Moderadora: Flga. Esperanza Sastóque, Flga. M.Sc.
12:40 m - 1:40 pm ALMUERZO	

ORGANIZA



AVALA



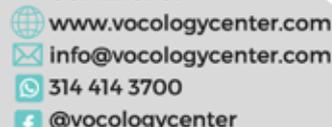
PARTICIPA



PRESENCIA DE



CONTACTO:



AGENDA

AGOSTO 16

JORNADA PM

Clase Magistral: Voz Cantada

1:40 pm - 2:40 pm	Bases conceptuales de la educación somática aplicada a la enseñanza del canto, el Método Feldenkrais - Ponente: Mtro. Juan David Rojas, Ph.D ©
2:40 pm - 3:00 pm	Presentación del Volumen de Vocología Revista Areté -Ponente: Flga. Mónica Pérez, M.Sc. Editora Revista Areté

3:00 pm - 3:20 pm

REFRIGERIO

Ponencias Temática: Voz Cantada

3:20 pm - 3:40 pm	Educación y entrenamiento de la voz para el canto (popular) - Ponente: Flga. Adriana Moreno, M.Sc.
3:40 pm - 4:00 pm	Estrategias y herramientas pedagógicas en la voz cantada - Ponente: Mtro. Juan David Rojas, Ph.D ©
4:00 pm - 4:20 pm	¿Nasalidad en la voz cantada? o ¿Actividad supraglótica antero-posterior? ¿Por qué es tan fácil confundirlas? - Ponente: Mtra. Kelly Montilla, M.Sc.
4:20 pm - 4:40 pm	Más allá de la técnica y la interpretación: diagnóstico y plan de trabajo alternativo para potenciar la voz - Ponente: Mtro. Juan Francisco Tobón Velásquez, Vocal Coach
4:40 pm - 5:00 pm	Mesa Redonda - Moderador: Flgo. Carlos Alberto Calvache, M.Sc.

5:00 pm - 6:00 pm

CONCIERTO DE CIERRE Y CLAUSURA

ORGANIZA



AVALA



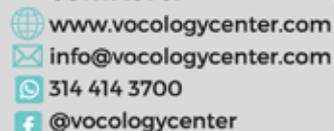
PARTICIPA



PRESENCIA DE



CONTACTO:



Asofono
Asociación Colombiana de Fonoaudiología


IBEROAMERICANA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
P.I. No. 0428 del 28 de Enero 1982 - MEN | VIGILADA MINEDUCACIÓN


**Colegio
Colombiano de
Fonoaudiólogos**


**Universidad
del Valle**


Orlant[®]
Clínica de Otorrinolaringología de Antioquia


Asofoesctco
Asociación de Fonoaudiólogos Especialistas
en Seguridad Salud y Trabajo de Colombia


UVA
UNIDAD VOCAL ACÚSTICA
VOS SOS VOZ

FONOAUDIOLÓGIA
Módulo Quedo 1088
TORRE PLAZA


**Academia
de expresión
y doblaje**

Análisis auditivo, perceptual y visual de la voz en la distonia laríngea



Gleidy Vannesa Espitia Rojas
Evaluación de la Voz
15/08/2019
Eje Temático: Evaluación de la Voz

Espitia Rojas, Gleidy Vannesa

Fonoaudióloga y Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional. Universidad del Rosario

Especialista en Voz, Magister y Doctora en Ciencias. Universidad de São Paulo-Brasil, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Oftalmología, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

INTRODUCCIÓN

La voz es parte esencial para la comunicación oral y la socialización con otros individuos, si se encuentra comprometida por la presencia de alguna alteración que afecte la vibración de los pliegues vocales o el tracto vocal, el proceso de la comunicación será seriamente perjudicado, generando impacto vocal personal, familiar y social.

La distonía laríngea, es un trastorno de voz de origen neurológico, caracterizado como una distonía de acción- inducción, que afecta el control motor laríngeo (Brin et al., 2009; Ludlow, 2011; Meyer, 2012). Es reconocida en la clínica y referida por la literatura como disfonía espasmódica, debido a su principal síntoma, la presencia de espasmos en los pliegues vocales (Gowers, 1899; Dedo, 1976; Aminoff et al., 1978; Hallet et al., 1998; Roy, 2010).

La distonía es un trastorno neurológico de baja incidencia y su prevalencia es mayor en mujeres de 40 años (Cannito et al., 2004; Ludlow, 2009; Blitzer, 2010; Korn et al., 2011). La literatura refiere cinco diferentes tipos de distonía laríngea: aducción, abducción, mixta, respiratoria y de voz cantada. La incidencia mayor ocurre en la disfonía espasmódica de aducción (Blitzer, 2010).

En la disfonía espasmódica de aducción hay presencia de espasmos involuntarios de los músculos laríngeos, observada al inicio de la fonación (Blitzer et al., 1998), causando pausas intermitentes de la voz o quiebres de sonoridad, los cuales están asociadas con la sobre aducción de los pliegues vocales. Esta alteración induce a una calidad de voz tensa-estrangulada y esfuerzo en la producción de la voz (Grillone; Chan, 2006; Cannito et al., 2008, 2012a), presentando un tono de voz monótono y la proyección de la voz (Grillone; Chan, 2006), los quiebres de voz reducen considerablemente la inteligibilidad del habla, perjudicando la comunicación en general.

El proceso de evaluación diagnóstica de la distonía laríngea de aducción, requiere un trabajo interdisciplinario, debido a que un cuadro de los síntomas y señales vocales puede ser confundido con otros trastornos como la disfonía por tensión muscular (Roy et al., 1996; Higgins et al., 1999; Leonard; Kendall, 1999; Sapienza et al., 2000; Rees et al., 2007) o disfonías psicógenas (Leonard; Kendall, 1999). En el primer momento debe ser construida la historia clínica del individuo, que permita conocer el inicio de la presencia de las señales y síntomas, y realizar una evaluación laríngea, neurológica y de la voz (Stewart et al., 1997; Langeveld et al. 2000; Grillone; Chan, 2006).

En una revisión de literatura publicada en 2018, se reportaron 64 estudios que realizaron evaluación perceptual de la voz por medio de jueces expertos. Uno de los primeros instrumentos para caracterizar los síntomas y señales vocales para evaluar la disfonía espasmódica, fue el propuesto por Stewart et al. (1997), denominado Spasmodic Dysphonia Rating Scale (USDRS); en la literatura también se ha descrito el uso de la escala perceptuales como la GRBAS, Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE V), así como, la evaluación de quiebres de voz, por medio de la evaluación auditiva y utilizando la espectrografía, entre otros parámetros (Rumbach et al., 2018).

Rojas et al. (2017) propusieron un análisis auditivo-perceptual y visual de la voz en la distonía laríngea, con el objetivo de evaluar los individuos con distonía laríngea de aducción sometidos a tratamiento con toxina botulínica. Basándose en el análisis de ocho parámetros: 1. grado

de la severidad de la calidad de la voz, 2. Calidad de voz tensa estrangulada, 3. Oscilación de la intensidad, 4. Quiebres de voz, 5. Tremor vocal, 6. Rugosidad, 7. Soplosidad y 8. Astenia, fueron evaluados por dos jueces expertos en voz. El análisis inter- jueces demostró una concordancia excelente ($ICC = 0.9$) para la mayoría de los parámetros evaluados, excepto para el parámetro de astenia ($ICC = 0.71$).

METODOLOGÍA

La análisis auditivo, perceptual y visual de la voz en la distonia laríngea, tiene como objetivo presentar a los fonoaudiólogos, estrategias de evaluación de la voz en personas con distonia laríngea, por medio del análisis auditivo-perceptual y visual basado en la propuesta de Rojas et al. (2007); que utiliza como referente para el análisis, la emisión prolongada de la vocal /a/, que se analiza de forma conjunta la señal sonora de la voz y un estímulo visual obtenido por medio del acceso del software de libre acceso Praat, el cual permite la visualización del contorno del pitch y la loudness (Figura 1), así como, la espectrografía de banda estrecha (Figura 2).

Figura 1. Ejemplo del contorno de pitch e intensidad tomadas del software Praat, de un registro de voz de una mujer sin alteraciones vocales y de un hombre con distonia laríngea de aducción.

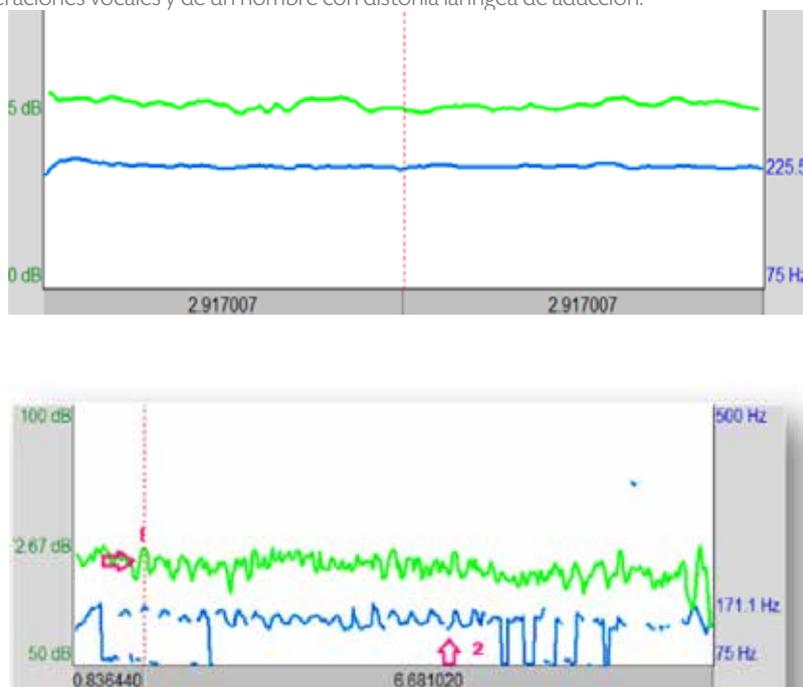
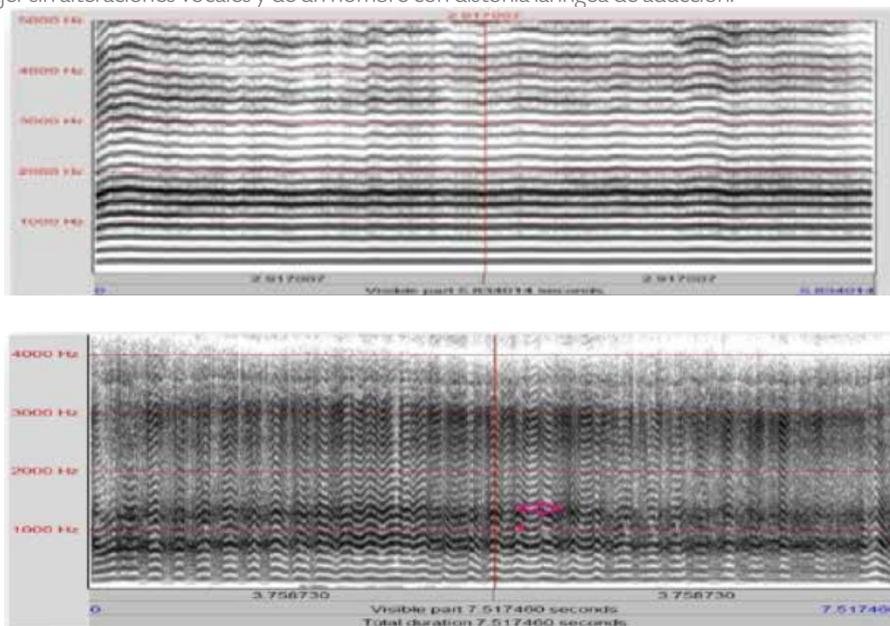


Figura 2. Ejemplo de la espectrografía de banda estrecha tomadas del software Praat, de un registro de voz de una mujer sin alteraciones vocales y de un hombre con distonia laríngea de aducción.



El análisis auditivo-perceptual y visual evalúa ocho parámetros de voz que permite reconocer los principales síntomas vocales presentes en la distonia laríngea: quiebres de voz, calidad de voz tensa estrangulada, oscilaciones de intensidad entre otros; así como, permite medir a lo largo de tiempo el efecto del tratamiento con toxina botulínica. Estos parámetros son evaluados por medio de una escala visual analógica, donde en el extremo izquierdo, el cero representa ausencia del parámetro o sin cambios y en extremo derecho, el diez, que representa cambios severos o presencia permanente, por medio de una herramienta en Excel que permite evaluar y almacenar los datos en una base de datos.

REFERENCIAS

- Aminoff MJ, Dedo HH, Izdebski K. Clinical aspects of spasmodic dysphonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1978;41(4):361-5.
- Blitzer A. Spasmodic dysphonia and botulinum toxin: experience from the largest treatment series. *Eur J Neurol*. 2010;17(Suppl 1):28-30.
- Cannito MP, Woodson GE, Murry T, Bender B. Perceptual analyses of spasmodic dysphonia before and after treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(12):1393-9.
- Cannito MP, Kahane JC, Chorna L. Vocal aging and adductor spasmodic dysphonia: response to botulinum toxin injection. *Clin Interv Aging*. 2008;3(1):131-51.
- Cannito MP, Buder EH, Chorna LB, Dressler R. Acoustic measure of phonation during connected speech in adductor spasmodic dysphonia. *Otolaryngol*. 2012;S:1:1-8.
- Brin MF, Blitzer A, Velickovic. Movement disorders of the larynx. In: Blitzer A, Brin MF, Ramig LO. *Neurologic disorders of the larynx*. 2 ed. Thieme: New York, 2009, p. 160-195.

- Dedo HH. Recurrent laryngeal nerve section for spastic dysphonia. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1976;85(4 Pt 1):451-9.
- Gowers, W. *Manual of diseases of the nervous system*. London, Churchill, 1899.
- Grillone GA, Chan T. Laryngeal dystonia. *Otolaryngol Clin North Am*. 2006;39(1):87-100.
- Hallett M. How does botulinum toxin work? *Ann Neurol*. 2000;48(1):7-8.
- Korn GP, Moraes M, Vilanova LCP, Moraes BT, Madazio G, Padovani M et al. Comparação entre características clínicas de pacientes com distonia laríngea de adução nas formas focal e segmentar. *Braz J Otorhinolaryngol*. (Impr.). 2011;77(4):413-7.
- Higgins MB, Chait DH, Schulte L. Phonatory air flow characteristics of adductor spasmodic dysphonia and muscle tension dysphonia. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(1):101-11.
- Langeveld TP, Drost HA, Frijns JH, Zwinderman AH, Baatenburg de Jong RJ. Perceptual characteristics of adductor spasmodic dysphonia. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2000;109(8 Pt 1):741-8.
- Leonard R, Kendall K. Differentiation of spasmodic and psychogenic dysphonias with phonoscopic evaluation. *Laryngoscope*. 1999;109(2 Pt 1):295-300.
- Ludlow C. Treatment for spasmodic dysphonia: limitations of current approaches. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;17(3):160-5.
- Ludlow C. Spasmodic dysphonia: a laryngeal control disorder specific to speech. *J Neurosci*. 2011;31(3):793-7.
- Meyer TK. The treatment of laryngeal dystonia (spasmodic dysphonia with botulinum toxin injections). *Operative Techniques in Otolaryngology*. 2012; 23(2):96-101.
- Rees CJ, Blalock PD, Kemp SE, Halum SL, Koufman JA. Differentiation of adductor-type spasmodic dysphonia from muscle tension dysphonia by spectral analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;137(4):576-81.
- Rojas GVE, Ricz H, Tumas V, Rodrigues GR, Toscano P, Aguiar-Ricz L. Vocal Parameters and Self-Perception in Individuals With Adductor Spasmodic Dysphonia. *Journal of Voice*. 2017;31:391.e7-391.e18.
- Roy N, Ford CN, Bless DM. Muscle tension dysphonia and spasmodic dysphonia: the role of manual laryngeal tension reduction in diagnosis and management. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105(11):851-6.
- Roy N. Differential diagnosis of muscle tension dysphonia and spasmodic dysphonia. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;18(3):165-70.
- Rumbach A, Aiken P, Novakovic D. Outcome Measurement in the Treatment of Spasmodic Dysphonia: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Voice*. 2018, In press.
- Sapienza CM, Walton S, Murry T. Adductor spasmodic dysphonia and muscular tension dysphonia: acoustic analysis of sustained phonation and reading. *J Voice*. 2000;14(4):502-20.
- Stewart CF, Allen EL, Tureen P, Diamond BE, Blitzer A, Brin MF. Adductor spasmodic dysphonia: standard evaluation of symptoms and severity. *J Voice*. 1997;11(1):95-103.

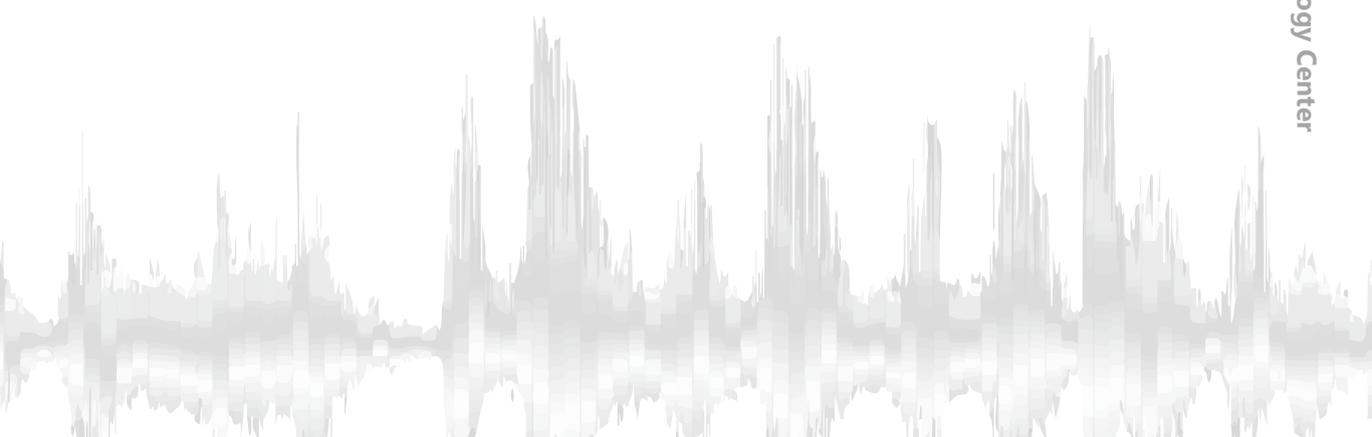


I SIMPOSIO
NACIONAL DE
VOCOLOGÍA



15 Y 16
AGOSTO 2019
BOGOTÁ - COLOMBIA

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana



Variaciones de la economía vocal en sujetos con disfonía hiperfuncional



Carlos Alberto Calvache Mora

15/08/2019

Eje Temático: Fisiopatología de la Voz

Calvache Mora, Carlos Alberto

Fonoaudiólogo, Corporación Universitaria Iberoamericana

Vocólogo, Universidad de Chile

Magister en Comunicación – Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente – Investigador, Dirección de Investigaciones, Corporación Universitaria Iberoamericana

Introducción:

El concepto Economía Vocal se refiere a una producción de voz que tenga máximo output (medido en decibeles - dB), con mínimo de estrés de impacto en los pliegues vocales. En términos generales, la economía vocal es una forma de medir el output vocal máximo, realizado con la menor cantidad de estrés en los pliegues vocales. La definición formal para la economía vocal es: la relación entre el output acústico de la voz, medida en decibeles (dB) y el estrés de impacto glótico medido en kilpascales (kPa) (colisión de pliegues vocales). Según Verdolini et al, una máxima economía vocal durante la fonación podría ser producida por un adecuado grado de aducción de los pliegues vocales. Una máxima economía vocal es importante ya que facilita gran intensidad de la voz, evitando daño en los pliegues vocales. Desde el punto de vista físico, el estrés de impacto o estrés de colisión de los pliegues vocales, se debe a la fuerza de impacto dividida

por su área de contacto, en otras palabras, describe cuán fuertemente la chocan los pliegues vocales durante la fonación.

En la última década, se ha dado gran importancia a los ejercicios del tracto vocal semi ocluido (TVSO) debido a los beneficios que producen en el entrenamiento de la voz y la rehabilitación de la voz. Un considerable número de estudios ha demostrado los beneficios de este tipo de ejercicios en la voz, entre ellos cambios en la vibración de los pliegues vocales, configuraciones del tracto vocal, mejoría en las variables aerodinámicas de la voz, entre otros. El presente estudio fue observar el efecto diferencial de ocho ejercicios con Tracto Vocal Semiocluido (TVSO) en la economía vocal medida a través del Quasi Output Cost Ratio (QOCR).

Método:

Se incluyeron 36 participantes, divididos en dos grupos: Grupo experimental con sujetos diagnosticados con disfonía hiperfuncional (n=17) y Grupo control de pacientes con voz saludable (n=19). A todos los participantes se les pidió realizar tres ejercicios TVSO de una lista de ocho ejercicios. Se realizó una electroglotografía y sonografía de la voz para medir el QOCR, con el fin de calcular la variación de economía vocal antes y después de cada ejercicio.

Resultados:

Se encontraron diferencias significativas al comparar los valores pre y post independiente de la condición vocal (voz normal o disfonía) o del ejercicio TVSO utilizado. Cuando se compararon de forma individual los efectos producidos por cada ejercicio TVSO, solamente Tubo en agua (10 cm) mostró diferencias significativas entre las condiciones pre y post (Los valores del QOCR fueron más altos después del ejercicio).

Conclusiones:

Los ejercicios TVSO muestran una tendencia a incrementar la economía vocal independiente de la condición vocal (voz normal o disfonía) o del ejercicio TVSO utilizado. La fonación en tubos sumergidos en agua promueve un alto incremento de la economía vocal. Un incremento acústico en el output. La terapia de resistencia en el agua produce aumento de la economía vocal, caracterizado por una mayor salida acústica en el tracto vocal y el aumento no proporcional en la aducción de las cuerdas vocales.

Bibliografía:

Verdolini K, Druker DG, Palmer PM, et al. Laryngeal adduction in resonant voice. *J Voice*. 1998;12:315–327.



- Horacek J, Laukkanen AM, Sidlof P, et al. Comparison of acceleration and impact stress as possible loading factors in phonation: a computer modeling study. *Folia Phoniatr Logop.* 2009;61:137–145.
- Titze IR, Laukkanen AM. Can vocal economy in phonation be increased with an artificially lengthened vocal tract? A computer modeling study. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2007;32:147–156.
- Laukkanen AM, Maki E, Leppanen K. Electroglottogram-based estimation of vocal economy: 'quasi-output-cost ratio'. *Folia Phoniatr Logop.* 2009;61:316–322.
- Andrade PA, Wood G, Ratcliffe P, et al. Electroglottographic study of seven semi-occluded exercises: LaxVox, straw, lip-trill, tongue-trill, humming, hand-over-mouth, and tongue-trill combined with handover-mouth. *J Voice.* 2014;28:589–595.
- Guzman M, Calvache C, Romero L, et al. Do different semi-occluded voice exercises affect vocal fold adduction differently in subjects diagnosed with hyperfunctional dysphonia? *Folia Phoniatria et Logopaedica* 2015;68–75.
- Laukkanen A-M, Titze IR, Hoffman H, et al. Effects of a semioccluded vocal tract on laryngeal muscle activity and glottal adduction in a single female subject. *Folia Phoniatr Logop.* 2008;60:298–311.
- Guzman M, Miranda G, Muñoz D, et al. Configuration of vocal folds during and after tube phonation in subjects with voice disorders: a computerized tomographic study. *J Laryngol Voice.* 2016;6:36–43.



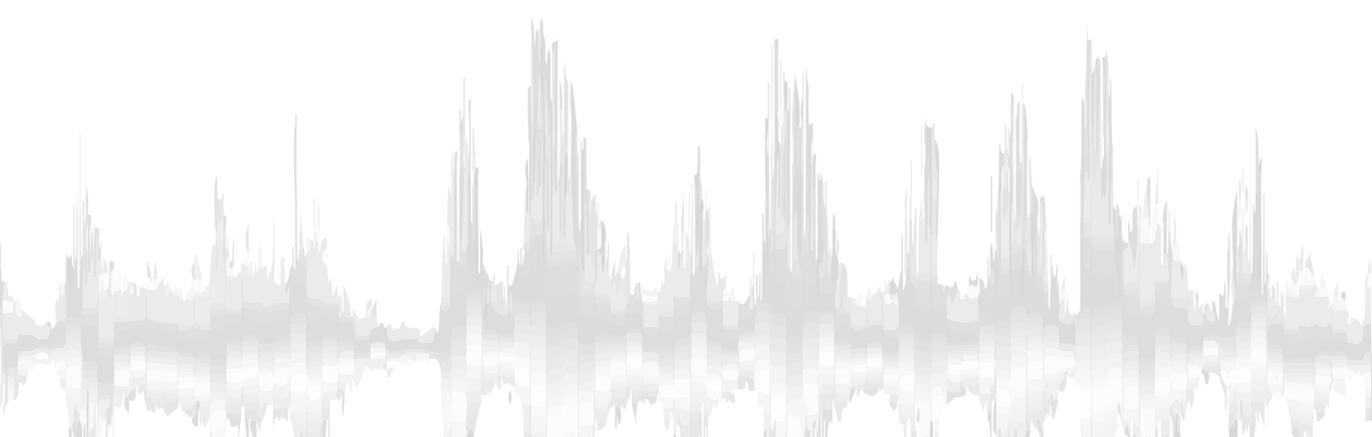


I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana



15 Y 16 AGOSTO 2019
BOGOTÁ - COLOMBIA



Atención de la voz por equipo interprofesional: análisis colaborativo

Voice care by Interprofessional Collaborative Practice (IPP): case report



Flga. Luisa Fernanda Ángel Gordillo

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Resumen

Entre los roles de los profesionales de la Fonoaudiología está el proveer servicios como miembro integral de un equipo colaborativo. La colaboración implica la resolución de problemas y el establecimiento de objetivos mutuos desde múltiples perspectivas que son relevantes para las necesidades de un individuo.

Bajo este marco conceptual se implementó la atención de un adulto por equipo interdisciplinar (Fonoaudiología, Otorrinolaringología y Fisioterapia), formuló el diagnóstico y planteó un plan de modificación de comportamientos vocales con resultados terapéuticos significativos a corto plazo, para dar la mayor calidad posible al proceso de atención desde un diagnóstico asertivo hasta la formulación de un plan de manejo con una meta común: mejorar la calidad de vida satisfaciendo las expectativas de la persona y su red social.

Ángel Gordillo, Luisa
Fernanda

Master en Discapacidad e inclusión Social.
Universidad Nacional de Colombia

Introducción

La práctica interprofesional propuesta por la Organización Mundial de la Salud, también llamada práctica colaborativa interprofesional, no se trata solo de los acuerdos y la comunicación entre ellos, sino de creación y sinergia. La colaboración se produce cuando dos o más personas de diferentes formaciones con habilidades complementarias interactúan para crear un entendimiento compartido que nadie había poseído previamente o que podría haber alcanzado por sí solo. Cuando los profesionales de la salud colaboran juntos, hay algo que no existía antes. La Organización Mundial de la Salud reconoce la colaboración interprofesional en la práctica como una estrategia innovadora.

Planteamiento del Problema

Muchos sistemas de salud y programas de atención en todo el mundo están fragmentados y luchan por gestionar las necesidades de salud no satisfechas. En la transformación de estos servicios desde la fragmentación hacia una posición de fortaleza, los equipos interprofesionales de atención de salud optimizan las habilidades de sus miembros y comparten la administración de casos, para brindar mejores servicios de salud a las personas. ¿El sistema de atención en salud fortalecida por una actuación colaborativa lleva a mejores resultados de la salud vocal?

Objetivos

Describir los efectos de la actuación interprofesional en un caso de un adulto con un trastorno de voz:

Identificar los efectos en el comportamiento vocal de la persona

Identificar los efectos en las prácticas terapéuticas y productividad

Marco de Referencia

La interprofesionalidad está centrada en la persona, en lugar de centrarse en la profesión. Se define como “el desarrollo de una práctica cohesiva entre profesionales de diferentes disciplinas [...] mediante el cual los profesionales reflexionan y desarrollan nuevas formas de práctica que proporcionan una respuesta integrada y coherente a las necesidades del paciente (D’Amour & Oandasan, 2005, p. 18). En este marco de referencia la atención de los trastornos de voz no es la excepción.

La Organización Mundial de la Salud (2010) reconoce la colaboración interprofesional en la práctica como una estrategia innovadora.

En última instancia, la práctica interprofesional colaborativa se refieren a las personas: los profesionales de la salud que brindan servicios y trabajan juntos para garantizar que las personas reciban el mejor tratamiento de la manera más eficiente posible.

Aspectos Metodológicos

A partir del reporte de un estudio de caso de sujeto único en directa relación con el ejercicio profesional, se recrea la sinergia, construcción y actuación colaborativa de tres profesiones de la salud: fonoaudiología, fisioterapia y otorrinolaringología; quienes participaron en la resolución de un problema de voz de un adulto de 69 años. Desde el proceso de diagnóstico hasta la implementación de la terapia vocal de Lessac Madsen se recopilan datos del impacto vocal auto-reportado, datos estructurales, perceptuales y acústicos del comportamiento vocal, así como también de los efectos en cada uno de ellos alcanzados con las acciones terapéuticas implementadas.

Resultados

Los resultados del proceso impactaron tanto a la persona beneficiaria de los servicios como al equipo profesional y proveedores de los servicios que participaron en el proceso:

La persona reportó niveles más altos de satisfacción, mejor aceptación de la atención, mejores resultados de salud vocal luego del tratamiento realizado por el equipo colaborativo.

Así mismo, mantener registros de los servicios que cada uno de los profesionales de salud brindó para facilitar la reflexión, la discusión abierta y la mejora entre el personal en la forma en que trabajaron en colaboración, facilitó el intercambio de mejores prácticas y fomentó un espíritu de equipo.

En últimas, los administradores y proveedores de los servicios accedieron a prácticas costo-efectivas.

Discusión

La colaboración implica la resolución de problemas y el establecimiento de objetivos mutuos desde múltiples perspectivas que son relevantes para las necesidades de un individuo.

Los Beneficios de la política de salud interprofesional debe ser visto como un proceso que trasciende varias estructuras:

- * Mejora de los resultados del paciente
- * Mejora de la “seguridad del paciente”.



* Mejora de las prácticas de trabajo y productividad.

* Mejora el acceso a la asistencia sanitaria.

El proceso colaborativo descrito refleja la aplicabilidad de estas reflexiones en el contexto de la salud vocal.

Referencias

D'amour, D, & Oandasan, I. (2005). Interprofessionalism as the field of interprofessional practice and interprofessional education: An emerging concept. *Journal of interprofessional care*, 19(S1), 8–20.

Organización Mundial de la salud (2010). Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Health Professions Network Nursing and Midwifery Office within the Department of Human Resources for Health. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70185/WHO_HRH_HP_N_10.3_eng.pdf;jsessionid=6E941AE22C94A741FAB74E6C53F96671?sequence=1.

Craig, Jennifer (2014). Establishing a Clinical Research Collaboration: An SLP Perspective. *Perspectives on Voice and Voice Disorders*. Volume 24 Issue 1 March 2014 Page: 15-20. <https://doi.org/10.1044/vvd24.1.15>



Restauración de voz en el paciente laringectomizado



Enny Alexandra Laverde

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Laverde, Enny Alexandra

Fonoaudióloga

Especialización en rehabilitación de la discapacidad comunicativa infantil.

Institución Universitaria Iberoamericana
Certificación en Técnica Quirúrgica, Reconstrucción y Rehabilitación Integral en Laringectomía Total. Innovación y Formación en Medicina y Cirugía. Certificado por SEORL. Madrid – España

Certificación en Manejo de Válvulas de Fonación Provox. Atos Medical. Barcelona – España

Resumen

La laringectomía es una intervención que implica la extirpación de la laringe con secuelas funcionales y estructurales importantes, dentro de esta se encuentra la pérdida de la función fonatoria y la capacidad de respirar por vía aérea superior, lo que implica una respiración por un estoma traqueal de forma definitiva. Tras la pérdida de la fonación, el paciente requiere un proceso de rehabilitación complejo por parte del fonoaudiólogo, el cual va dirigido a ofrecer una alternativa para obtener un medio comunicativo funcional. Es el profesional quien debe dirigir su objetivo en la minimización de los daños causados por la enfermedad y el mejoramiento de su comunicación, llevando a los pacientes a la restauración de la voz, por medio de la implementación de uno de los diferentes modelos de producción posterior a una laringectomía, entre los cuales se encuentran: la voz esofágica, la voz traqueoesofágica y la utilización de laringe electrónica.

Introducción

La evolución en el estudio histopatológico de los tumores malignos ha llevado a que el cáncer, y más específicamente el relacionado con cabeza y cuello, sea diagnosticado de manera más precisa y se pueda comprender mejor su comportamiento.

Cuando se habla de cáncer de cabeza y cuello, se encuentra que uno de los más comunes es el cáncer de laringe. La laringe es el órgano de la voz de estructura compleja y su función principal es bloquear las vías aéreas y producir la voz a través de la vibración de los pliegues vocales; generalmente el diagnóstico de cáncer se facilita gracias a sus signos y síntomas los cuales se relacionan con alteraciones de la respiración, la voz y la deglución del paciente suponiendo un riesgo vital que requiere manejo prioritario.

Dentro del tratamiento se encuentra la laringectomía total, que es un procedimiento quirúrgico agresivo y mutilante, ya que implica la extirpación completa del llamado órgano de la voz, el cual deja a los pacientes con secuelas estructurales y de comunicación; aunque vale la pena resaltar, que esta intervención ha permitido ampliar el pronóstico vital de los pacientes de forma importante.

La discapacidad comunicativa inicial del paciente por pérdida permanente de la voz, secundaria a la ausencia de pliegues vocales, causa dificultades para la reinserción a su vida socio-familiar y laboral, generando conflictos psicológicos, creando un gran impacto en la vida de las personas que han tenido que someterse a esta intervención.

Por lo anterior, se pretende dar a conocer las alternativas de rehabilitación comunicativa en los pacientes laringectomizados con el propósito de brindar al paciente la posibilidad de superar las implicaciones físicas y psicosociales, a través de la oportunidad de recuperar su función comunicativa.

Objetivos

Objetivo General

Dar a conocer los diferentes medios de restauración de voz en el paciente laringectomizado a los profesionales involucrados, junto con las herramientas necesarias para su rehabilitación.

Objetivos Específicos

1. Lograr acercamiento teórico sobre el manejo terapéutico con voz esofágica en el paciente laringectomizado
2. Lograr acercamiento teórico sobre el manejo terapéutico con voz bajo laringófono o laringe electrónica en el paciente laringectomizado

3. Lograr acercamiento teórico sobre el manejo terapéutico con voz traqueoesofágica en el paciente laringectomizado
4. Identificar diferenciación entre los enfoques terapéuticos

Marco de Referencia

El cáncer se produce por la transformación de células normales en células tumorales en un proceso en varias etapas, que suele consistir en la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno. Estas alteraciones son el resultado de la interacción entre los factores genéticos del paciente y tres categorías de agentes externos conocidos como: carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioletas e ionizantes, carcinógenos

químicos, como el amianto, los componentes del humo de tabaco, las aflatoxinas (contaminantes de los alimentos) y el arsénico (contaminante del agua de bebida); y carcinógenos biológicos, como determinados virus, bacterias y parásitos. (1)

Los tumores de cabeza incluyen numerosas localizaciones anatómicas con múltiples sublocalizaciones, lo que conlleva a diferentes comportamientos clínicos y resultados, estos tipos de cáncer representan aproximadamente el 5% de todos los cánceres y el 90% de estos son carcinomas de células escamosas. Aunque el pronóstico depende de múltiples factores, se puede generalizar que la tasa de supervivencia a 1 año es del 75% y del 42% a los 5 años. Entre los diferentes tipos de tumores de cabeza y cuello se destacan: el cáncer de laringe, faringe, cavidad oral y neoplasias glandulares. Estos se manifiestan clínicamente como masas palpables o por la producción de síntomas persistentes en la vía aero-digestiva superior. (2)

En relación con el cáncer de cabeza y cuello, una de las ubicaciones más frecuentes es la laringe, por tal razón la laringectomía es ahora un procedimiento quirúrgico común, el cual consiste en la extirpación de algunas o todas las estructuras que producen la voz. Cabe resaltar que este proceso depende del tipo de cáncer y los órganos que se encuentran comprometidos. Las laringectomías pueden ser parciales o totales y la traqueotomía puede ser temporal o definitiva. (3).

La laringectomía total consiste en extirpar la laringe, lo que conlleva a consecuencias importantes en la calidad de vida de los pacientes que la sufren, debido a que afecta a sus funciones básicas: respiración, fonación, olfato, gusto y la deglución, destacándose más el cambio vocal y su traqueotomía. (4) En la traqueotomía definitiva, se realiza un orificio artificial en la tráquea llamado "estoma", por debajo del lugar donde se posicionaba anteriormente la laringe, permitiendo así el flujo de aire desde el exterior hacia los pulmones a través de la tráquea y los bronquios, omitiendo las fosas nasales, la cavidad oral, faringe y laringe; por tanto, se acorta la vía respiratoria útil y se facilita el flujo seguro de aire. (3) (5)



Hay que mencionar, además, que el paciente laringectomizado a quien se le ha extirpado la laringe, pierde en forma definitiva su voz natural, por lo que debe enfrentarse a un proceso de rehabilitación en donde tendrá que adquirir habilidades que le permitan utilizar una voz totalmente diferente a la que poseía antes de la extirpación de su laringe, y así tener la capacidad de poseer una comunicación funcional. El sujeto tendrá en sus manos la posibilidad de elegir varias alternativas posibles para comunicarse, entre las cuales están la voz esofágica, voz traqueoesofágica, o la utilización de la laringe electrónica. El tipo de voz que tendrá el usuario dependerá de sus características, y de las sugerencias brindadas por su terapeuta. (6) (7)

En ese sentido, Steffen (1982) considera que la voz esofágica se produce mediante el mecanismo de eructo voluntario, el aire es deglutido, y en un movimiento de peristaltismo reverso es expelido, pasando a través del esfínter del constrictor medio e inferior de la faringe que determina un esfínter natural, verdadera glotis vibratoria. Clásicamente se describen tres métodos de rehabilitación de la voz esofágica: método de deglución, método de aspiración y método de inyección. (8)

Por otro lado, la voz con apoyo de la laringe electrónica funciona a partir de la emisión de un sonido sostenido, de timbre eléctrico y tono único a través de una membrana que se aplica en contacto directo con la piel de la zona submentoniana. La vibración provocada por el dispositivo es transmitida a través del contacto directo hasta la cavidad oral, aumentando la resonancia de la señal acústica y mediante la articulación oral, es posible proyectar la

palabra hablada con un timbre y tono semejante al del dispositivo eléctrico. La voz resultante se considera “artificial”, pero permite después de un corto entrenamiento que el paciente consiga comunicarse sin ningún esfuerzo, con suficiente inteligibilidad y clara comprensión por parte de los interlocutores. (9)

Finalmente, la voz traqueoesofágica permite al paciente canalizar el aire desde los pulmones a través de un sitio de punción en la pared posterior de la tráquea, en el esófago, y hacia arriba a través de la faringe y la boca. Dicha técnica permite que exista una presión del aire que se genera en los pulmones para atravesar el esófago, donde la mucosa esofágica actúa como un aparato de vibración y hacia la cavidad bucal, donde puede ser modulada por mecanismos articulatorios. (9) Lo anterior, por medio de la adaptación quirúrgica de una pequeña prótesis con válvula unidireccional, que se aplica a través de una punción traqueoesofágica primaria o secundaria (según se realice durante el tiempo quirúrgico de la laringectomía o en un segundo tiempo); la cual tiene como objetivo conseguir una voz óptima de características psicoacústicas próximas a la normalidad. (9)

Discusión

Existen grandes diferencias entre la voz esofágica y la obtenida mediante la creación de una fístula traqueoesofágica debidas al sistema efector. En la voz erigomofónica actúa como

reservorio de aire efector el esófago, mientras que en la voz generada por fístula se utiliza el sistema pulmonar como elemento productor de flujo de aire. (8)

Por otro lado, en relación directa con los modelos de producción de voz después de una laringectomía total, existe evidencia científica que permite corroborar que la restauración de voz con el modelo de producción traqueoesofágico es superior a la Electro laringe y al de habla esofágica, pues técnicamente es más fácil de aprender a usar y la calidad vocal es superior. (10) Aunque vale la pena resaltar que la voz esofágica no requiere ningún tipo de intervención quirúrgica. Por otra parte, el paciente laringectomizado con adaptación de válvula traqueoesofágica debe tener muchos cuidados con este sistema para evitar complicaciones, dentro de los

cuales esta: la higienización de la válvula después de cada comida, el cambio de filtro de humidificación cada 24 horas (recomendable también para pacientes sin válvula), la limpieza del estoma por dentro y por fuera a diario.

Asimismo, el paciente debe solicitar cambio de la válvula una vez al año o cuando esta esté filtrando. (11) Durante el proceso de rehabilitación, el enfoque terapéutico debe centrarse en la minimización de los compromisos funcionales y maximización de las adaptaciones y compensaciones adecuadas para la función. Es importante destacar, la función del rehabilitador en identificar los límites terapéuticos, que a veces son sombríos, para que no se exija al paciente lo que él no puede realizar por limitaciones quirúrgicas o incluso cognitivas. La frustración del paciente sólo contribuye al fracaso terapéutico. (12)

Referencias

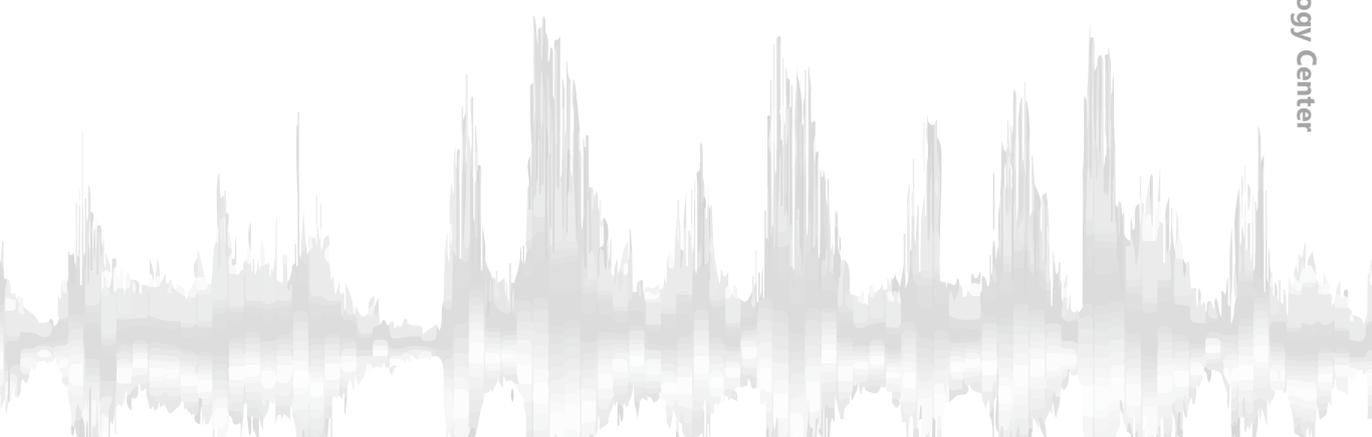
- OMS. Cancer. [Online]; 2018. Available from: HYPERLINK <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- SEOR Gm. CANCER DE CABEZA Y CUELLO. Sociedad española de oncología. 2012.
- Silveira Pacheco M, Niegia B, Podalirio C. Tratamiento do câncer de laringe: revisão da literatura publicada nos últimos dez anos. Rev. CEFAC.. 2015;; p. 1302-1318.
- Herrera MH. Rehabilitación vocal en pacientes laringectomizados. Un estudio de revisión. Scielo. 2018;; p. 1-21
- Álvarez. CAÁMyFL. Rehabilitación integral del paciente laringectomizado. 2018.
- Somoza S, Williams M, Brotzman G, Marine. S. (Percusión, ritmo y movimiento: Facilitadores del proceso de rehabilitación del paciente laringectomizado. REVISTA FASO. 2017 ;; p. 6-11.
- Herrera M. Rehabilitación vocal en pacientes laringectomizados. Un estudio de revisión. 2017.
- Vázquez, F, Martínez, Barandiarán. Voz esofágica. Revista Medica Universidad de navarra. 2006;; p. 56-64.
- Papuzinski C, Garnham R. Mecanismos de comunicación en pacientes laringectomizados. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2018;; p. 104-109.

Tang C, Catherin S. Voice Restoration After Total Laryngectomy. Otolaryngology Clin. 2015; p. 687–702.

Morente Jc. Manual del paciente laringectomizado Malaga: Algibe; 2004.

Brandão P, Arakawa L, Donata M, Alves V. FONOAUDIOLOGIA EM CANCEROLOGIA São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo; 2000.

Morente Jc. Manual del paciente laringectomizado Malaga: Algibe; 2004.



Rehabilitación vocal de parálisis vocal unilateral aplicando principios de aprendizaje sensorio-motor



Carlos Alberto Calvache Mora

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Calvache Mora, Carlos Alberto

Fonoaudiólogo, Corporación Universitaria Iberoamericana

Vocólogo, Universidad de Chile

Magister en Comunicación – Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente – Investigador, Dirección de Investigaciones, Corporación Universitaria Iberoamericana

Introducción:

La parálisis laríngea es un desorden de inervación que afecta la voz debido a la insuficiencia de movimiento del pliegue vocal (Woo, 2010). La denervación del pliegue resulta de un daño en el nervio laríngeo recurrente, nervio laríngeo superior o ambos (Rubin y Thayer, 2005). La deficiencia ocurre por un daño central o periférico en el que el control sensorial y motor de la laringe puede verse afectado (Driscoll y cols., 1995;

Reichler, Scelsa y Simpson, 2000; To W y Traquina, 1999). Esta deficiencia puede ser unilateral o bilateral, central o periférico (Olavarría, Albertz, Tabilo & Valdés, 2008). Algunos pacientes pueden tener parálisis del nervio laríngeo superior lo que resulta en un movimiento normal de los pliegues vocales, pero con presencia de síntomas vocales (Faaborg-Andersen Munk, 1963). La parálisis bilateral se caracteriza por la inmovilidad de los pliegues en aducción o abducción completa o en posición paramediana; por su parte, la parálisis unilateral sucede

cuando sólo un lado queda paralizado en la posición paramedial o tiene una capacidad muy limitada de movimiento. Este tipo de parálisis es más común que la bilateral (Martínez y cols., 2014).

Se presenta un estudio de caso en parálisis laríngea unilateral; se muestran estrategias y actividades de evaluación e intervención basadas en la evidencia, que permiten trascender en la práctica de la Vocología específicamente en el campo de la rehabilitación de este tipo de pacientes.

Método:

Para el seguimiento del caso se utilizaron los siguientes métodos diagnósticos: videoestroboscopia pre-tratamiento; análisis acústico-perceptual de la voz mediante la escala RASAT con puntuación de

0-3, siendo 0 normal, 1 leve, 2 moderado y 3 severo; tiempo máximo de fonación, tiempo fisiológico de

fonación y comportamiento respiratorio. Se realizó además análisis acústico y electroglotografía.

En la observación de estructuras laríngeas, reportada por otorrinolaringólogo tratante, mediante videoestroboscopia, se tuvieron en cuenta los siguientes elementos: 1) Simetría en Amplitud, con el fin de evidenciar la sincronía de las fases vibratorias; 2) Amplitud, para observar el nivel de extensión de la excursión latero medial de los pliegues vocales; 3) Periodicidad, determinando la regularidad de los

ciclos vibratorios de los pliegues vocales; 4) cierre glótico. Se observó además la compensación fonatoria supraglótica.

Las medidas de análisis acústico se realizaron en una cabina sonoacústica; se utilizó un micrófono Beringher ECM-8000 condensador, omnidireccional, con un rango de frecuencia entre 15 Hz y 20 kHz, impedancia de salida 600 Ω , sensibilidad -60Db, de conexión XLR. La tarjeta de sonido utilizada fue una M-Audio Fast Track de dos canales. Computador Lenovo con procesador Core i5 y RAM de 3Gb. Para el procesamiento y análisis de la señal acústica se utilizó el software Praat versión 5.4.02; fueron obtenidas medidas de Frecuencia

fundamental, Intensidad, Jitter, Shimmer, Long Term Average Spectrum (LTAS) y Harmonic Noise Ratio (HNR), además de espectros FFT, espectrogramas de banda angosta y análisis de contornos.

Para la electroglotografía se utilizó un electroglotógrafo de 2 canales (EG2, Glottal Enterprises, Syracuse, NY, EEUU), utilizando un filtro paso alto de 20 Hz (para excluir variaciones lentas en la amplitud de la señal, lo que podría deberse a movimientos articulatorios de la laringe). Las

muestras fueron grabadas en formato WAV a una frecuencia de muestreo de 44 kHz con 16 bits. Se solicitó al paciente sentarse cómodamente en posición vertical.

Resultados:

El paciente aumenta su tiempo máximo de fonación a 10 segundos, normaliza su ataque glótico, la emisión de su voz es más estable y es capaz de mantener sonidos en tono e intensidad prolongados. Fortalece la coordinación fonorespiratoria y al realizar nuevamente el índice S/Z se obtiene como cociente 1,2.

Con el nuevo examen de análisis acústico se evidencia que logra frecuencia fundamental óptima para la edad y género (131Hz); intensidad regulada a voz conversacional y de llamado con un nivel SPL aproximado de 81dB en conversación espontánea. Con relación al Jitter y Shimmer, estos se evidencian dentro de parámetros de normalidad, además se aprecia disminución de la perturbación en la relación ruido-armónico de la señal acústica.

Al comparar las características espectrales pre y post tratamiento, se evidencia: periodicidad y mayor

amplitud de la onda con el oscilograma; cuatro formantes definidos, y de ellos, los dos primeros con mayor estabilidad. Con el espectro FFT se evidencian los armónicos más definidos entre los 1000 y 5000Hz. Esto también lo corrobora el espectrograma de banda estrecha presentado en la Figura 8, donde se puede evidenciar la disminución de tonos grisáceos interarmónicos, debido a la pérdida de soplosidad en la voz y por tanto a mayor cierre glótico durante la fonación. La mejoría en la calidad tímbrica, está representada por la definición de los armónicos en la zona de frecuencias mencionada, sin embargo, tienden a perder intensidad entre los 4000 y 5000Hz.

Con el espectro promedio a largo plazo (LTAS) que se obtiene pos-tratamiento, es evidente una mejoría notoria en la zona 50/300Hz – 300/500Hz, donde se puede observar la pendiente espectral ascendente, indicando disminución de la soplosidad, y por tanto, una mejoría en el contacto glótico del paciente. Por su parte, en la franja 1/5 – 5/8 KHZ, se evidencia una pérdida de energía acústica en la zona 5000 – 8000Hz; teniendo en cuenta que en estas frecuencias es donde se percibe el ruido glótico, se puede afirmar a través de este espectro que el paciente aumentó el cierre cordal. En la Electroglotografía pos tratamiento, con un nivel de criterio de 35%, se evidenció un CQ de 48%, lo cual demuestra el aumento en el grado de aducción de los pliegues vocales.

Conclusiones:

La parálisis de pliegue vocal unilateral es una deficiencia de la voz donde el tratamiento se convierte en un importante recurso para fortalecer la calidad de vida del paciente con este diagnóstico. Para el caso presentado se demuestra objetivamente un tratamiento con técnicas

actualizadas, basadas en rehabilitación vocal fisiológica, donde los principios de aprendizaje sensoriomotor tuvieron un protagonismo esencial para los cambios reportados en la voz del paciente. Se demostraron cambios objetivos en el tiempo máximo de fonación, cualidades acústicas de la voz, grado de aducción de los pliegues vocales y competencia glótica. Además de la adherencia del tratamiento a los contextos reales de desempeño del paciente, permitiéndole un habla espontánea con calidad, audibilidad, naturalidad e inteligibilidad, así como interacciones comunicativas efectivas con sus agentes de socialización: familia, amigos y compañeros de trabajo. El paciente retorna a su rol laboral.

Bibliografía:

- Alatri, L. G. & cols. (2008). Role of early voice therapy in patients affected by unilateral vocal fold paralysis. *Journal of voice*, 122, 936-941. doi:<https://doi.org/doi:10.1017/S0022215107000679>
- Amp, T. & Traquina. (1997). Neuralgic amyotrophy presenting with bilateral vocal cord. *International journal of pediatric Othorinolaryngology*, 251-254.
- Faaborg•Andersen, K. & Jensen, A. M. (1963). Unilateral Paralysis of the Superior Laryngeal Nerve. *Acta Otolaringologica*, 57, 155-159. doi:<https://doi.org/10.3109/00016486409136955>
- Nasri, Beizai, M, Y, JA, S., YM, K. & GS, B. (1997). Cross-Innervation of the Thyroarytenoid Muscle by a Branch from the External Division of the Superior Laryngeal Nerve. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, 594-598. doi:<https://doi.org/10.1177/000348949710600712>
- Olavarría, C., Albertz, N., Tabilo, P. & Valdés, C. (2008;). Experiencia clínica en el manejo de parálisis cordales en posición abierta: tratamiento actual. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 97-104.
- Rubin, A. & Sataloff, R. (2007). Vocal Fold Paresis and Paralysis. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 109-1131. doi:<https://doi.org/10.1016/j.otc.2007.05.012>
- Sataloff, R. T. (2005). *Clinical Assessment of Vo*. San Diego: Plural Publishing. Schindler, A. S., Bottero, A., Capaccio, P., Ginocchio, D., Adorni, F. & Ottaviani, F. (2008). Vocal improvement after voice therapy in unilateral vocal fold paralysis. *Journal of voice*, 22, 113–118. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.08.004>
- Woo, P. (2010). *Stroboscopy*. San Diego, EE.UU: Plural Publishing.
- Woo, P., Colton, R., Brewer, D. & Casper, J. (1991). Functional Staging for Vocal Cord Paralysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*,

Disfonía por tensión muscular:

El camino de la afonía a la voz, terapia vocal basada en evidencia



Martha Peña Sánchez

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Resumen

En la clínica de voz la disfonía por tensión muscular (DTM) es un diagnóstico cotidiano y el fonoaudiólogo o vocólogo es el profesional central en el manejo terapéutico de las personas que lo presentan. El propósito de esta ponencia es presentar el proceso que llevan a cabo las personas que tienen un diagnóstico de DTM, pero principalmente presenta un panorama de la evaluación y la intervención exitosa para los fonoaudiólogos y otros profesionales relacionados. Por tanto, se presentan las diversas categorías de la DTM, sus cuadros clínicos para describir posteriormente los posibles abordajes de manejo interdisciplinar con énfasis en la intervención terapéutica exitosa basada en la evidencia y la experiencia a través de casos. Se concluye como la terapia centrada en el equilibrio de los sistemas fisiológicos vocales es un enfoque de intervención efectiva para las personas con disfonía por tensión muscular pasando de la afonía a la restauración vocal favoreciendo un uso adecuado y acorde con las necesidades profesionales y sociales, de esta forma mejorando la calidad de vida de las personas con DTM.

Peña Sánchez, Martha

Fonoaudióloga Universidad Nacional de Colombia
Vocóloga Universidad de Chile
Máster en Logopedia Universitat Jaume I, Castellón
Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación

Introducción

Esta ponencia nace de la experiencia con diversos usuarios /pacientes con Disfonía por Tensión Muscular (DTM) primaria o secundaria quienes a través de los años han llegado al servicio especializado de voz después de un largo recorrido de consultas entre diversos especialistas: otorrinolaringólogos, neumólogos, internistas, entre otros; asistiendo así mismo a múltiples sesiones de terapias respiratorias, físicas y de fonoaudiología (incluso cientos de éstas últimas). Así mismo han sido tratados con medicación tipo antibiótico, desinflamatorios tipo corticoide. Pero a pesar del proceso anterior sus cualidades de voz continúan muy alteradas o nulas, en el caso de la afonía.

Durante la sesión inicial se encuentra como en el recorrido de los diversos clínicos consultados se abordaron los posibles factores asociados con el problema vocal pero sin conseguir resolver las alteraciones vocales y las sensaciones físicas que acompañaban la emisión fonatoria, principales motivos de consulta. Se deduce como posiblemente la falta de una comprensión mayor de la DTM es la causante de este camino que puede convertirse en demasiado largo y desesperanzador para las personas que sufren de esta alteración vocal.

En consecuencia, la intervención terapéutica de la persona con DTM debe partir desde el reconocimiento de los factores asociados al inicio o manteniendo de la alteración vocal, no es posible tratar lo que se desconoce. De igual manera, los fonoaudiólogos o clínicos involucrados en el manejo deben conocer los enfoques de intervención terapéutica y médica, de intervención directa o indirecta que históricamente se han utilizado; pero fundamentalmente, deben buscar una toma de decisiones clínicas basada tanto en los reportes de evidencia científica como en su juicio reflexivo profesional que permita dar una respuesta mucho más efectiva al usuario, mejorando sus características vocales y las sensaciones asociadas, favoreciendo así su calidad de vida.

Marco de Referencia

Generalidades disfonía por tensión muscular (dtm)

La DTM hace parte de las denominadas “disfonías funcionales” diagnóstico que se realiza de forma común cuando no hay cambio o lesión estructural o neurogénica de la laringe (Altman, Atkinson, & Lazarus, 2005). La DTM se caracteriza por hipertensión de la musculatura laríngea, peri o extralaríngea y que pueden presentarse de forma aislada denominada como DTM primaria, o donde se presenta actividad muscular de hiperfunción coexistente o como forma de compensación de otras alteraciones laríngeas de mucosa o por insuficiencia de cierre glótico, DTM secundaria (Roy, 2008). Siendo las alteraciones más frecuentes las hendiduras glóticas, edemas, pólipos y nódulos.

Algunos autores refieren que entre el 10 y el 40% de las consultas especializadas de voz corresponden a DTM (Sama, Carding, Price, Kelly & Wilson, 2001). Ya sea como diagnóstico principal o en asociación con alguna lesión mínima cordal es usual encontrar tensión asociada a la emisión fonatoria.

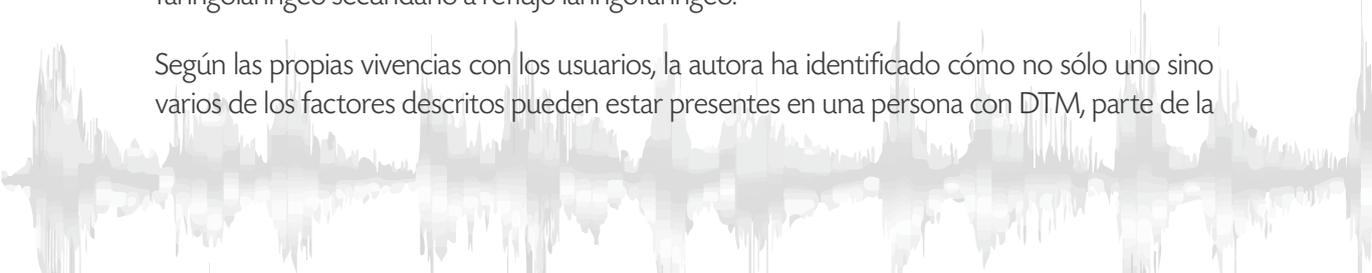
La característica fundamental de la DTM es la tensión laríngea intrínseca o extrínseca excesiva asociada a un patrón de uso de hábitos fonatorios inadecuados. A pesar de que el origen de la actividad muscular alterada en la DTM no es tan claro, sí se identifica que la musculatura extrínseca afectada hace que la laringe ascienda, cambiando la inclinación de los cartílagos laríngeos, por lo que se afectan los músculos intrínsecos y en consecuencia las características biomecánicas de los pliegues vocales como la tensión generando la calidad de voz alterada (Angsuwarangsee y Morrison, 2002).

En la experiencia de la autora las características vocales más comunes que presentan las personas con DTM y reafirman su diagnóstico son afonía, voz en falsete, calidad vocal tensa y áspera, inestabilidad vocal y quiebres de tono ocasionales, siempre que no haya presencia de una parálisis bilateral de pliegues vocales que pueda ser la causante de los síntomas anteriores. En la literatura se han reportado adicionalmente cualidades como ronquera, soplosidad, ataques glóticos fuertes y resonancia laringofaríngea, entre otras (de Oliveira, da Cunha, Pereira, Druck y Cassol, 2017).

Las cualidades vocales afectadas se acompañan de sensaciones físicas de incomodidad o molestia como irritación laríngea, ahogo o fatiga frecuente, dolor en cuello y región cervical y fatiga vocal (de Oliveira et al, 2017). Se ha encontrado que cuando este patrón mantiene en el tiempo los síntomas van aumentando de la molestia en zona de cuello a un dolor severo en laringe, cuello, principalmente en la zona anterior, y que se extiende a los hombros y la parte superior de la espalda que se acompaña de mayor esfuerzo y fatiga al hablar o cantar, aumento de nódulos linfáticos en zona anterior de cuello, plenitud auditiva que empeora con el uso vocal continuo (Roy, 2008).

Con este escenario donde van aumentando los síntomas vocales y las sensaciones de incomodidad es urgente para el terapeuta de voz o el clínico vocal establecer los elementos causales de este entramado de síntomas. De acuerdo con la revisión de Roy (2008) se han asociado algunos factores que favorecen o mantienen el problema vocal, el primero y con el que más se ha establecido relación es la personalidad o las características psicológicas de los usuarios, el segundo corresponde al abuso o mal uso vocal asociado con demandas vocales extraordinarias, a continuación se encuentran las adaptaciones – compensaciones inadecuadas posteriores a una infección respiratoria aguda; y finalmente, el aumento del tono faringolaríngeo secundario a reflujo laringofaríngeo.

Según las propias vivencias con los usuarios, la autora ha identificado cómo no sólo uno sino varios de los factores descritos pueden estar presentes en una persona con DTM, parte de la



labor del clínico es establecer la jerarquía y determinar el orden de esos factores. Para ilustrar la situación, se puede presentar un caso donde la persona tenga un factor predisponente como una condición de stress o afectación emocional asociada por ejemplo al duelo, un factor desencadenante como puede ser la infección respiratoria aguda que da como resultado una compensación músculo esquelética inadecuada, que se convertiría en un factor perpetuante del proceso vocal afectado, y que pueda empeorarse con una condición de reflujo laringofaríngeo que se conforma entonces como un factor agravante de todo el estado vocal. La anterior configuración permite mostrar cómo podría realizarse el análisis de los factores asociados basados en el estado de salud (biopsicosocial), la revisión de la historia de caso y de acuerdo con el conocimiento previo en el área, y el juicio profesional que permita trazar la ruta de intervención del profesional tratante.

Si la condición vocal afectada se mantiene se generan consecuencias psicosociales como el sentirse enfermo, o los sentimientos de insuficiencia que pueden llevar hasta un convertirse en un problema existencial, principalmente para quienes dependen de su voz. De esta manera la DTM puede producir consecuencias emocionales que refuerzan la angustia, generando un círculo vicioso que puede hacer que empeore toda la función vocal (Seifert & Kollbrunner, 2005).

Discusión

La intervención vocal

Históricamente la intervención vocal de la DTM ha tenido 2 tipos de enfoque que los clínicos han usado de forma aislada o combinada: intervención indirecta, donde busca que el usuario se haga consciente de sus comportamientos vocales inadecuados identificados como los causantes o los cuales empeoran el comportamiento vocal. De forma mucho más específica, el enfoque de intervención directa busca reducir o ajustar la tensión muscular alterada (Roy, 2003) para reducir síntomas como el esfuerzo fonatorio, promover la relajación laríngea y de la musculatura cervical favoreciendo un ajuste muscular adecuado y facilitando el control respiratorio con técnicas probadas científicamente. Para alcanzar estos objetivos se han reportado estrategias como la movilización manual, el fortalecimiento y coordinación de los subsistemas vocales y el uso de técnicas respiratorias asociadas con mayor flujo que favorezcan el cierre glótico optimizando la coordinación fonorespiratoria (de Oliveira et al, 2017).

Entre las estrategias de intervención terapéutica que se han identificado con respuestas positivas al tratamiento se encuentran desde el enfoque sintomático: bostezo – suspiro, bioretroalimentación con electromiografía, control del flujo aéreo, emisión de sonidos nasales y, desde el enfoque fisiológico: técnicas de tracto vocal semiocluido con tubos de resonancia y voz resonante (de Oliveira et al, 2017).

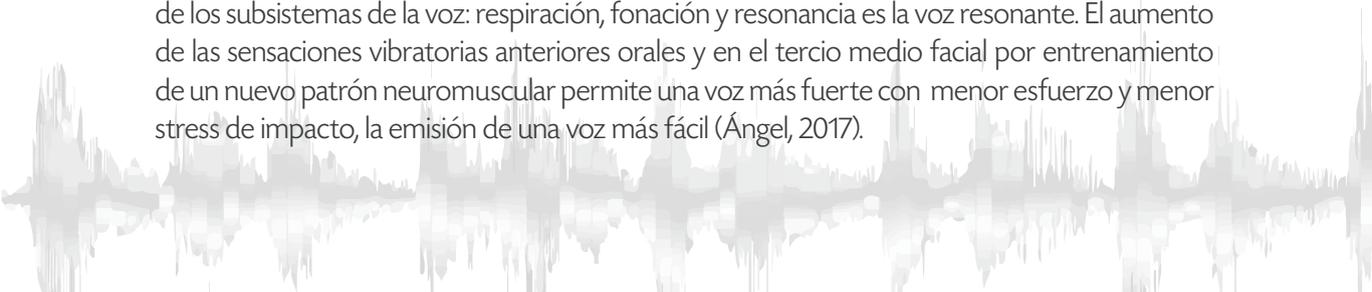
Algunos autores han determinado realizar un enfoque basado en los signos físicos presentes en las personas con DTM, mediante técnicas de relajación corporal, masaje laríngeo y en hombros, cambios posturales del cuello y los hombros; además de las técnicas para suavizar la producción y lograr la estabilización de la emisión vocal (Behlau, Madazio & Pontes, 2001).

Desde esta aproximación la rehabilitación vocal ha estado dirigida a desarrollar relajación corporal global en contraste con alcanzar una adecuada tonicidad mediante ajustes musculares selectivos de los mecanismos de producción vocal. También, durante varios años la intervención terapéutica tuvo como etapa inicial del tratamiento el entrenamiento respiratorio, especialmente de la capacidad vital y del patrón respiratorio. Con el paso del tiempo y el aumento de publicación de evidencia de investigaciones desde el enfoque fisiológico su aplicación es cada vez más discutida (Behlau, 1996).

El fonoaudiólogo tiene pues una variedad de estrategias como opciones terapéuticas para las personas con DTM, pero es necesario que identifique que no es solamente seleccionar y entrenar un ejercicio con el usuario con DTM sino que debe considerar la intervención vocal como un sistema coherente, que es un todo integrado más que la suma de las partes (Keidar y Nabors, 2015). Cuando el vocólogo interviene con esa consigna en mente consigue como se ha documentado en la literatura alcanzar cambios vocales en la primera sesión de terapia, pero si esto no sucede debe identificar alguna de las variables relacionadas: eficacia de las técnicas seleccionadas, la experiencia clínica y la seguridad en la realización del enfoque escogido por el profesional, o la motivación y tolerancia del usuario con la intervención presentada (Roy, 2003). Se debe reconocer que a pesar que se controlen las variables asociadas con los procedimientos y la experiencia del clínico es necesaria la comprensión del problema vocal por parte del paciente, así como de su disposición a generar el cambio de los patrones de producción vocal, si no se comprenden y priorizan las causas o factores asociados la terapia vocal no será efectiva.

En este punto es necesario que el fonoaudiólogo reconozca que la intervención no es sólo aplicar técnicas o enfoques de intervención, así éstas tengan múltiples reportes de efectividad, sino que el guía de la persona con DTM para identificar sus patrones de compensación alterados, al proveer formas alternativas al patrón errático de comportamiento vocal alterado mediante una forma “diferente” de producir su voz a la que venía usando, a través de las técnicas y el ejercicios vocales. Así, romper el ciclo de contracción e hiperfunción vocal de los mecanoreceptores de la mucosa laríngea cambiando o desarrollando nuevas formas de retroalimentación sensoriomotora (Roy, 2003) decodificando el mecanismo de compensación e hiperfunción laríngea inherente a la DTM para esa persona en particular.

Un ejemplo del desarrollo de nuevas sensaciones favorecedoras del equilibrio y coordinación de los subsistemas de la voz: respiración, fonación y resonancia es la voz resonante. El aumento de las sensaciones vibratorias anteriores orales y en el tercio medio facial por entrenamiento de un nuevo patrón neuromuscular permite una voz más fuerte con menor esfuerzo y menor stress de impacto, la emisión de una voz más fácil (Ángel, 2017).



De igual manera, las estrategias de tracto vocal semiocluido con uso de tubos, entre otros dispositivos han referido que el estrechamiento oral del tracto vocal crea las sensaciones de vibración, tipo zumbido que aumenta las presiones acústicas en esa región permitiendo el refuerzo de la fuente mediante el mismo tracto vocal. Los ejercicios de tracto vocal semiocluido varían en su complejidad y han demostrado su efectividad, así como su asociación fisiológica, son así un recurso de fácil aplicación y efectivo en el entorno clínico, por ejemplo en el caso de la DTM (Kapsner-Smith, Hunter, Kirkham, Cox y Titze, 2014).

Es así como el especialista en voz buscará no utilizar las estrategias basadas en síntomas vocales: falta de relajación muscular, control de la respiración, sino que en su actuar reflexivo frente a la evidencia busque estrategias que le permitan mayor coordinación y reequilibrio de los sistemas que mantiene la persona con DTM. De esta forma la persona que transita por la afonía encontrará de forma más rápida y efectiva, una forma distinta a aquella con la que intentaba producir su voz, una vía alternativa con mayores posibilidades que le permita reencontrarse con su voz, con una voz efectiva acorde con sus requerimientos, sus actividades y su función social.

Referencias

- Altman K, Atkinson C, & Lazarus C (2005). Current and Emerging Concepts in Muscle Tension Dysphonia: A 30-Month Review. *Journal of Voice*, Vol. 19, No. 2, pp. 261–267.
- Ángel L (2017). *Terapia vocal. Práctica basada en la evidencia*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina. Bogotá. Primera edición.
- Angsuwarangsee T & Morrison M (2002). Extrinsic laryngeal muscular tension in patients with voice disorders. *Journal of Voice*, Vol. 16, no. 3, pp. 333–343.
- Baker J, Ben-Tovim W, Butcher A, Esterman A, & McLaughlin (2007). Development of a modified diagnostic classification system for voice disorders with inter-rater reliability study. *Logopedics Phoniatrics Vocology*. Vol 32, pp. 99 – 112.
- Behlau M (1996). Rehabilitación vocal, en García Tapia R, Cobeta Marco I.: *Diagnóstico y Tratamiento de los trastornos de la voz*. Ed. Garsi, Madrid, España, 1996; 339-354.
- Behlau M, Madazio G, Pontes P. Disfonias organofuncionais. In: Azevedo R, Pontes PAL. *Voz: o livro do especialista*. Rio de Janeiro: Revinter. 2001; p. 296.
- Da Cunha Pereira G, de Oliveira Lemos I, Dalbosco Gadenz C, Cassol M. Effects of Voice Therapy on Muscle Tension Dysphonia: A Systematic Literature Review. *J Voice*. 2018 Sep; 32 (5):546-552. doi: [10.1016/j.jvoice.2017.06.015](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.06.015).
- Kapsner-Smith M, Hunter E, Kirkham K, Cox K, & Titze I. (2015). A Randomized Controlled Trial of Two Semi-Occluded Vocal Tract Voice Therapy Protocols. *Journal of Speech Language and Hearing Research*. Vol. 58, pp 535–549.
- Keidar A y Nabors (2015). DYSfunction muscle tension dysphonia. *Muscle Tension Dysphonia and Related Voice Problems*.

- Khoddami S, Nouredin A, Izadi F & Moghadam S (2013). The Assessment Methods of Laryngeal Muscle Activity in Muscle Tension Dysphonia: A Review. Hindawi Publishing Corporation. The Scientific World Journal. Volume 2013, Article ID 507397, 6 pages.
- Da Oliveira I, da Cunha G, Druck G, Cassol M (2017). Effects of a Voice Therapy Program for Patients with Muscle Tension Dysphonia. *Folia Phoniatr Logop*; 69: 239–245 DOI: [10.1159/000487942](https://doi.org/10.1159/000487942).
- Roy N (2003). Functional dysphonia. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery* 2003, 11:144-148
- Roy, N (2008). Assessment and treatment of musculoskeletal tension in hyperfunctional voice disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*; 10(4): 195–209.
- Sama A., Carding P. N., Price S, Kelly P, & Wilson J. A. (2001). The clinical features of functional dysphonia. *Laryngoscope*, Vol. 111, No. 3, pp. 458–463.
- Seifert E, Kollbrunner J. Stress and distress in non-organic voice disorders *SWISS MED WKLY* 2005 ; 135: 387 – 397
- Titze I & Verdolini K (2012). *Vocology. The science and practice of voice habilitation*. National Center for Voice and Speech. Iowa, USA.





Mecanismos de control fisiológico presentes durante la terapia vocal

Andrés Fernando Delprado Aguirre

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Delprado Aguirre, Andrés Fernando

Fonoaudiólogo. Universidad Nacional de Colombia

Candidato a Magister en Fisiología.
Universidad Nacional de Colombia.

Certificado en los programas terapéuticos
Lessac-Madsen Resonant Voice Therapy
- LMRVT, Casper-Stone Confidential Flow
Therapy - CSCFT y Vocal Function Exercises
- VFE

RESUMEN

La terapia vocal pretende establecer, por un lado, un patrón motor que se tenía pero que se perdió y por otro lado, un patrón que nunca se tuvo pero que es necesario instaurar (Stemple, Roy, & Klaben, 2014). Frente a este reto, los principios de aprendizaje motor se han posicionado como una metodología sistemática para producir cambios permanentes en la ejecución de habilidades motoras (incluida la producción de la voz; Titze & Verdolini Abbott, 2012) Estos principios tienen sus cimientos en los sistemas de control fisiológico, puntualmente los sistemas de control motor, pues se basan en la interacción compleja que existe entre la señal sensorial y el programa motor que se origina en el cerebro. En este apartado se abordan brevemente los sistemas de control motor de bucle cerrado y abierto, sus características y limitaciones. Finalmente, se resalta su importancia en el contexto de la terapéutica vocal.

INTRODUCCIÓN

Un sistema de control fisiológico se encarga de ajustar una variable determinada para mantenerla dentro de un rango particular. Según Silverthorn, Johnson, Ober, Garrison, & Silverthorn (2010), un sistema de control se compone de una señal de entrada que consta de un parámetro y un sensor especializado; si el parámetro sale del rango de valores deseables, el sensor se activa y envía una señal al controlador. El controlador actúa como centro integrador, que evalúa la información procedente del sensor e inicia una respuesta de forma que el parámetro se lleve nuevamente a los valores deseados. El centro integrador a menudo es una célula nerviosa. Los músculos y otros tejidos controlados por centros integradores se conocen como efectores, porque son los que ejecutan el cambio (p, 192). La realización de habilidades motoras ocurre debido a la acción de sistemas de control fisiológico (R. Schmidt & Lee, 2014). Por un lado, están los sistemas de control de bucle cerrado que dirigen los movimientos continuos y de larga duración. Por otro lado, están los sistemas de control de bucle abierto que se encargan de la ejecución de movimientos breves en el tiempo (Adams, 1971; R. A. Schmidt & Wrisberg, 1973). Esta diferenciación es importante pues en la terapia vocal se entrena la ejecución de movimientos inicialmente de larga duración que permiten refinar patrones motores vocales específicos, apoyándose de forma importante en el procesamiento de señales sensoriales. Progresivamente, se pasa al entrenamiento de movimientos de corta duración propios de actividades como el habla en los que el componente sensorial pierde importancia y se requiere de un mayor automatismo de la acción.

MARCO DE REFERENCIA

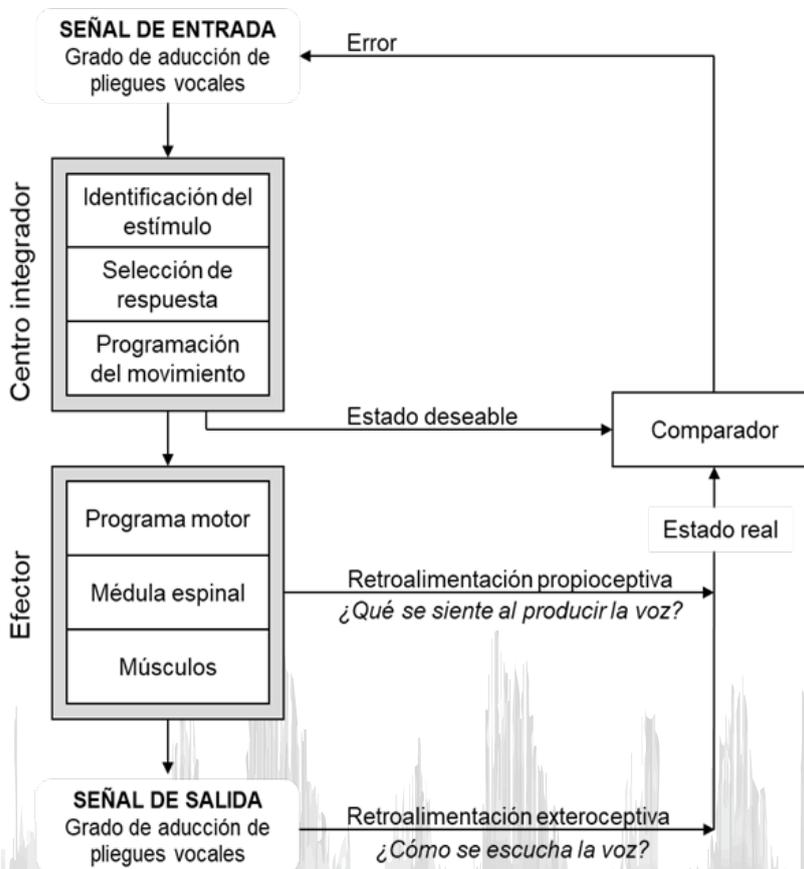
El sistema de control de bucle cerrado pone un énfasis en los eventos sensoriales que ocurren durante los movimientos de larga duración; de este modo, es posible refinar el movimiento mientras se está ejecutando. Como se observa en la Figura 1 el controlador se compone de un centro integrador y un efector. En primer lugar, el centro integrador identifica estímulos propios del ambiente de ejecución, que son de naturaleza exteroceptiva (información externa al cuerpo) o propioceptiva (información del cuerpo; R. A. Schmidt & Wrisberg, 2008). Posterior a esto, el ejecutante debe seleccionar una respuesta, con lo cual debe recuperar el programa motor para la acción, preparar la musculatura para los comandos de contracción inminentes, orientar al sistema sensorial de una forma adecuada y alistar al sistema postural para las dinámicas involucradas en la acción (Schmidt & Wrisberg, 2008).

Así pues, antes de que la información alcance al efector, el sistema de control precisa un estado deseable que define las cualidades sensoriales del movimiento futuro (por ejemplo qué se debe sentir al producir la voz y cómo se debe escuchar). Este estado deseable es enviado a un comparador en espera del estado real. De aquí, el movimiento se produce tras la selección de un programa motor adecuado que indica a los músculos las acciones a realizar. La señal de salida envía información por retroalimentación intrínseca al comparador que se encarga entonces de encontrar diferencias entre los estados deseables y reales del movimiento. En

caso de que exista una diferencia, esta se convierte en señal de entrada y es enviada como error al centro integrador para que el movimiento sea corregido y el error se lleve a los límites más bajos (R. Schmidt & Lee, 2005).

En contraposición, los sistemas de control de bucle abierto ocurren en ausencia de retroalimentación sensorial. Titze & Verdolini (2012) concuerdan con las ideas de (Schmidt & Wrisberg, 2008) indicando que los sistemas de control de bucle abierto explican mejor la ejecución de movimientos breves debido a la acción indispensable de un programa motor. Según Schmidt, (1975) un programa motor describe un conjunto de comandos musculares que definen los detalles esenciales de una habilidad motora antes de ser ejecutada. Estos incluyen los músculos particulares usados para producir una acción, el orden en el cual estos músculos se activan, las fuerzas relativas de las diferentes contracciones musculares, el momento y secuencia de las contracciones y la duración respectiva de estas contracciones. Los programas motores son generalizados (Schmidt, 2003), es decir, un patrón de movimiento abstracto que especifica detalles esenciales y parámetros de movimiento. El primero se refiere a las características básicas que definen al movimiento, mientras que los segundos se refieren a modificaciones específicas dependiendo del contexto en el que ocurre el movimiento.

Figura 1. Sistema de control de bucle cerrado.



Fuente: Adaptado de Schmidt & Wrisberg (2008, p. 71).

DISCUSIÓN

En conclusión, los principios de aprendizaje motor promueven un énfasis sensorial tanto propioceptiva como exteroceptivamente; puntualmente, el principio de foco de atención, junto a las condiciones de retroalimentación, se fundamentan en los componentes de señal de entrada y sensor especializado de los sistemas de control fisiológico. Esto implica que la sensorialidad juega un rol de vital importancia en la ejecución de procesos terapéuticos en la terapia vocal. De otra parte, el centro integrador de los sistemas de control se ve modificado por aquellos principios que buscan el refinamiento constante de los movimientos, tal es el caso de los principios de cantidad, distribución y variabilidad de la práctica. Finalmente, el refinamiento constante de los programas motores generalizados impactará al componente efector de los sistemas de control y por tanto la disminución el perfeccionamiento de los comportamientos vocales objetivo de los usuarios.

REFERENCIAS

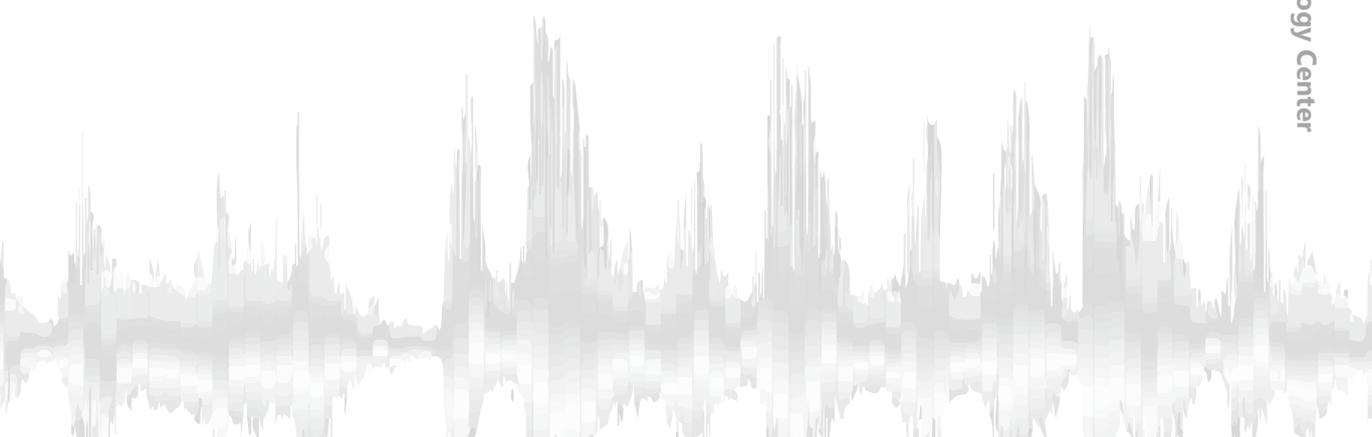
- Adams, J. A. (1971). A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3(2), 111–150. <https://doi.org/10.1080/00222895.1971.10734898>
- Maas, E., Robin, D. A., Wulf, G., Ballard, K., & Schmidt, R. (2008). Principles of Motor Learning in Treatment of Motor Speech Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(August), 1–21. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/025\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/025))
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225–260. <https://doi.org/10.1037/h0076770>
- Schmidt, R. A. (2003). Motor schema theory after 27 years: Reflections and implications for a new theory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(4), 366–375. <https://doi.org/10.1080/02701367.2003.10609106>
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (1973). Further tests of adams' closed-loop theory: Response-produced feedback and the error detection mechanism. *Journal of Motor Behavior*, 5(3), 155–164. <https://doi.org/10.1080/00222895.1973.10734960>
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: a situation-based learning approach*. Champaign: Human Kinetics.
- Schmidt, R., & Lee, T. (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (4th ed.). Champaign: Human Kinetics.
- Schmidt, R., & Lee, T. (2014). *Motor learning and performance, from principles to application*. (5th Ed., Ed.). Human Kinetics.
- Silverthorn, D. U., Johnson, B. R., Ober, W. C., Garrison, C. W., & Silverthorn, A. C. (2010). *Human physiology an integrated approach* (Quinta). San Francisco: Pearson.
- Stemple, J. C., Roy, N., & Klaben, B. (2014). *Clinical Voice Pathology Theory and Management* (Quinta edi). San Diego: Plural Publishing.
- Titze, I. R., & Verdolini Abbott, K. (2012). *Vocology: the science and practice of voice habilitation*. Utah: National center for voice and speech.

I SIMPOSIO
NACIONAL DE
VOCOLOGÍA



15 Y 16
AGOSTO 2019
BOGOTÁ - COLOMBIA

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana





Uso de la Máscara Semiocluida de Ventilación para la rehabilitación vocal



Carlos Alberto Calvache Mora

15/08/2019

Eje Temático: Habilitación y Rehabilitación Vocal

Calvache Mora, Carlos Alberto

Fonoaudiólogo, Corporación Universitaria Iberoamericana

Vocólogo, Universidad de Chile

Magister en Comunicación – Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente – Investigador, Dirección de Investigaciones, Corporación Universitaria Iberoamericana

Introducción

La mayoría de los programas de rehabilitación fisiológica se basan en ejercicios del tracto vocal semiocluido (SOVTE). En estos ejercicios se realiza una oclusión en la boca, que obliga a mantener una articulación completa y continua que limita la producción a un solo fonema en las tareas de fonación. Por lo tanto, Borrigan et al. (1999) propuso por primera vez el uso de la Máscara de ventilación semiacluida (SOVM), con la cual es posible realizar el habla conectada durante la terapia vocal y lograr una transición más fácil, del proceso terapéutico a la producción del habla diaria. La presente investigación pretende aumentar el conocimiento con relación a la efectividad de otros programas terapéuticos fisiológicos basados en otros ejercicios con TVSO diferentes a la fonación en tubos. Específicamente se propuso el uso de la Máscara Semiocluida de Ventilación, permitiendo el habla conectada durante la terapia vocal.

La pregunta de esta investigación es: ¿Un programa de rehabilitación vocal fisiológico, basado en el uso de la máscara semiocluida de ventilación, es efectivo para la rehabilitación de pacientes con diagnóstico de disfonía funcional?

Método:

Estudio cuasi-experimental con grupo control. La muestra incluyó 11 sujetos con un diagnóstico de fatiga vocal, divididos en un grupo experimental (n = 6) y un grupo control (n = 5). Se aplicó un protocolo de 6 sesiones de terapia vocal fisiológica con la Máscara Semiocluida de Ventilación para el grupo experimental. Las tareas de fonación realizadas en las sesiones de intervención incluyeron vocales sostenidas, glissandos ascendentes y descendentes, aumentan y disminuyen el volumen, contando números, leyendo textos, cantando y repitiendo secuencias automáticas, todo dentro de la Máscara. Para el grupo de control, solo una sesión de terapia vocal indirecta se realizó como tratamiento.

Todos los sujetos fueron evaluados antes y después del tratamiento con: (1) escalas de autopercepción vocal (Voz Handicap Index - VHI-30, Voice Symptom Scale-VoiSS, Vocal Tract Discomfort Scale-VTDS, Visual analog scale) (VAS); 2) mediciones aerodinámicas (presión subglótica y Umbral de presión de la fonación - PTP); (3) mediciones electroglotográficas (relación de contacto glotal -CQ) y (4) mediciones acústicas (Prominencia del pico Cepstral - CPP, relación alfa, proporción L1-L0 y Relación Harmónico-Ruido HNR).

Resultados:

Con respecto a las escalas de percepción, los cambios significativos fueron evidentes solo en el grupo experimental. Para la escala VTDS hubo cambios positivos en ambos grupos. El grupo experimental disminuyó significativamente la presión subglótica y el PTP, mientras que en el grupo control no hubo evidencia de cambio en estas variables. No hubo cambios significativos en las medidas de EGG para ningún grupo. Con respecto a las mediciones acústicas, el grupo experimental aumentó la calidad de la voz, determinada por el CPP, mientras que el grupo de control disminuyó esta variable; en la relación alfa y la relación L1-L0 no se obtuvieron cambios significativos para ningún grupo. Hubo mejoras significativas en la relación armónico-ruido en el grupo experimental, mientras que se obtuvo una disminución en esta variable para el grupo de control.

Conclusiones:

El protocolo basado en la Máscara Semiocluida de Ventilación produjo cambios positivos en la respiración y la resonancia de los pacientes con fatiga vocal; el proceso de fonación con la muestra estudiada no mostró cambios significativos. Es importante aumentar la muestra para corroborar esta afirmación.



Referencias:

- Borragán A, del Barrio JA, Gutierrez JN. El juego vocal para prevenir problemas de la voz. Archidona, Málaga: Aljibre; 1999.
- Fantini M, Succo G, Crosetti E, Borragán Torre A, Demo R, & Fussi F. (2016). Voice Quality After a Semi-Occluded Vocal Tract Exercise With a Ventilation Mask in Contemporary Commercial Singers: Acoustic Analysis and Self-Assessments. *Journal of Voice*.
- Guzman M, Callejas C, Castro C, García-Campo P, Lavanderos D, Valladares M, Muñoz D, Carmona C. (2012). Therapeutic effect of semi-occluded vocal tract exercises in patients with type I Muscle tension dysphonia. *Revista Logopedia Foniatría y Audiología*; 32:139-146.
- Guzmán, M., Calvache, C., Romero, L., Muñoz, D., Olavarría, C., Madrid, S., Leiva, M., & Bortnem, C. (2015). Do different semi-occluded voice exercises affect vocal fold adduction differently in subjects. *Folia phoniatrica et logopaedica*. 67, 68-75
- Guzman M, Castro C, Madrid S, Olavarría C, Leiva M, Muñoz D, Jaramillo E, Laukkanen A-M. (2016). Air pressure and contact quotient measures during different semi-occluded postures in subjects with different voice conditions. *Journal of Voice*.
- Guzman M, Castro C, Madrid S, Olavarría C, Leiva M, Muñoz D, Jaramillo E, Laukkanen A-M. Air pressure and contact quotient measures during different semi-occluded postures in subjects with different voice conditions. *Journal of Voice*. In Press.
- Jiménez L, Morales L, Campuzano C, Beltrán O (2013). El análisis acústico de la voz, el índice de incapacidad vocal y el grabs en pacientes adultos con trastornos de la voz antes y después del manejo quirúrgico de lesiones benignas de la cubierta de las cuerdas vocales en el hospital militar central en el año 2013. Servicio Otorrinolaringología, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada.
- Laukkanen A-M. (1992). About the so called "resonance tubes" used in Finnish voice training practice. *Scand J Logop Phoniatr*; 17:151-161.
- Laukkanen AM, Horáček J, Havlík R (2012). Case-study magnetic resonance imaging and acoustic investigation of the effects of vocal warm-up on two voice professionals. *Logoped Phoniatr Vocol*; 37(2):75-82.
- Mills R, Hays C, Al-Ramahi J, & Jiang JJ. (2016). Validation and Evaluation of the Effects of Semi-Occluded Face Mask Straw Phonation Therapy Methods on Aerodynamic Parameters in Comparison to Traditional Methods. *Journal of Voice*.
- Rothenberg M. (1981). Acoustic interaction between the glottal source and the vocal tract. In: Stevens KN, Hirano M, eds. *Vocal Fold Physiology*. Tokyo, Japan: University of Tokyo Press. 305–328.
- Sampaio M, Oliveira G, Behlau M (2008). Investigation of the immediate effects of two semi-occluded vocal tract exercises. *Pro Fono*; 20(4):261-6.
- Story B, Laukkanen A-M, Titze I. (2000). Acoustic impedance of an artificially lengthened and constricted vocal tract. *J Voice*; 14:455-469.
- Sundberg J, Thalén M, Popeil L. (2012). Substyles of belting: phonatory and resonatory characteristics. *J Voice*; 26(1):44-50.
- Titze I, Finnegan E, Laukkanen A, Jaiswal S. (2002). Raising lung pressure and pitch in vocal warm-ups: the use of flow-resistant straws. *J Singing*; 58:329-338.

I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA



Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana **BOGOTÁ - COLOMBIA**



Intervención fonoaudiológica en las voces en transición, el caso de la mutación vocal



Alejandro Rodríguez Campo.
María Esperanza Sastoque Hernández.
Eje Temático: Evaluación de la voz

Rodríguez Campo, Alejandro

Fonoaudiólogo. Magíster en Ciencias Biomédicas. Profesor Asistente- Escuela de Rehabilitación Humana- Programa Académico de Fonoaudiología

maria.sastoque@correounivalle.edu.co

Sastoque Hernández, María Esperanza

Fonoaudióloga. Especialista en Foniatría. Magíster en Ciencias Biomédicas. Profesora Asistente- Escuela de Rehabilitación Humana- Programa Académico de Fonoaudiología

Universidad del Valle

alejandro.rodca@correounivalle.edu.co

Resumen

Esta ponencia contempla dos propósitos. El primero es presentar los elementos generales de la intervención fonoaudiológica dirigida a población adolescente, particularmente, la relacionada con el proceso de mutación vocal, a partir de la aplicación de una batería de evaluaciones en las que no solamente, se contempla la descripción clínica junto con la valoración acústica del comportamiento vocal, sino también la autopercepción sobre la voz y su uso en contexto. Dentro de la evaluación clínica interesa conocer aspectos relacionados con las características acústico-perceptuales de la voz y sus correlatos físicos mediante el análisis acústico de la voz. Además, dado que es un momento de transición de la voz infantil a la voz adulta se producen modificaciones en el registro vocal, por lo que es importante a través del fonetograma caracterizar la extensión y la tesitura. En cuanto a la autopercepción esta puede recogerse

mediante diversos instrumentos dentro de los que se encuentra el índice de incapacidad vocal. El segundo propósito es el de presentar algunos resultados del macroproyecto de investigación titulado: “Relación entre los cambios de la voz asociados al proceso de mutación vocal y las interacciones comunicativas de un grupo de adolescentes en una institución educativa de Santiago de Cali”.

INTRODUCCIÓN:

La voz es considerada un proceso que permite la manifestación oral de la comunicación que facilita la expresión del pensamiento y la interacción. Se enmarca en un contexto sociocultural que determina formas particulares de habla entre las personas y las poblaciones (Cuervo, 1999).

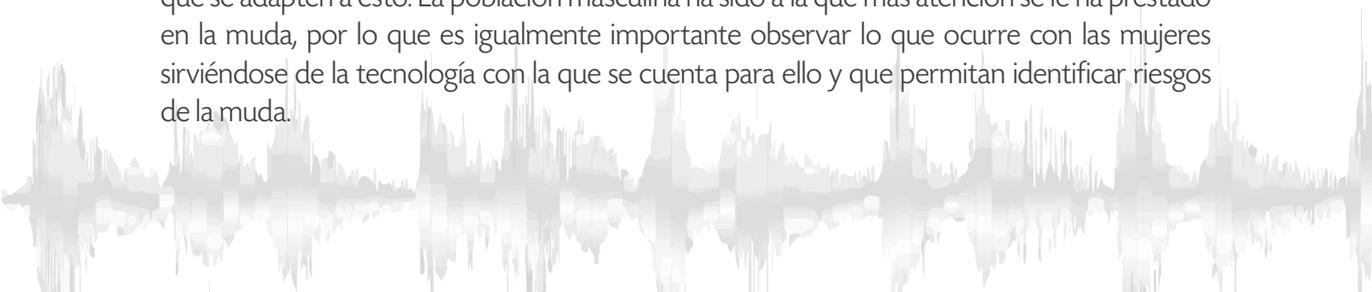
En el transcurrir de la vida la voz es inicialmente asexual ubicándose en frecuencias agudas en la infancia hasta llegar a la voz adulta con una diferenciación tonal de acuerdo con el sexo y la edad. Este proceso de “instauración” de la voz adulta ocurre alrededor de los 18 años, pero, antes de darse, ocurren cambios en el comportamiento vocal que son importantes para tener en cuenta desde la intervención fonoaudiológica (Aponte, 2003).

Cuando esta intervención no se realiza de manera preventiva, hace difícil el seguimiento que se le puedan dar a estos cambios que en ocasiones pueden llegar a convertirse en lo que se ha denominado disfonía de tipo mutacional, puberfonía, muda vocal incompleta, disfonía de transición del adolescente, falsete pos-mutacional o trastorno de la mutación (Fazio S., Ortega A.G., Saéñz A., 2014).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Los criterios generales sobre la voz normal se basan en que el timbre sea agradable, el tono sea adecuado a la edad y al sexo, y el volumen sea apropiado según los propósitos comunicativos, por lo que, se considera que hay una alteración de la voz cuando una o todas las características anteriormente mencionadas se encuentran por fuera de lo que se espera (Le Huche & Allali, 2004). No obstante, durante el curso de la vida, se manifiestan cambios sin que éstos necesariamente se consideren como alteración dado que son propios del transcurrir humano.

En dicho transcurrir hacia la voz adulta se genera el proceso de “muda o mutación vocal”. Al respecto, es escasa la publicación de estudios que se realizan sobre ésta y que de acuerdo con Ferreira (2013) son necesarios para comprender el desarrollo vocal para ofrecer intervenciones que se adapten a esto. La población masculina ha sido a la que más atención se le ha prestado en la muda, por lo que es igualmente importante observar lo que ocurre con las mujeres sirviéndose de la tecnología con la que se cuenta para ello y que permitan identificar riesgos de la muda.



OBJETIVOS

Describir la intervención fonoaudiológica en el proceso de transición vocal propia de la adolescencia.

Específicos:

1. Identificar las características biológicas alrededor de la voz que presentan los adolescentes según el curso de vida.
2. Valorar los parámetros vocales de los adolescentes a través de la autopercepción, la evaluación clínica, el análisis acústico y el fonetograma.
3. Presentar los resultados de un trabajo de investigación que aborda las características vocales de los adolescentes.

MARCO DE REFERENCIA:

Adolescencia

La Organización Mundial de la Salud (2016) define la adolescencia como “el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años”.

Fases de la adolescencia

Estas fases implican una evolución no necesariamente lineal ni rígida por las interacciones que se dan en este momento del curso de vida y son: fase puberal o adolescencia temprana, adolescencia media y adolescencia tardía, siendo esta última la fase final del periodo adolescente.

La adolescencia temprana o pubertad, está comprendida entre los 10 y 14 años, caracterizada por la preocupación sobre el físico y lo emocional (Krauskopof, 1999). La adolescencia intermedia es una fase comprendida entre los 14 y 16 años, caracterizada por la preocupación psicológica sobre la afirmación personal y social (Krauskopof, 1999). La vida social se extiende a esferas más amplias de la sociedad, y no necesariamente involucra el sistema familiar. Y la adolescencia tardía, a partir de los 16 años en los que se va instaurando el comportamiento vocal de la vida adulta.

La voz

Desde el marco de la Clasificación Internacional del Funcionamiento Humano y la Salud- CIF (2001) se comprende que la voz es una función corporal que requiere de la participación de otras estructuras y funciones para su producción y calidad. Dentro de estas y como punto de partida se tiene la presión del aire que llega a la laringe en la que participan los músculos abdominales, intercostales y el diafragma. En la laringe la aducción de los pliegues vocales

ofrece resistencia al paso del aire generando una vibración que al repetirse en un determinado periodo (1 segundo) genera lo que se ha denominado frecuencia fundamental (Cecconello, 2012). Esta asciende por la laringe y todo el tracto vocal donde se amplifica y articula conforme los fonemas que constituyen la lengua de quien realiza la emisión.

Evaluación de la voz

Esta evaluación contempla una batería de pruebas dentro de ellas se encuentran: auto perceptual, clínica-perceptual, y la acústica (Casado y Adrián, 2002; Jackson, 2002).

La evaluación acústica es considerada también, evaluación objetiva. Según Cecconello, el análisis acústico de la voz es un estudio no invasivo ya que consiste en grabar frente a un micrófono una serie de vocalizaciones y de este modo obtener datos cualitativos y cuantitativos sobre la calidad y funcionalidad vocal. El fonetograma es la representación gráfica de la capacidad fonatoria de la laringe estableciendo la relación entre los valores mínimos y máximos de la intensidad con todo el espectro de tonos que la persona puede realizar desde el más grave al más agudo. Este instrumento fue creado para el análisis y la rehabilitación de la voz posibilitando conocer el estado de los parámetros que conforman la gama vocal de una persona (Casado y Adrián, 2002; Gurlekian y Torres, 2004). En la pubertad el área del fonetograma de los hombres es más pequeño y los cambios en los registros se alteran (Pedersen y cols., 2015).

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

Para llevar a cabo el primer propósito de la ponencia se hizo una revisión de literatura sobre la evaluación de la voz en población adolescente, además, de identificar estudios realizados sobre la muda vocal que permitieran configurar el planteamiento del problema. Esta revisión contempló la búsqueda y el análisis de libros, así como el acceso a artículos en bases de datos (PUBMED, Latindex).

Los resultados del trabajo de investigación que se presenta corresponden al derivado de un trabajo de investigación formativa que fue desarrollado dentro del macroproyecto (Espitia, Marín y Rendón, 2018) siendo éste de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y prospectivo. Sin embargo, teniendo en cuenta las condiciones temporales en las que se presenta la ponencia, se abordará solamente, lo que respecta a la Frecuencia fundamental (Fo) finalizando con casos a través del fonetograma. El cálculo de la Fo se realizó con el software Anagraf para la que se requirió la grabación de la vocal /a/ sostenida de los participantes en un lapso entre 5 y 7 segundos utilizando para el análisis el cuerpo de la emisión con una duración aproximada de 3 segundos. Se hizo uso de la estadística descriptiva para el análisis de la Fo en una muestra tomada por conveniencia de 30 personas entre los 11 y 12 años.

Para los casos a presentar con fonetograma (Rodríguez y Sastoque, 2018) se les pidió a los participantes realizar un glissando el que fue grabado 2 veces durante la prueba a través del software ATR. Las muestras de voz tomadas se hicieron siguiendo el protocolo de recolección

de datos establecido dentro del que se encontraba tomar las muestras con presencia de ruido ambiente menor a 40 dBs SPL y estando dentro de una cabina sonoaislada.

RESULTADOS:

En relación con lo hallado en la literatura respecto a la frecuencia fundamental, ésta se encuentra entre los 250-400 Hz, en la infancia, sin existir diferenciación significativa morfofuncional de la laringe. En el hombre adulto, los pliegues vocales tienen mayor longitud y grosor que los pliegues vocales de la mujer y los niños, y es por esta razón que la gama de sonidos que produce son más graves. La frecuencia fundamental está alrededor de los 150 Hz, por lo que dicha frecuencia cambia con la edad y está íntimamente relacionada con el desarrollo del sistema endocrino. Este cambio se manifiesta en las fluctuaciones de registro que se dan por el incremento de la longitud de los pliegues vocales que son de aproximadamente 10 mm. ocasionando un descenso del registro vocal sobre una octava o más. Las fluctuaciones se dan por la falta de control muscular laríngeo y esta incoordinación se considera normal en el desarrollo físico del adolescente y es casi inevitable (Cooksey, 2000).

En la mujer los cambios se observan más en el engrosamiento del ligamento vocal, por lo tanto, influirán sobre el timbre y la calidad vocal que en el registro vocal (Gackle, 2000). Sobre dicho registro las diferencias que se reportan oscilan alrededor de 5 semitonos (Pedersen y cols., 2015). La longitud de sus pliegues vocales aumenta aproximadamente 4 mm. En la vida adulta las mujeres tienden a tener una frecuencia promedio de 200 Hz.

En relación con los resultados de Frecuencia fundamental como parte del macroproyecto sobre muda vocal en desarrollo (Rodríguez y Sastoque, 2018), proporcionados por el análisis inicial realizado por Espitia, Marín y Rendón (2018) según el sexo y la edad de los participantes de acuerdo con las siguientes tablas:

Tabla No. 1. Estadística descriptiva para la variable Frecuencia fundamental de las participantes (12 años-12 participantes)

Frecuencia Fundamental (Hz)	
Media	230,58
Mínimo	201
Máximo	261

Tabla No.2. Estadística descriptiva para la variable Frecuencia fundamental de las participantes (11 años-4 participantes)

Frecuencia Fundamental (Hz)	
Media	252,33
Mínimo	210
Máximo	304

Tabla No. 3. Estadística descriptiva para la variable Frecuencia fundamental de los participantes (12 años-14 participantes)

Frecuencia Fundamental (Hz)	
Media	198,64
Mínimo	110
Máximo	246

Solo hubo un participante de 11 años en el que se encontró una Fo media de 221 Hz.

DISCUSIÓN:

Sobre los resultados de Fo del trabajo de investigación formativa presentado se encontró que guardan similitud con el estudio realizado por Radish y Nikhita (2016), quienes investigaron sobre las deficiencias en la voz relacionados con la mutación vocal tanto en mujeres como en hombres entre los 8 a 18 años.

Aponte (2002) planteó valores de Fo entre los 6 y 7 años en niñas de 295 Hz y Bonet (2009) en mujeres de 15 años entre 220-230 Hz. Lo anterior muestra como la Fo tiende a disminuir conforme a la edad.

Según Radish y Nikhita (2016) la Fo de los hombres de 12 años se encuentra en 238 Hz, infiriendo que éstos se encuentran cercanos a lo que se conoce como una voz infantil referida en el estudio de Aponte (2002), y que según Bonet (2009) para los 13 años, se espera que la frecuencia de la voz esté entre los 120 y 150 Hz estando más cercana a la voz del adulto.

REFERENCIAS

- Aponte, C. (2003). Evolución de la voz desde el nacimiento hasta la senectud. *Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello*, 31(2, supl), 44-48.
- Bonet i Agustí, N. (2009). Rehabilitación de la voz infantil. *Audiología práctica*, Sección "A fondo", 10-13.
- Casado, Juan. (2002). *La Evaluación Clínica de la Voz: Fundamentos Médicos y Logopédicos*. España. Editorial Aljibe.
- Cecconello LA. (2012). *Aplicación del análisis acústico en la clínica vocal. Trabajando con Anagraf*. Buenos Aires: Editorial Akadia.
- Cobeta I, Núñez F, Fernández S. (2013). *Patología de la voz*. En: Ponencia oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervico Facial- SEORL PCF. Barcelona: Editorial Marge Médica Books.
- Congreso de Colombia, Ley 1098. Diario Oficial 46446. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22106>



- Cooksey, J. (2000). Voice transformation in male adolescents. En L. Thurman y G. Welch (ed.). *Bodymind and voice: Foundations of lifespan voice education*. Iowa: National Center for Voice and Speech.
- Cuervo Echeverri, Clemencia (1999). *La Profesión de Fonoaudiología: Colombia en perspectiva internacional*. Universidad Nacional de Colombia.
- Espitia, D., Marín, L., y Rendón, G. (2018). Descripción de los parámetros acústicos del proceso de mutación vocal en un grupo de adolescentes de la ciudad de Santiago de Cali. (tesis de pregrado) Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Fazio S., Ortega A.G., Saénz A. (2014). Disfonías crónicas en adultos: definición, clasificación, etiopatogenia y abordaje diagnóstico. *Revista Médica Universitaria*. Vol. 10, Núm. 1. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ISSN 1669-8991. Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5876/03rmurevisionfazio.pdf
- Gackle, L. (2000). Female adolescent transforming voices: Voice classification, voice skill development, and music literature selection. En L. Thurman y G. Welch (ed.). *Bodymind & voice: Foundations of voice education*. Iowa: National Center for Voice and Speech.
- Gurlekian, J. A. y Torres, H. M. (2004). Análisis en tiempo real y fonetograma de la voz hablada.
- Jackson -Menaldi, Maria C. (2002). *La voz patológica*, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Krauskopof, D. (1999). El desarrollo psicológico en la adolescencia: las transformaciones en una época de cambios. *Adolescencia y Salud*, 1(2), Pp. 23-31. Recuperado de: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41851999000200004&lng=en&tlng=es
- Le Hucho, F., & Allali, A. (2004). *La voz: anatomía y fisiología, patología-terapéutica* (Vol. 3). Elsevier España.
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Ginebra.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., Feldman, R. D., & Salinas, M. E. O. (2005). *Desarrollo humano*. México, DF: McGraw-Hill.
- Pedersen, M., Agersted, A. B. A., & Jønsson, A. (2015). Aspects of Adolescence and Voice: Girls versus Boys—A Review. *J Child Adolesc Behav*, 3(211), 2.
- Radish, B., & Nikhita, N. (2016). Voice Mutation During Adolescents in Magalore, India: Implications for the assessment and Management of Mutational Voice Disorders. *Journal of Voice*, 1-5.
- Rodríguez, A y Sastoque, M. E. (2018). Relación entre los cambios de la voz asociados al proceso de mutación vocal y las interacciones comunicativas de un grupo de adolescentes en una institución educativa de Santiago de Cali. (Proyecto de investigación profesoral). Universidad del Valle, Cali, Colombia.

I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA



15 Y 16
AGOSTO 2019
BOGOTÁ - COLOMBIA



VOCOLGYCENTER
todo comunica.

Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana

BOGOTÁ - COLOMBIA

CONCIERTO DE CLAUSURA

**TRES MELODÍAS
FRANCESAS PARA
GUITARRA Y VOZ
GABRIEL FAURÉ
(1845 - 1924)**

**ANDRÉS RAMÍREZ, TENOR
EMILIO SAMPER, GUITARRA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA
JUAN N. CORPAS**

En prière
Le Secret
Notre Amour



CONCIERTO DE CLAUSURA

TRES MELODÍAS FRANCESAS PARA GUITARRA Y VOZ

GABRIEL FAURÉ (1845 - 1924)

ANDRÉS RAMÍREZ, TENOR

Nació en Barranquilla. Inició sus estudios de canto a los 12 años con la maestra Mercedes Guevara en Barranquilla. Ha participado en clases magistrales con los maestros Alexandra Zabala, Hans Mogollón, David Guzmán, Alejandro Escobar, Camila Toro y Yalile Cardona (Colombia), Mark Carver (EE. UU), Markus Forster (Viena).

Participó en los festivales de Ópera al Parque 2013 y 2014, como integrante del coro en la Ópera "Muerte accidental de un anarquista" con arreglos del maestro Jorge Humberto Pinzón, y como solista en "The Goose Girl" de Thomas Pasatieri. Ganador de la convocatoria Ciclos universitarios temporada, 2017, 2018 y 2019, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y ganador del VII Festival Internacional de Música de Cámara de Barranquilla, 2017.

EMILIO SAMPER, GUITARRA

Nació en Bogotá en 1993. Al inicio de su carrera como guitarrista tomo clases con el maestro José Luis Gallo Arias. En 2017 viajó a Montreal donde realizó un curso de verano con su maestro Arturo Parra.

Tocó en tres oportunidades en el Festival Anual "Música clásica para tiempos modernos" en el Polo Club. En 2018 asistió al "Tercer Festival de Guitarra Clásica" organizado por la Universidad Sergio Arboleda y recibió una clase magistral con la maestra Paola Burgos Alvarado, y en enero de 2019 asistió al "Campamento de Guitarra" organizado por la "Comunidad Guitarrística de Colombia". Recientemente participó en el 1er Taller Internacional de Dirección bajo la batuta del maestro invitado Markand Thakar realizado en Bogotá.



Voz física, intelectual y emocional. Los tres cuerpos de la voz humana



Daniela Sierra,
15/08/2019
Eje Temático: Voz Hablada

El sonido de nuestra voz revela tanto de nosotros como lo que esconde de manera voluntaria o inconsciente.

Entender la voz humana es entender la condición humana.

Sierra, Daniela

Actriz de voz y doblaje, locutora comercial, cantante profesional y coach de voz hablada. Es la voz tras más de 300 marcas y clientes a nivel mundial en sus múltiples aplicaciones de audio. Ganadora de 2 premios Voice Arts Awards 2018 "Los Oscars de la voz" en categorías de narración comercial y artística. Es parte del elenco de la compañía Teatro musical de Colombia y del coro Soul Gospel Medellín. Miembro profesional de World Voices Organization y de la junta directiva de la Asociación Colombiana de Locutores y Comunicadores.

Nos rodean voces de personas que suelen no ser escuchadas, pero el sonido de su voz encuentra la manera de ayudarla a sobresalir entre quienes suelen ignorarla recurriendo a volúmenes fuertes o ritmos veloces; también existen las voces de quienes se esconden al apagar su resonancia tras la tensión muscular y así dejan de revelar sus aspectos más íntimos en ambientes donde pueden sentirse vulnerables y expuestos; hay voces que se instalan en rangos agudos o colocaciones débiles porque su entorno les exigió sumisión y complacencia, y hay otras voces que eligen sonar con cuerpo grueso y grave al necesitar reafirmar en la sociedad su autoridad

y poder. En definitiva, nuestro sonido (más allá de las palabras que articula) deja en evidencia nuestra vivencia individual. El sonido de nuestra voz revela tanto de nosotros como lo que esconde de manera voluntaria o inconsciente.

Es así como la voz que llevamos en realidad nos lleva a nosotros, y sólo alcanzamos su máxima eficiencia sonora y expresividad al entenderla como el resultado de complejos y maravillosos enlaces entre su dimensión mental (intelecto y habilidades neurológicas), su dimensión emocional (intuición y alcances sensoriales) y su dimensión física (instinto y rasgos biológicos) resultando o de una respuesta auténtica o de una represión condicionada por nuestro sistema de creencias, a todos nuestros impulsos comunicativos naturales. El alcance de nuestra voz depende directamente del alcance de nuestra conciencia propia.

A lo largo de mi recorrido en el descubrimiento del potencial de mi voz hablada y cantada como instrumento de expresión artística, me he encontrado con múltiples métodos y técnicas que la entienden bajo ópticas a veces complementarias y a veces contradictorias, pero que me han llevado paso a paso a quedarme con lo que considero útil y verdadero para mi propio instrumento y el de los alumnos que acompaño en su formación vocal.

He notado que con frecuencia las disciplinas que entienden la voz a través de la medicina, la ciencia y los fenómenos físicos, trasladan a un segundo plano otras complejas dimensiones intelectuales y emocionales del ser humano que inciden directamente en su emisión, y en donde he descubierto que es revelada de manera contundente la razón de ser de muchas de sus cualidades y afecciones.

Asimismo, veo en las disciplinas que comprenden la voz únicamente a nivel artístico, la tendencia a una exigencia vocal tal, que logra atender a los requerimientos mentales y emocionales de un personaje o situación, pero que pasa por encima de la técnica y límites de nuestro aparato vocal.

Lo que pensamos, imaginamos, fantaseamos, juzgamos, y recordamos, despierta en nosotros una emoción, cada emoción desata en nosotros diferentes mecanismos comunicativos. Utilizamos esos mecanismos reflejados en la actividad del cuerpo para acceder a la mente y viceversa, pero el puente sigue siendo la emoción motivada por nuestro impulso de comunicar. A esas emociones no podemos acceder en todos los casos con la voluntad sino con la imaginación, recurso primordial de los actores de voz y cantantes, y camino principal para su entendimiento a nivel artístico. La manifestación física de la voz tiene su origen en ese sistema emoción-pensamiento. Mientras más entendamos la relación indivisible entre las partes que articulan la voz, más acertado será su entrenamiento para alcanzar su máximo potencial artístico, así como la precisión del enfoque en cualquier procedimiento médico sobre sus patologías.



Mi vida profesional y personal, es impulsada por entenderme a través de mi propia voz en un proceso de profundo autoconocimiento, descubriendo el enlace inseparable entre mi mente, mi emocionalidad y mi cuerpo que afectan directamente mi voz, y encontrando el sentido de mi trabajo día a día, al querer descifrar al ser humano como un todo a través de su sonido.

Si llegáramos a entender la voz como el medio máximo de expresión humana más que únicamente como un instrumento de comunicación, lograríamos acercarnos más al autoconocimiento para tener voces más eficientes, más sanas, más expresivas, honestas y conscientes.

Objetivos

Exponer la voz como un objeto de estudio bajo diferentes ópticas, en busca de una mayor asertividad al intentarla conocer a profundidad y ponerla al servicio de cualquier tipo de finalidad y requerimiento.

Ejes Conceptuales

Cada emoción desata en nosotros diferentes mecanismos comunicativos. Utilizamos esos mecanismos reflejados en la actividad del cuerpo para acceder a la mente y viceversa, pero el puente sigue siendo la emoción motivada por nuestro impulso de comunicar. A esas emociones no podemos acceder siempre con la voluntad sino con la imaginación. La imaginación es el recurso primordial de los actores y profesionales de la voz hablada o cantada, y camino principal para su entrenamiento y entendimiento.

Conclusiones

Mientras más holístico sea el conocimiento sobre la voz humana y todas las dimensiones que la articulan, más acertado será el entrenamiento de una voz para alcanzar su potencial artístico, así como la precisión del enfoque de cualquier procedimiento médico sobre sus patologías.

Una voz ampliamente expresiva, útil y eficiente, es la que logra estar en contacto directo con nuestros impulsos emocionales, moldeada por nuestro intelecto, y manifestada a través de un aparato vocal saludable y preparado para responder a la cualquier exigencia. La voz es conciencia propia.

Los bloqueos más comunes de la voz física vienen de la tensión innecesaria de los músculos que impiden su emisión y apagan su propagación. Esos bloqueos tienen un origen emocional y mental. Alteramos nuestra bioquímica y ordenamiento celular con los pensamientos, no se puede separar mente y cuerpo al intentar entender la voz humana.

I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA



Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana

BOGOTÁ - COLOMBIA



Consideraciones sobre la formación vocal del actor



Cecilia Latorre
15/08/2019
Eje Temático: Voz Hablada

Latorre, Cecilia

Fonoaudióloga y Actriz
Licenciada en Pedagogía Musical. Universidad Pedagógica Nacional UPN
Estudios en Artes Escénicas y Actuación. Escuela Distrital de Teatro Luis Enrique Osorio, Academia Charlot y Estudio XXI
Fonoaudióloga. Escuela Colombiana de Rehabilitación
Especialista en Terapia Miofuncional y Disfagia. Universidad Nacional de Colombia

Resumen

En el devenir histórico social, político y conceptual, se han desarrollado en el teatro corrientes estéticas con presupuestos estilísticos diversos sobre la actuación y la expresión verbal, acompañados de sus respectivos lineamientos sobre la formación vocal. Cabría entonces plantearse ¿Desde qué postura conceptual, cómo y para qué se aborda hoy la formación vocal del actor? En general, el entrenamiento vocal del actor puede darse actualmente desde las tendencias: científicista, natural o de la voz como fenómeno complejo (Davini, 2007). Surge de estos planteamientos, una dicotomía en torno a si debería enseñarse el cómo, o propiciar el surgimiento de un comportamiento dado. Desde la práctica, la formación del actor conlleva la necesidad de conectarse con el mundo del arte y sus particularidades técnicas, para así entender sus necesidades expresivas. Abordar estas prácticas, implica desarrollar en el estudiante

herramientas que trasciendan a una técnica vocal extendida y ampliar el espectro de intervención a la comunicación, con un trabajo en y para la escena, en un abordaje integral del cuerpo y la voz, propiciando así el surgimiento orgánico y sensible de la expresión, pero atendiendo aspectos técnicos puntuales. En el contexto nacional, se requiere más investigación científica y cualitativa al respecto.

Introducción

En el devenir histórico social, político y conceptual, se han desarrollaron en el teatro diversas corrientes estéticas con presupuestos estilísticos de actuación y de expresión verbal que coexisten más o menos en la actualidad, las cuales podrían ir desde el teatro clásico hasta el performance. Así, hablar de la formación vocal del actor conlleva la necesidad de conectarse con el mundo del arte y sus particularidades, para entender las necesidades expresivas del mismo. Pero también requiere involucrarse con aspectos técnicos específicos que faciliten y protejan su desempeño vocal, junto con los múltiples factores de riesgo vocal a que se exponen los actores por circunstancias inherentes a su quehacer, como a otros de orden psicosocial, físicos, psicológicos y ergonómicos.

El actor desarrolla en escena altos niveles de energía y despliega un amplio rango de emociones, muchas veces en el marco de una actividad física intensa que podrían poner en riesgo su integridad vocal. En un estudio realizado por Patel, Scherer, Bjorkner y Sundberg (2011), se reportan tres componentes que plantean variaciones acústicas vinculadas a la emoción en diez actores: tensión, relacionada con la presión subglótica y aducción glótica debidas a la excitación simpática; perturbación, afectada por la hiper o hipo función en la aducción; y frecuencia fonatoria.

El trabajo de formación vocal de actores presenta entonces unas particularidades sobre las cuales cabría plantearse algunos cuestionamientos.

Planteamiento del Problema

¿Desde qué postura conceptual, qué, cómo y para qué se aborda hoy la formación vocal del actor?

Objetivo

Esta ponencia pretende situar algunas particularidades del trabajo del actor y plantear algunas consideraciones en torno a la pedagogía vocal.



Marco de Referencia

Los objetivos y métodos de trabajo en la formación de actores se han ajustado a los presupuestos estéticos de cada momento, como en el teatro del siglo de oro y del teatro shakesperiano. La voz en el repertorio clásico se caracterizaba por un volumen uniforme y elevado, un fraseo plano y una articulación crepitante. En el teatro clásico romántico la eficiencia vocal se vinculaba a un estilo estéticamente basado en la recitación. Posteriormente, en el realismo y con los aportes del psicoanálisis, Stanislavsky integra el universo psíquico en la construcción de personajes, desde donde nace el discurso verbal con un habla coloquial proyectada de acuerdo al espacio del teatro, lo cual entrañaría un problema técnico diferente. En la década de los treinta, con la fundación del Actor's Studio en América y la producción cinematográfica masiva con sus medios de producción y reproducción, la proyección vocal pierde vigencia. Concomitantemente, surgen las vanguardias mientras el performance artístico se consolida a partir de los años cincuenta. En él, la actuación se aleja de la representación e interpretación resaltando el acto presente, la improvisación y la provocación; la palabra, la música y el teatro se funden en una manifestación cultural, en la que la voz y los textos suelen ser flexibles con variaciones de ritmo, organización no lineal, presentándose contrastes entre emisiones despersonalizadas y distorsiones del timbre, variaciones de tono e intensidad y a veces, con un abordaje físico de la voz planteado desde la exploración corporal llevada al límite.

Los formadores, inmersos en el devenir de las corrientes de pensamiento, han conceptualizado sobre la postura y el objetivo que debería buscar el trabajo formativo del actor; así, el abordaje del entrenamiento vocal y del habla podría darse desde tres tendencias: la científicista, la natural, o la de la voz como fenómeno complejo (Davini, 2007)

Entre los referentes icónicos actuales de estas tendencias se mencionarán algunos: Cicely Berry, quien propone liberar la voz condicionada por el medio ambiente, el oído, la agilidad física y la personalidad, no separa la palabra de un contexto vivo, y aunque sobrepasa lo fisiológico, no deja de ver la voz como un instrumento que responda a las emociones en escena (Berry, 1993). Linklater, aboga por la búsqueda de una voz natural, su lema es "quiero escucharlo a usted, no a su voz" (Ocampo, 2013, p.14). Interesada en aspectos psicoterapéuticos del teatro no se orienta sólo a actores y busca con su trabajo que se superen bloqueos vocales psicofísicos, por tensión muscular innecesaria, por aspectos emocionales, mentales, psicológicos y por la estandarización estética (Ocampo, 2013). Para ambas, Linklater y Berry, la preparación vocal se centraría más que en enseñar cómo hacer algo, en cómo permitir que eso pase y el instinto se manifieste en la palabra, permitiendo que se revelen verdades inmanentes al ser humano. En otro extremo, Sundberg, soportado en argumentos científicos, considera el órgano vocal como un instrumento flexible, estudiado desde la física acústica y la fisiología. Busca perfeccionar el canto y lograr el virtuosismo en la reproducción de estilos consolidados (Davini, 2007).

Resultados

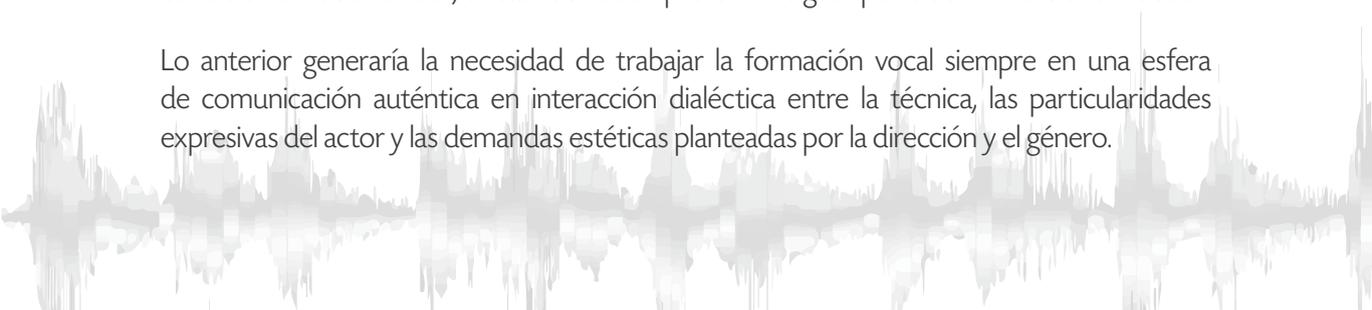
La educación vocal para el actor vista desde este panorama, requiere un abordaje flexible en el que además del desarrollo de habilidades específicas y de los aspectos técnicos básicos, se consideren las demandas particulares del actor en y para la escena, donde se comprometen todas las esferas de su ser. El trabajo en la formación vocal del actor está dado no solo en la voz, si no en el universo de una comunicación viva, orgánica, y libre de prejuicios sobre modelos estéticos particulares o un deber ser único. Es deseable también la participación conjunta de cuerpo, voz e imaginación en el entrenamiento para propiciar el surgimiento orgánico y sensible de la expresión. Adicionalmente, la formación y entrenamiento vocal, debería atender las consideraciones estéticas y sensibles en cada momento del proceso formativo. Finalmente, sin centrarse exclusivamente en ello, se deben considerar aspectos relacionados con la fisiología y salud vocal, pues a partir de su comprensión y manejo, se brindan importantes aportes que favorecen el desempeño técnico y el bienestar vocal.

Discusión

Respecto a la dicotomía que se desprende del planteamiento metodológico de Berry y Linklater, sobre si se enseña el cómo, o se propiciar el surgimiento de un comportamiento dado, cabe anotar que la expresión sensible y orgánica del actor surge de un mundo interior en ebullición, en el que los impulsos e instintos propician una interacción viva en escena, expresión a la que difícilmente puede imponérsele esquemas rígidos sin caer en clichés acartonados. Pero también es claro que, con determinados estudiantes y en circunstancias específicas, será preciso abordar la enseñanza puntual en algunos aspectos. Otras dicotomías aluden a si se deberían trabajar todos los estilos y géneros para desarrollar destrezas y habilidades o, evitar saturar las posibilidades del actor permitiendo el surgimiento de nuevas vocalidades, particularmente en el performance.

Desde un lugar más flexible cabría plantear que, dadas las exigencias de la escena en algunas modalidades y géneros, será preciso abordar una técnica vocal extendida, ya que el trabajo técnico tradicional no garantiza que el desempeño sensible, imaginativo y complejo del actor en escena sea el deseado o se dé sin afectar el órgano vocal. De hecho, algunos requerimientos de esta incluyen emisiones a alta intensidad, gruñidos, gritos, y distorsiones en un contexto escénico intenso, que riñen con algunas recomendaciones clásicas de la higiene vocal. Una particularidad observada en la práctica, es que cuando las emisiones no nacen de impulsos orgánicos honesto y son empujadas con el ánimo de complacer a otro o de mostrar una condición emocional falsa, es cuando suelen presentarse gran parte de las afecciones vocales.

Lo anterior generaría la necesidad de trabajar la formación vocal siempre en una esfera de comunicación auténtica en interacción dialéctica entre la técnica, las particularidades expresivas del actor y las demandas estéticas planteadas por la dirección y el género.



Por otra parte, el escaso marco referencial con que entran muchos estudiantes a las escuelas en nuestro contexto y por las variables diatópicas y culturales en su habla, será igualmente necesario en diferentes momentos del proceso formativo, trabajar sobre aspectos lingüísticos y paralingüísticos, en especial cuando se abordan textos dramáticos complejos o lejanos al habla del actor en formación.

En el campo de la investigación científica, hay abundantes estudios realizados sobre los mecanismos fisiológicos de producción y patología de la voz a partir de segmentos vocálicos y/o con un comportamiento de voz coloquial en ambientes controlados; características que difieren de las particularidades de la voz en escena, donde prima la emoción, las sensaciones, la percepción, la imaginación y la quinesia, componentes que suelen ser considerados como fuentes de perturbación en muchos estudios científicos. Así, son requeridos más estudios científicos junto con investigaciones cualitativas realizadas desde el terreno artístico, que permitan evolucionar en torno a aspectos pedagógicos, artísticos y técnicos en la formación vocal de los actores.

Referencias

- Berry, C. (1993). *Voice and the actor*. London, Great Britain: Virgin Books
- Davini, S.A. (2007). *Cartografías de la Voz en el Teatro Contemporáneo: el caso de Buenos Aires a fines del siglo XX*. Buenos Aires, Argentina: Bernal: Universidad Nacional de Quilmes
- Ocampo, G.A. (2013). *La libertad de la voz natural: el método Linklater*. Recuperado de <http://www.libros.unam.mx/digital/v4/8.pdf>
- Patel, S., Scherer, K.R., Bjorkner, E. & Sundberg, J. 2011. Mapping emotions into acoustic space: The voice of role production. *Biological Psychology*. 87, 93- 98



0:00 NARRADOR: De todas las especies terrestres los humanos hemos dejado la marca más grande.

00:10 NARRADOR: Nuestras huellas se encuentran por encima y debajo del planeta. Hemos plantado, pavimentado y rasado ruidos y sentimientos.

Para apreciar la magnitud de nuestro impacto necesitamos saber cómo se vería el mundo.

La regla de tres simple de la locución



Isabel Junca
15/08/2019
Eje Temático: Voz Hablada

**“Por fin supe qué hacer exactamente para no ‘sonar plano’. Adivinar e improvisar sobre cómo expresar el alma de un texto, ya no es una opción para mí”.
Estudiante de A voz Academia**

Junca, Isabel

Fundadora y directora de A Voz Academia de expresión y Doblaje y del Festival Iberoamericano de la Voz Viva Voz.

Actriz de doblaje en español latino. Ha Interpretado, entre muchas más, actrices como Nicole Kidman, Jennifer Lawrence, Julia Roberts.

Comunicadora Social, periodista.

Introducción

Nadie se pregunta sobre un locutor, cuya voz hemos escuchado gran parte de nuestra vida, si estudió algo relacionado con 'la voz' para llegar a hablar frente al micrófono y dominar de manera tan creativa y perfecta su instrumento sonoro. O si lo hacemos, nos encontraremos con que la gran mayoría empezó construyendo sus pilares en la radio escolar o universitaria; más tarde en un grupo radial haciendo prácticas de comunicación o, incluso, algunos relatan que llegaron "por casualidad" o "accidente", después de que acompañaban a un familiar o amigo a una sesión en cabina y les pidieron grabar una pequeña línea o ayudar a reemplazar al locutor que no estaba disponible en el momento.

Era casi imposible, hasta hace menos de un par de décadas atrás, encontrar una persona que hubiera estudiado una especialización en voz, locución o similares, pues las facultades de comunicación, si bien tienen actualmente materias o énfasis en radio, muy pocas han desarrollado la locución como campo de estudio. En Colombia, por ejemplo, han proliferado en los últimos años lugares que empiezan a especializarse en esta área como la ya desaparecida Academia Arco en Bogotá, el Colegio Superior de Telecomunicaciones también en Bogotá e Institutos como Acajel e Instel en Cali, por citar algunos ejemplos.

Por lo tanto, dado que la mayoría de locutores en el mundo se han formado de manera empírica, surge una necesidad y problema frente a qué herramientas usar para abordar un texto, su materia prima de trabajo, para lo cual pretendo abordar un camino en las siguientes líneas.

Planteamiento del Problema

Existen pocas teorías, normas o métodos que el locutor pueda usar para la interpretación cabal de un texto

Un problema al que se suelen enfrentar con frecuencia los locutores en su cotidianidad y los estudiantes en los espacios académicos de locución, es la ausencia de teorías, investigaciones, métodos que enseñen de manera práctica y concisa cómo trabajar un texto para extraer de él su esencia más pura y comunicarla de la manera más fiel y convincente posible.

Y sabemos que el texto es al locutor lo que la madera es al carpintero. Un actor de teatro, cine o televisión, si bien trabaja con su libreto, a la hora de hacer su performance, abandona el texto para apelar a su memoria. Mientras que el locutor -por lo menos el que no es comentarista de radio-, sino el lector de noticias, el que interpreta una cuña comercial, un spot para televisión, o quien narra una locución corporativa, audiolibro, e-learning o doblaje de voz, necesita de un texto.

El problema se intensifica si tenemos en cuenta que la locución es una rama de estudio que hasta el momento no ha sido ampliamente investigada ni pertenece a un campo de estudio específico. Para ello, nos valemos de disciplinas como la actuación, la práctica y estudio de la técnica vocal, la lingüística, la gramática, la semiótica, la fonoaudiología, entre muchas otras que cada docente o institución construye como método, según sus objetivos.

Es por esa razón que encontré la necesidad imperante de crear un método de estudio e interpretación del texto basado en la experiencia que he construido en los campos de la actuación en teatro y televisión, la radio, la comunicación, la redacción y especialmente el doblaje de voz en español latino desarrollado en Colombia. Por lo tanto, el objetivo sustancial de La regla de tres simple de la locución se expresa a continuación.

Objetivo general:

Ser un derrotero, camino o guía que facilite a los locutores la interpretación y expresión de un texto, explorando en él sus variadas y más ricas posibilidades.

Específicamente:

Identificar 3 cualidades de la voz que enriquecen el performance.

Conocer cuáles son las características macrotextuales y cómo intervienen en la interpretación

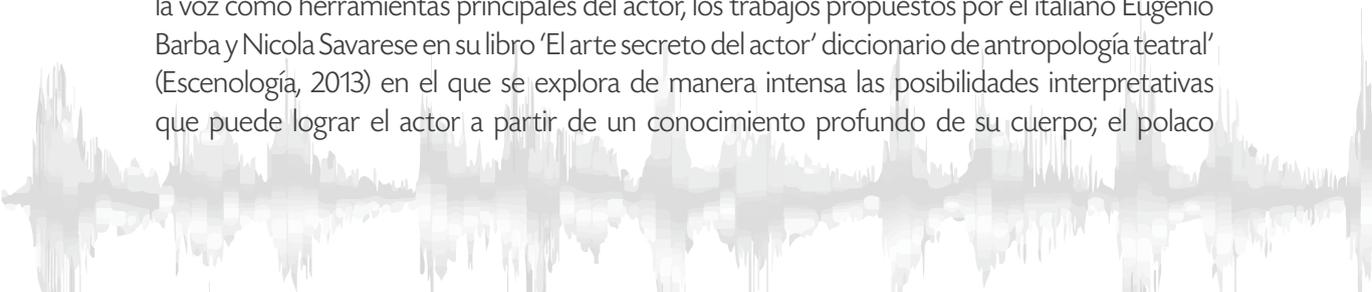
Aprender sobre la partitura y simbología del texto para enriquecer la propuesta interpretativa.

Explorar diferentes combinaciones de la herramienta para hallar versatilidad.

Marco de Referencia

Como se señaló anteriormente, el marco de referencia de esta ponencia se ha construido sobre la base de una exploración constante de la práctica pedagógica en A voz Academia. Han sido las inquietudes de los estudiantes, las necesidades y problemas encontrados en el ejercicio cotidiano de aprendizaje lo que ha permitido construir una metodología propia, basada por supuesto en investigaciones fundamentales realizadas por los 'padres' de la actuación, docentes e investigadores de diversas disciplinas y campos de estudio, como los que se citan a continuación.

En el campo de la actuación, disciplina que tiene como eje el estudio y consciencia del cuerpo y la voz como herramientas principales del actor, los trabajos propuestos por el italiano Eugenio Barba y Nicola Savarese en su libro 'El arte secreto del actor' diccionario de antropología teatral' (Escenología, 2013) en el que se explora de manera intensa las posibilidades interpretativas que puede lograr el actor a partir de un conocimiento profundo de su cuerpo; el polaco



Jerzy Grotowsky, con su teoría del Teatro pobre basado en un trabajo exhaustivo de la “psicofisiología” del actor. Y a su vez, el trabajo de Constantine Stanislavsky en su texto “Un actor se prepara” (1936), hacen parte del derrotero sobre el que se sienta esta metodología.

De manera más reciente y en el contexto actual latinoamericano, el trabajo de agrupaciones colombianas como Ditirambo Teatro y su director Rodrigo Rodríguez con la teoría del teatro Mestizo, analógico y popular; así como los trabajos del Teatro La Candelaria y el estudio contemporáneo de Varasanta Teatro, también son pilares sobre los que se ha formado este trabajo.

En el campo de la voz hablada, en un aspecto más científico, las cubanas Telma Pazo Quintana, Ana Rojas Estévez y Elena Álvarez Arredondo en diversos textos, entre los que se encuentran ‘El arte de educar el habla y la voz’ (Paso de Gato, 2014) cuyo énfasis de estudio se encuentra en la logopedia, la fonaudiología y el trabajo científico combinado con la práctica docente de teatro y actuación.

En el campo de la locución radiofónica, la investigación doctoral de la española Emma Rodero Antón ‘Locución radiofónica’ (2003) que basa parte de su tesis en señalar que “en la entonación está el alma de la voz”, también son materia de esta ponencia.

Aspectos metodológicos

Como si se tratara de un modelo matemático, ‘La regla de tres simple de la locución’ plantea crear una serie de ecuaciones y planos al estilo cartesiano, en el que las líneas ‘x y y’ vienen a ser esquemas que constituyen la posición del texto para encontrar diversas posibilidades de interpretación y, la “partitura” del texto, otro componente fundamental como si se tratara del lenguaje musical en el que varios signos determinan el tempo y melodía de la interpretación.

Una punto de partida: “El texto escrito es al locutor lo que la madera al carpintero, su materia prima de trabajo”.

Así pues, el texto escrito será el punto de partida de este trabajo. Hemos de hacerlo con un texto impreso o digital que permita dibujar sobre él los símbolos y signos que representan ese pilar y objetivo del intérprete que son las emociones y su talento para expresarlas.

Entrando en materia, la regla señala una primera premisa fundamental:

A mayor uso y contraste de las tres herramientas que componen la regla, mayor riqueza en la interpretación del texto”

Esto significa que, de nada servirá que usemos solamente una de ellas al momento de interpretar el texto. Si bien cada libreto o guión plantea unas necesidades específicas, será

el uso y contraste de las herramientas sonoras propuestas a continuación lo que hará que logremos nuestro objetivo.

Bien sabemos que las cualidades de la voz y el sonido, principalmente estudiadas en el trabajo vocal, son intensidad, tono, timbre y duración. No obstante, hemos simplificado, de acuerdo con esta propuesta, basada en nuestra experiencia docente en el campo específico de la locución y el doblaje, a 3 de ellas:

TONO - VOLUMEN - RITMO

El tono, que está dado por la frecuencia o repetición de la onda sonora y que depende de la periodicidad del movimiento de apertura y cierre de las cuerdas vocales por segundo (Pazo, 2014, p.106).

El volumen, que es la capacidad del sonido para llenar un espacio, permite distinguir los sonidos entre fuertes y débiles con un mismo tono, timbre y duración. (Pazo, 2014, p.109).

El Ritmo: en el lenguaje oral, es la velocidad en la interpretación. El sustrato esencial del lenguaje. El 'ordenamiento del movimiento', según Segre y Naidich, (1981).

Una vez definidas de manera muy concisa estas tres cualidades, la regla de tres simple trabajará con dos de las características principales de cada una:

TONO: Agudo y grave

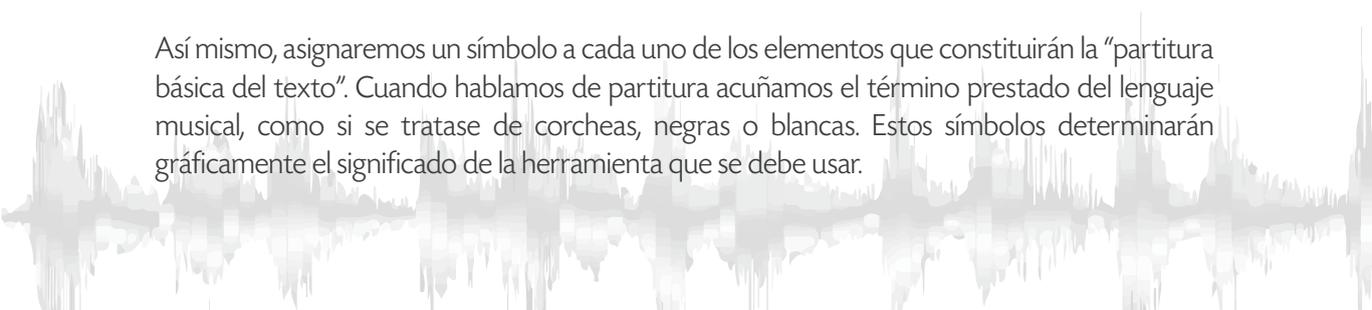
VOLUMEN: Alto y bajo

RITMO: Rápido y lento

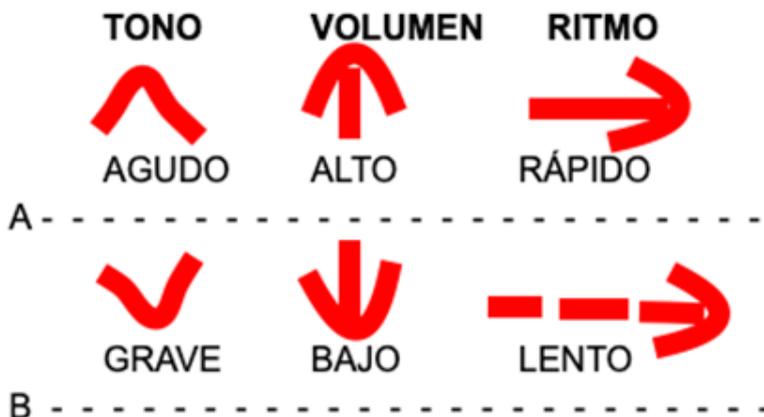
Además, cada una de esas características será ubicada en un "eje cartesiano" sobre el cual hallaremos diversas combinaciones, dadas por la naturaleza del texto y su propósito comunicativo, así:

	TONO	VOLUMEN	RITMO
A	AGUDO	ALTO	RAPIDO
B	GRAVE	BAJO	LENTO

Así mismo, asignaremos un símbolo a cada uno de los elementos que constituirán la "partitura básica del texto". Cuando hablamos de partitura acuñamos el término prestado del lenguaje musical, como si se tratase de corcheas, negras o blancas. Estos símbolos determinarán gráficamente el significado de la herramienta que se debe usar.



Partitura básica del texto según la regla de tres simple:

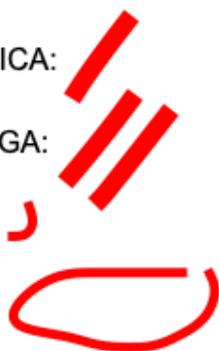


PAUSA BÁSICA:

PAUSA LARGA:

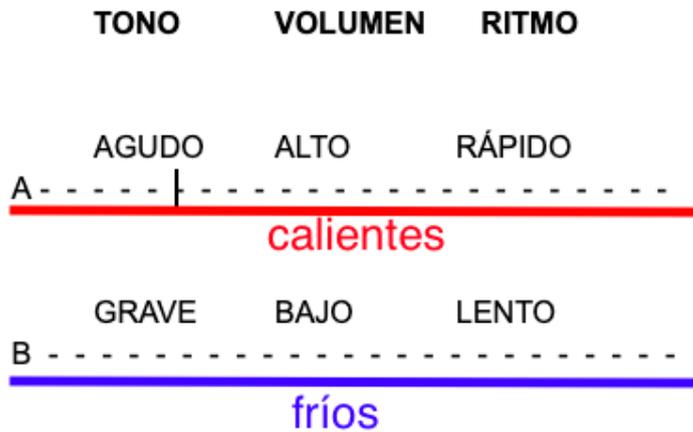
INFLEXIÓN:

ÉNFASIS: |



Contextos emocionales

Nombraremos los contextos emocionales de la línea A como calientes y los de la línea B como fríos.



Ejemplos de contextos emocionales calientes

- * Ira
- * Euforia
- * Llanto
- * Exaltación
- * Discurso político
- * Discurso religioso
- * Discusión
- * Sátira

Ejemplos de contextos emocionales fríos

- * Aburrimiento
- * tristeza
- * Melancolía
- * Nostalgia
- * Apatía
- * Enfermo
- * Sofisticado

Ejemplo de contextos emocionales calientes en campañas publicitarias

Locución comercial promocional de almacenes de grandes superficies.

Ejemplo:

Sólo hoy, en Jumbo, 50% de descuento en ropa para niños.

Estas locuciones suelen ser interpretadas en la línea cartesiana A: tonos agudos, volúmenes altos y ritmos rápidos. Su característica es que va dirigida a un público amplio, masivo. Y el objetivo de la comunicación es mostrar que hay un tiempo límite y una oferta a las que pocos podrán acceder.

Ejemplo de contextos emocionales frías en campañas publicitarias

Locución comercial de lanzamiento de una fragancia o perfume de alta gama.

Ejemplo:

Nunca antes una fragancia había definido tan bien a la mujer contemporánea: líder, sensual, segura, única. Jador, Dior.

Estas locuciones suelen ser interpretadas en la línea cartesiana B: tonos graves, volúmenes bajos, ritmos lentos. Su característica es que va dirigida a un público más exclusivo y sofisticado. El objetivo comunicativo de este tipo de piezas publicitarias es mostrar que el producto es de acceso limitado, para personas con personalidades y estilos únicos.

Premisa 2 de la regla de tres simple: “los signos de puntuación han de usarse únicamente para comprender el texto. Sin embargo, para interpretarlo, hemos de basarnos únicamente en la partitura y simbología ilustrada”.

Por ejemplo en el caso del siguiente texto, que pertenece a una narración documental:

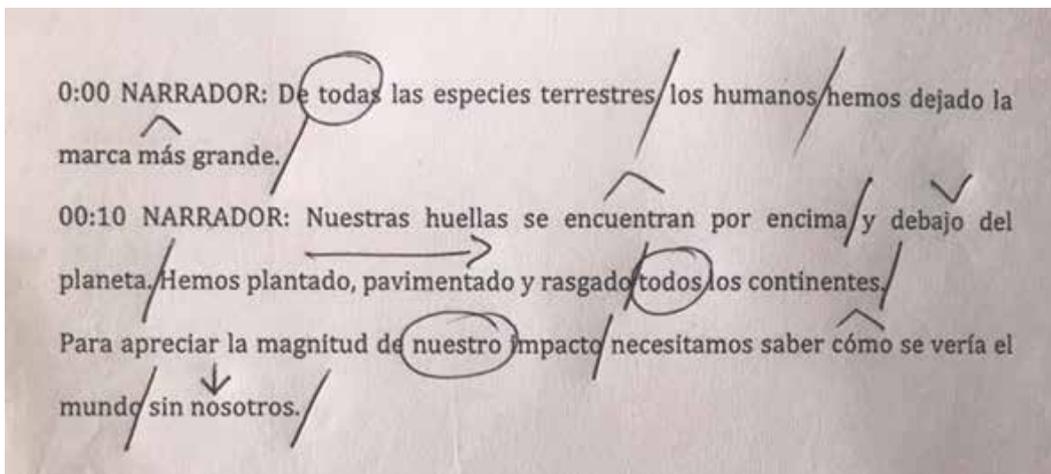
De todas las especies terrestres, los humanos hemos dejado la marca más grande.

Nuestras huellas se encuentran por encima y debajo del planeta.

Hemos plantado, pavimentado y rasgado todos los continentes.

Para apreciar la magnitud de nuestro impacto, necesitamos saber cómo se vería el mundo sin nosotros.

Ahora vamos a variar su interpretación, basándonos únicamente en los símbolos propuestos a continuación:



Como se puede observar, la interpretación está dada por el ritmo del habla, de respiración, la entonación y volumen propuestos por el intérprete. Este mismo texto podría tener muchas más variaciones con tan solo ubicar el tono, el volumen, el ritmo, las pausas y el énfasis en lugares diferentes. Además, la intención del mismo cambiaría radicalmente si escogieramos en cada interpretación una línea cartesiana fría o caliente.

Recordemos entonces que la premisa inicial de esta regla reza que a mayor uso y contraste de las herramientas, con mayor interpretación sonará el texto. Lo cual significa que, si únicamente usamos un tono, un volumen o un mismo ritmo sonaremos “planos” y el texto no tendrá explotada toda su riqueza.

Esta herramienta es, pues, un punto de partida. Depende de cada intérprete, locutor o actor, explorarla al máximo para entender lo que subyace en cada texto.

Conclusiones finales

No podemos olvidar que el trabajo del intérprete tiene su asidero y pilar en el gran paraguas que es la comunicación, la emoción y expresión. Basándonos en ello, el trabajo corporal es sumamente importante ya que, como lo expresa Stanivslasky (1936) “la acción, la acción real, fértil, con un propósito, es el factor más importante en el proceso creador y, en consecuencia, lo es también en la palabra”.

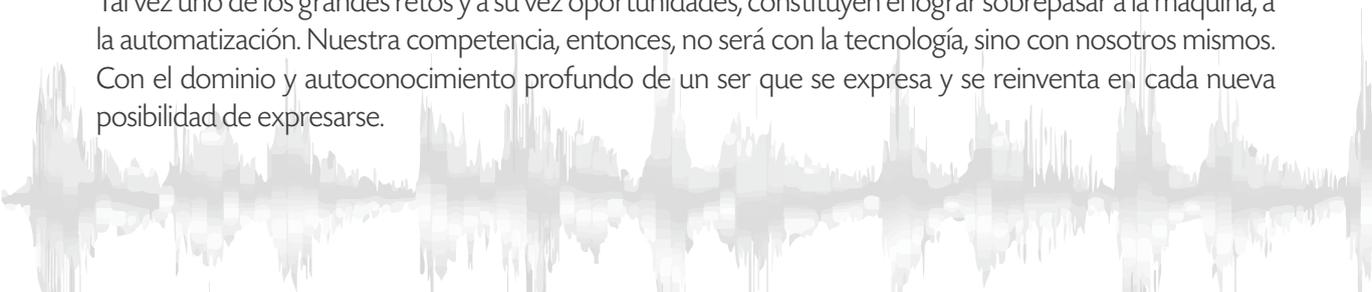
Todo el trabajo de las emociones y de la voz debe pasar por lo corporal. Si la emoción, contexto e intención de un texto no ha pasado por el filtro de lo sensorial difícilmente podrá llegar al público o receptor con verdad y naturalidad.

Por ello la invitación en el trabajo profesional de la exploración de esta herramienta, es acompañar el trabajo técnico y metodológico aquí propuesto y apenas esbozado de manera resumida, con el calentamiento corporal, el conocimiento íntegro de las emociones, de las propias posibilidades de cada cuerpo que es un universo infinito. Del tacto e intuición que requiere desarrollar un intérprete o locutor para expresar la esencia del texto, el objetivo del director o cliente de la pieza artística o publicitaria.

El emocionante y cambiante mundo del voice over, la locución y el doblaje tiene muchos campos por descubrir. Muchas de las experiencias logradas en diversos campos académicos están por escribirse, fijarse como métodos y memorias.

El siglo actual, con los constantes cambios de una era análoga a digital cada vez más automática, pide de los locutores naturalidad, un conocimiento profundo de su instrumento y la verdad de un oído exigente, que es el del oyente del siglo XXI.

Tal vez uno de los grandes retos y a su vez oportunidades, constituyen el lograr sobrepasar a la máquina, a la automatización. Nuestra competencia, entonces, no será con la tecnología, sino con nosotros mismos. Con el dominio y autoconocimiento profundo de un ser que se expresa y se reinventa en cada nueva posibilidad de expresarse.



Referencias

Pazo Quintana, Telma. Rojas Estévez, Ana. Álvarez Arredondo Elena. El Arte de Educar el habla y la Voz. Paso de gato. 2014

Rodero, Antón, Emma. La locución Radiofónica. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca. 2003

Barba, Eugenio. 'El arte secreto del actor' diccionario de antropología teatral'. Escenología. 2013.





Asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo y las condiciones de salud vocal en docentes universitarios



Melissa Rincón Cediél
Yaddy Andrea Neira Castiblanco
Maritza Díaz Rincón
16/08/2019
Eje Temático: Voz Ocupacional

Rincón Cediél, Melissa

Fonoaudióloga. Especialista en Salud Ocupacional. Magíster en Neuropsicología y Educación. Universidad Manuela Beltrán (Bucaramanga)

Neira Castiblanco, Yaddy Andrea

Química. Candidata a Magíster en Seguridad y Salud en el trabajo. Universidad Manuela Beltrán (Bucaramanga)

Díaz Rincón, Maritza

Nutricionista. Magíster en Epidemiología. Universidad Manuela Beltrán (Bucaramanga)

Resumen

Introducción: La voz es la herramienta principal de trabajo de los docentes, debido a la alta demanda vocal los docentes pueden llegar a desarrollar disfonías de origen laboral. Esta investigación busca establecer la asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo y las condiciones de salud vocal en docentes universitarios. **Método:** Se llevó a cabo un estudio observacional analítico de corte transversal, aplicando una encuesta a 200 docentes universitarios. El instrumento fue validado por expertos y posteriormente piloteado. **Resultados:** no se encontraron asociaciones crudas estadísticamente significativas entre las condiciones de salud informadas en el auto-reporte vocal y las covariables analizadas. Se encontró una correlación negativa baja entre el nivel de conocimiento y la puntuación en el autoreporte de condiciones de salud vocal ($r = -0,069$). Sin embargo, esa correlación no fue estadísticamente significativa.

Conclusiones: la mayoría de los docentes respondieron acertadamente 6-10 preguntas de conocimiento, lo que indica, que poseen conocimiento de la salud vocal y los factores que pueden afectar la voz. Las investigaciones en esta área son reducidas, se recomienda continuar indagando estas temáticas.

Introducción

Existe un porcentaje de la población que tiene una labor que es “vocalmente exigente”, ya sea porque su trabajo requiere un uso constante de la voz o porque deben hablar en condiciones altas de ruido, temperaturas extremas, y acústica deficiente. Las personas que requieren usar su voz por períodos prolongados de tiempo bajo estas condiciones del entorno laboral están más expuestas a padecer enfermedades vocales en comparación a la población restante, este es el caso de los docentes (Belhau, Zabon, Guerrieri, & Roy, 2012)

En un estudio realizado por Preciado (2000), el cual buscaba identificar la prevalencia de trastornos vocales en 167 (seleccionados de una población de 1564) docentes en la ciudad de Logroño, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los docentes con y sin alteración vocal. Los docentes con disfonía imparten más horas a la semana, en aulas más amplias, la patología vocal fue más frecuente en niveles inferiores (educación infantil y primaria), y en aquéllos que tenían más de 32 niños por aula.

Belhau et al (2012) compararon los efectos adversos de los trastornos de la voz en profesores (1651) y no profesores (1614). Los profesores reportaron un mayor número de síntomas vocales y lo relacionaron con la ocupación. El 29,9% de los profesores experimentó ausentismo laboral comparado con el 2,4% de los no profesores.

Silva, Visacre, Simoes, Rodrigues, & Samelli, (2017) identificaron el riesgo de presentar disfonía en docentes y la relación con los niveles de ruido según la Asociación Brasileña de Normas Técnicas NBR 10152, la cual recomienda que los niveles de ruido se encuentren entre 40-50dB para el confort acústico en las aulas. Se identificaron cambios en el patrón vocal habitual como tensión y cierre glótico fuerte en condiciones de ruido. Igualmente, con la reducción de los niveles de ruido en las aulas, la relación señal-ruido aumenta. Concluyen que independientemente de la presencia y el grado de alteración vocal, los riesgos ocupacionales para disfonía a la que los profesores se exponen a diario son elevados. El uso de la voz en la práctica profesional requiere conocer la propia voz y desarrollar sus potencialidades en función del objetivo que se persigue: transmitir información, asesorar, persuadir, dirigir un grupo, argumentar, convencer, etc (Bustos, 2003).

El análisis CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) es una herramienta que se utiliza en la fase diagnóstica, como en la fase de planificación de un proyecto. El conocimiento es aquella información o saber que una



persona posee y que es necesaria para llevar a cabo un comportamiento. Por lo anterior, el objetivo de este estudio es identificar el conocimiento de los factores de riesgo vocal y su asociación con la presencia de síntomas vocales reportados en las condiciones de salud por parte de los docentes. Constituye una primera fase para orientar los programas de promoción y prevención de la salud vocal en los profesores.

Planteamiento del Problema

Según Fasecolda (2017), en Santander en el sector educación el número total de empresas afiliadas a riesgos laborales fueron 677, afiliaciones de trabajadores dependientes de 27832, afiliaciones de trabajadores independientes de 1419, para un total de 29251 afiliados. En cuanto a siniestralidad para el año 2016 se reportaron 787 accidentes de trabajo, 14 enfermedades laborales y 1 muerto por accidente de trabajo calificados. El informe no establece las enfermedades laborales diagnósticas. Se reconoce que los riesgos a los que están expuestos los docentes en su ejercicio profesional son psicosociales, osteomusculares y vocales. Por otro lado, posterior a la revisión de antecedentes, se encontró que en Colombia son pocos los estudios en salud vocal laboral.

Con lo anterior, surge la necesidad de investigar en la salud vocal de los docentes, respondiendo a la pregunta ¿Cuál es la asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo y las condiciones de salud vocal en docentes universitarios?

Objetivos

Objetivo General

Estimar la asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo vocal y el auto-reporte vocal en docentes universitarios.

Objetivos Específicos

- * Identificar el conocimiento de los factores de riesgo vocal en docentes universitarios.
- * Determinar las condiciones de salud vocal mediante el auto-reporte.
- * Aportar recomendaciones al sistema de vigilancia epidemiológico en voz para prevención de la disfonía de origen ocupacional en la Institución.

Marco de Referencia

Este estudio se fundamenta en el marco legal vigente en seguridad y salud en el trabajo, a continuación, se exponen algunas normas:

Ley 9 de 1979, por la cual se dictan medidas sanitarias. Título III. Salud Ocupacional. Artículo 85 Todos los trabajadores están obligados a: a) Cumplir las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones, así como con las normas del reglamento de medicina, higiene y seguridad que se establezca;

- b) Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal y conservar en orden y ase los lugares de trabajo;
- c) Colaborar y participar en la implantación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo. Artículo 125 Medicina preventiva.

Ley 1562 de 2012: por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Artículo 4 Enfermedad Laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Decreto 1443 de 2014: por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Capítulo 1 Objeto, campo de aplicación y definiciones. 8. Autorreporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. 11. Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo, en su apartado libro, parte 2, título 4, capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.2. Autorreporte.

Decreto 1477 del 5 de agosto de 2014: Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales: grupo VII enfermedades del oído y problemas de la fonación, aparece la disfonía (R49), estableciendo como agente etiológico/factor de riesgo ocupacional esfuerzo vocal constante y las ocupaciones que podrían llegar a presentarla: trabajadores de centros de llamada, cantantes, locutores, artistas, profesores, entre otros.

Resolución 1111 de 2017: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratistas.

Resolución 312 de 2019. Por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST.

Adicionalmente, se tomó como referencia la adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) al español (Nuñez, y otros, 2007). El índice de incapacidad vocal o Voice Handicap Index (VHI) es un cuestionario desarrollado por Jacobson et al, con el fin de cuantificar el

impacto percibido por un sujeto afectado por un trastorno vocal en los ámbitos de la propia función vocal, en la capacidad física relacionada con ella y en las emociones que provoca la disfonía.

Aspectos Metodológicos

Tipo de estudio, población y muestra

Se llevó a cabo un estudio observacional analítico de corte transversal (Hernández, Fernández y Bautista, 2010) en docentes de una Institución Universitaria del municipio de Barrancabermeja, Santander.

Tamaño de la muestra

Se calculó el tamaño de muestra en el programa Epidat 3,1 de la OPS/OMS teniendo en cuenta los siguientes parámetros: significancia estadística de 0,05, error del 5%. Adicionalmente, se calculó un porcentaje de falta de participación del 8%, con lo cual se determinó una muestra final de 200 docentes.

Selección de los participantes

Los individuos fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia de docentes vinculados en el semestre B del 2018 con modalidad de tiempo completo, medio tiempo y hora cátedra. Se excluyeron docentes investigación y/o con funciones administrativas y aquellos con experiencia docente inferior a 6 meses y docentes con diagnóstico previo de enfermedad vocal.

Recolección de información

Se diseñó un instrumento con seis (6) secciones: la primera se estableció para la toma de datos generales del trabajador, la segunda solicita los datos demográficos: sexo, edad, estado civil, profesión y nivel de estudios. La tercera sección del instrumento recolecta los datos ocupacionales de los docentes. La cuarta sección recoge información sobre los factores personales asociados al riesgo vocal y que pueden generar síntomas vocales. En ese sentido, se indagó si existe diagnóstico médico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, de tipo hormonal, respiratoria, si el docente toma algún medicamento de manera constante y si realiza otro tipo de actividad extralaboral que implique el uso de la voz. La quinta sección consta de quince preguntas que buscan identificar el nivel de conocimientos de los docentes sobre los factores de riesgo vocal. Se divide en tres dimensiones: conocimiento acerca de los factores laborales, la higiene y el entrenamiento vocal. La sexta sección recolectó la información de la presencia de síntomas asociados a la voz de los docentes extraída de la subsección II (escala física) de la Adaptación y Validación del Índice de Incapacidad Vocal (VHI-30) (Núñez, et al, 2007). Posteriormente, se realizó la validación del instrumento por expertos (Escobar et

Cuervo, 2008). Participaron 7 expertos y para el pilotaje, se tomó una muestra del 10% de los docentes vinculados en el semestre II de 2018, y se obtuvo un total de 35 docentes.

Análisis estadístico

Se realizó análisis descriptivo para obtener la frecuencia absoluta y relativa de las variables de interés. Posteriormente, se realizó análisis bivariado, usando las pruebas estadísticas de Ji cuadrado y Exacta de Fischer (variables con categorías «5), para evaluar las asociaciones crudas entre cada variable independiente y la variable de respuesta (presencia de síntomas en la voz). Adicionalmente, se realizó correlación de Pearson entre el puntaje de conocimientos sobre riesgo vocal y el puntaje de presencia de síntomas en la voz. Para todos los análisis, las asociaciones se consideraron estadísticamente significativas con un alfa « de 0,05. Todos los análisis se llevaron a cabo con Stata 14 (StataCorp LP, College Station, EE. UU.). Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Manuela Beltrán con Acta No.3-18 del 24 de abril de 2018 y con número de radicación MSST 18101.

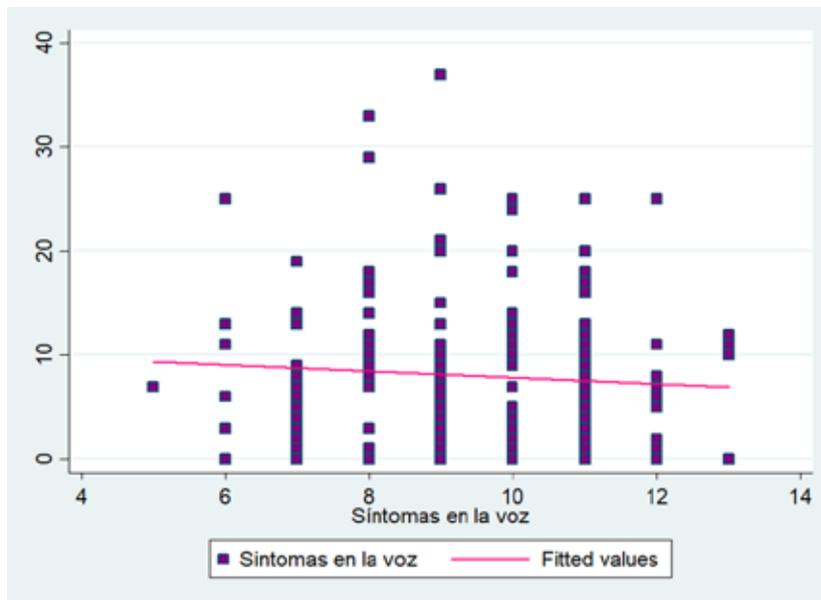
Resultados

La muestra analítica estuvo compuesta por 200 participantes mayores de 20 años, docentes de una Institución Universitaria del municipio de Barrancabermeja, Santander. Entre ellos el 53% eran de sexo masculino. Con respecto al estado civil, 65,09% de los hombres afirmaron tener pareja y en las mujeres el 51,06%. Respecto al nivel educativo casi la mitad de los participantes tenían estudios de pregrado, esta proporción fue menor en hombres que en mujeres, 40,57% y 56,38, respectivamente. El 26% eran especialistas y magíster el 25%.

Respecto a las características laborales, la mayoría de los participantes; el 61% estaban adscritos a la escuela de Ciencias y el 61,5% tenían menos de 8 años de experiencia en docencia. De acuerdo al reporte de condiciones de salud vocal, la prevalencia de incapacidad vocal leve fue de 95%, de incapacidad moderada el 4% y solo el 1% con incapacidad severa; los 2 casos de incapacidad vocal severa se presentaron en mujeres. Respecto al nivel de conocimiento de los factores de riesgo vocal, el 72,50% de los participantes respondió acertadamente 6-10 preguntas, 27,50% ; 11-15 y el 0.5%; 0-5.

Con respecto al análisis bivariado, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las condiciones de salud (autorreporte) y las covariables analizadas. Finalmente, se encontró una correlación negativa baja ($r = -0,069$). Es decir; a mayor nivel de conocimiento menor puntuación en las condiciones de salud vocal. No obstante, esa correlación no fue estadísticamente significativa (grafica 1)





Gráfica 1. Correlación entre conocimiento y condiciones de salud vocal en docentes universitarios

Discusión

Pasa, Oates y Dakakis (2009) exponen que un programa de higiene vocal es efectivo, teniendo en cuenta, que incrementa el conocimiento de la voz y reduce los síntomas vocales. Pendersen y Beranova (2003) demostraron que un programa de higiene de voz, incluyendo la respiración abdominal durante el habla, un cambio en el patrón de entonación y el entrenamiento de resonancia, pueden llegar a mejorar el comportamiento vocal.

Hagelberg y Simberg (2015) mencionan el alto riesgo vocal en los predicadores, debido a la poca información recibida en el cuidado de la voz. Sin embargo, Lobo, Madazio, Badaro y Belhau (2018) concluyen que el conocimiento sobre la salud e higiene vocal no es preponderante para reducir la sintomatología vocal en los predicadores, es necesario aplicar ese conocimiento en la práctica diaria.

En el presente estudio la mayoría de profesores presenta un nivel bueno de conocimientos en cuanto a los factores de riesgo vocal, igualmente puntuaron leve en la presencia de síntomas vocales; sin embargo, los profesores universitarios, presentan menos probabilidad de presentar alteración vocal, respecto a profesores de educación primaria y secundaria. (Silva, Visacre, Simoes, Rodrigues, & Samelli, 2017)

En Colombia, son pocos los estudios realizados en voz ocupacional en el ámbito laboral; por otro lado, es evidente la consulta clínica continua por docentes debido a problemas vocales. Es necesario generar medidas de promoción y prevención en el ámbito laboral que mitiguen los desórdenes de la voz que se remiten a la clínica vocal.

Referencias

- Belhau, M., Zabon, F., Guerrieri, A. C., & Roy, N. (2012). Epidemiology of Voice Disorders in Teachers and nonteachers in Brazil: Prevalence and Adverse effects. *Journal of Voice*, 665.e9-665.e18.
- Bustos, I. (2003). *La voz*. Barcelona: Paidotrobo.
- Escobar, J., & Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 27-36.
- FASECOLDA. (10 de Septiembre de 2017). <https://fasecolda.com/>. Obtenido de <https://fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>
- Hagelberg, A., & Simberg, S. (2015). Prevalence of Voice Problems in Priests and Some Risk Factors Contributing to Them. *Journal of Voice*, 389.e11-389.e18.
- Lobo, B., Madazio, G., Badaro, F., & Belhau, M. (2018). Risco vocal em pastores: quantidade de fala, intensidade vocal e conhecimentos sobre saúde e higiene vocal. *CoDAS*, 1-6.
- Nuñez, F., Corte, P., Señaris, B., Llorente, J., Górriz, C., & Suárez, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta de otorrinolaringología española*, 386-392.
- Pasa, G., Oates, J., & Dakakis, G. (2009). The relative effectiveness of vocal hygiene training and vocal function exercises in preventing voice disorders in primary school teachers. *Journal Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 128-140.
- Pendersen, M., & Beranova, A. (2003). Dysphonia: medical treatment and a medical voice hygiene advice approach. A prospective randomised pilot study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 312-315.
- Preciado, J. (2000). Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. *Zubía Monográfico*, 111-146.
- Señaris, B., Nuñez, F., Cortes, P., & Suarez, C. (2006). Índice de Incapacidad Vocal: factores predictivos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 101-108.
- Silva, B., Visacre, T., Simoes, M., Rodrigues, R., & Samelli, A. N. (2017). Analysis of possible factors of vocal interference during the teaching activity. *Revista Saude Publica*, 1-10.

Salud vocal en el trabajo ¿Un derecho de todos?



Lady Catherine Cantor Cutiva
9/09/2019
Eje Temático: Voz Ocupacional

Cantor Cutiva, Lady Catherine

Profesora Departamento de Salud de Colectivos, Universidad Nacional de Colombia
Profesora Programa de Fonoaudiología, Universidad Manuela Beltrán
Postdoc in Communicative Sciences and Disorders
Ph.D. in Health Sciences
MSc in Health Sciences with Specialization in Public Health
Magister in Salud y Seguridad en el Trabajo
Fonoaudióloga
lccantor@unal.edu.co

RESUMEN DE LA PONENCIA:

La voz es la principal herramienta de trabajo para individuos que requieren comunicarse de forma verbal para la realización de sus actividades laborales (docentes, locutores, trabajadores de centros de llamadas, secretarios, abogados, entre otros). Estos trabajadores son comúnmente denominados usuarios ocupacionales de la voz, y debido al ejercicio de su tarea, se exponen a diversas condiciones de trabajo que determinan perfiles de salud-enfermedad específicos. Uno de los problemas de salud más comunes entre estos trabajadores son los problemas de voz que surgen debido a la alta carga vocal y a condiciones, tales como altos niveles de ruidos de fondo, pobres condiciones acústicas, largas jornadas de trabajo, entre otros aspectos. Aunque la asociación entre condiciones de trabajo y la salud vocal en usuarios ocupacionales de la voz ha sido ampliamente explorada; hasta hace pocos años, los problemas de la voz no eran considerados enfermedades laborales en Colombia, lo cual tenía importantes implicaciones para los trabajadores.

Es por esto por lo que, en la presente revisión, se pretende caracterizar el marco legal que los usuarios ocupacionales de la voz colombianos tienen para garantizar su derecho a la salud vocal en los lugares de trabajo.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo es un campo interdisciplinar encargado de la prevención de enfermedades y accidentes asociados con las condiciones de trabajo, y cuyo principal objetivo es la promoción de condiciones de trabajo saludables y seguras para los individuos (Nunes, 2016). Lo anterior implica la creación de ambientes de trabajo que promuevan una relación salud-trabajo balanceada. Por otro lado, el uso de la voz como herramienta primordial de trabajo se ha incrementado en las últimas décadas debido a la transformación de los procesos de trabajo, tanto así que algunos autores sugieren que alrededor de un tercio de la fuerza de trabajo mundial realiza labores que dependen de la voz (Vilkman, 2000).

Es por esto, que se ha hecho imperativo el análisis de las condiciones de salud y trabajo de los usuarios ocupacionales de la voz, en tanto que los problemas de voz en este grupo de trabajadores afectan su desempeño profesional pero también su calidad de vida (Cantor Cutiva & Burdorf, 2014). El estudio de la relación salud vocal – condiciones de trabajo ha sido denominado *vocoergonomía*, y se define como el análisis de las condiciones de trabajo a las que se exponen los usuarios ocupacionales de la voz, y su efecto en el funcionamiento vocal de esta población (Södersten & Lindhe, 2007).

Respecto a esta relación salud vocal – trabajo, Vilkman (2000) afirma que la voz de un trabajador es saludable cuando cumple con los criterios y demandas requeridos para la realización de su ocupación. Cuando no es así, el trabajador empezará a realizar cambios y compensaciones en su producción de voz que podrán desencadenar problemas de voz.

Respecto a los problemas de voz, un reciente meta-análisis reporta que usuarios ocupacionales, como docentes y locutores, tienen hasta 2 veces más riesgo de presentar problemas de voz comparados con otras ocupaciones (Cantor-Cutiva, 2018). Sin embargo, aunque diversos estudios han reportado la relación entre las condiciones de trabajo y la ocurrencia de problemas de voz (Cantor Cutiva, Vogel, & Burdorf, 2013), hasta hace algunos años los problemas de voz no eran reconocidos como enfermedades laborales en Colombia, lo que tenía importantes implicaciones socioeconómicas para estos trabajadores. En este contexto, la presente revisión tiene como propósito caracterizar el marco legal que los usuarios ocupacionales de la voz colombianos tienen para garantizar su derecho a la salud vocal en los lugares de trabajo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Trabajadores como los docentes, locutores, trabajadores de centros de llamadas, secretarios, y abogados usan sus voces constantemente durante el desarrollo de sus labores (Pekkarinen,

Himberg, & Pentti, 1992; Vilkmán, 2000). El uso constante de la voz durante la labor determina que estos trabajadores produzcan movimientos repetidos de los pliegues vocales, los cuales pueden causar lesiones por repetición (Vilkmán, 2000). Adicionalmente, las condiciones propias de los procesos de trabajo han sido reportadas como factores asociados de los problemas de voz relacionados al uso ocupacional de la misma (Cantor-Cutiva, 2018).

Aunque estudios previos han reportado la asociación entre condiciones de trabajo docente, tales como las condiciones acústicas (tamaño del ambiente, reverberación, niveles de ruido de fondo), y las condiciones comunicativas (tamaño del grupo) y la ocurrencia de problemas de voz (Cantor Cutiva, et al, 2013; Vilkmán, 2000); en varios países del mundo, los problemas de la voz no son considerados enfermedades de origen ocupacional (Vilkmán, 2000). Esta negación normativa de la asociación entre las condiciones de trabajo y la ocurrencia de problemas de voz se considera una vulneración de los derechos de estos trabajadores, en tanto que el plan de beneficios del Sistema General de Seguridad Social en Salud y el del Sistema General de Riesgos Laborales son diferentes.

OBJETIVOS

La presente revisión tiene como objetivo principal caracterizar el marco legal que los usuarios ocupacionales de la voz colombianos tienen para garantizar su derecho a la salud vocal en los lugares de trabajo. Con este fin, se buscó (1) analizar la evolución normativa en salud y seguridad en el trabajo aplicable a los usuarios ocupacionales de la voz colombianos, e (2) identificar la legislación en salud y seguridad en el trabajo que sirve de marco legal para garantizar el derecho a la salud vocal de los usuarios ocupacionales de la voz en Colombia.

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

El presente estudio es un estudio de tipo descriptivo documental retrospectivo. Se realizó una revisión de literatura de la normatividad colombiana en salud y seguridad en el trabajo aplicable a la relación salud vocal-trabajo. Durante este análisis, se realizó una línea de tiempo para caracterizar la evolución normativa, e identificar como la misma es aplicable para garantizar el derecho a la salud vocal en el trabajo de los usuarios ocupacionales de la voz colombianos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1 muestra la línea de tiempo de la legislación colombiana aplicable a la salud vocal en los lugares de trabajo. Como se observa en la figura, desde 1984 existen normas dirigidas a garantizar la salud y seguridad en el trabajo de la población colombiana, y las cuales son aplicables a los usuarios ocupacionales de la voz. A continuación, se presenta un breve análisis de la aplicabilidad de algunas de estas normas en el campo de la voz ocupacional.

En 1984, el Decreto 614 determinó las bases para la organización y administración de la salud

ocupacional en el país. El Artículo 2 del decreto en mención establece las actividades de salud ocupacional en Colombia, y en el marco del análisis para la salud vocal en los lugares de trabajo, se entiende que la salud ocupacional busca prevenir los problemas de voz derivados de la exposición ocupacional a condiciones físicas, tales como el ruido, la reverberación, la humedad y la temperatura; condiciones psicosociales, tales como estrés y violencia; entre otros. Adicionalmente, el artículo 24 establece las responsabilidades de los patronos, dentro de las cuales, para efectos de la salud vocal en el trabajo, se incluye la obligación de informar a los trabajadores sobre los efectos del uso prolongado de la voz en condiciones físicas y psicosociales (como las anteriormente mencionadas) en su salud vocal. En el mismo Decreto, el Artículo 31 establece las responsabilidades de los trabajadores, las cuales incluyen la participación de los usuarios ocupacionales de la voz en las actividades de salud ocupacional organizadas por la empresa (Presidencia de la República de Colombia, 1984).

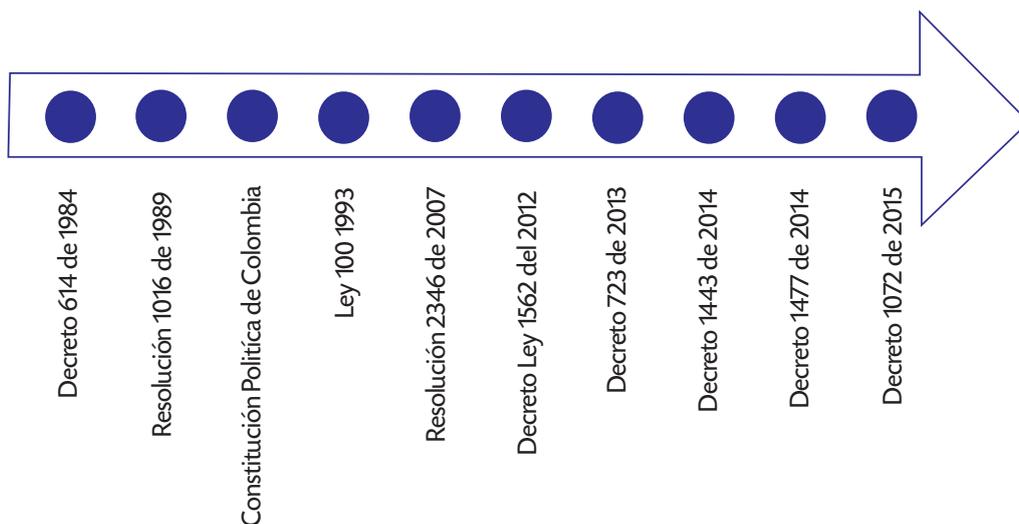


Figura 1. Línea de tiempo de legislación colombiana aplicable a la salud vocal en el trabajo.

En 1989 se expide la Resolución 1016 que reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. En su Artículo 2 se establecen las actividades que deben incluir los subprogramas de salud ocupacional (Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y Seguridad industrial) (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud, 1989). Dentro de las actividades del subprograma de medicina preventiva y del trabajo, en el marco de la salud vocal, se consideran las actividades realizadas en los lugares de trabajo para determinar las condiciones que afectan el funcionamiento vocal de los usuarios ocupacionales de la voz, tales como exámenes de funcionamiento vocal de ingreso, periódicos y retiro; la implementación de los programas de vigilancia epidemiológica en voz, de prevención de problemas de voz, y educación en salud vocal.

En el 2007 se expide la Resolución 2346, la cual regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. En el Artículo 13

de esta Resolución se establece que las evaluaciones médicas deben ser específicas según los factores de riesgo a los cuales estará expuesto el trabajador y según las condiciones individuales que presente (Ministerio de Protección Social, 2007). En el caso de la salud vocal en los lugares de trabajo, y de acuerdo a lo recomendado en estudios previos, las evaluaciones médicas ocupacionales de usuarios profesionales de la voz deben incluir al menos el examen perceptual y acústico de la producción de voz, adicional al Autoreporte del trabajador/usuario ocupacional de la voz (Cantor Cutiva, Fajardo, & Burdorf, 2016).

En 2012 se expide la Ley 1562 por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. El Artículo 4 de esta Ley define la enfermedad laboral como toda enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral (Ministerio de Trabajo, 2012). Por lo tanto, cuando los problemas de la voz se presentan como consecuencia de las condiciones de trabajo y el uso ocupacional de la voz deben ser considerados como enfermedad laboral. Lo anterior se oficializa en Colombia en el año 2014, a través del Decreto 1477 el cual expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Este Decreto incluye en el Grupo VII, titulado Enfermedades del oído y problemas de fonación, la laringitis crónica (J37.0), el pólipo de las cuerdas vocales y de la laringe (J38.1), los nódulos de las cuerdas vocales y la laringe (J38.2), y la disfonía (R49.0) (Ministerio de Trabajo, 2014).

Los resultados de la presente revisión sugieren que la legislación colombiana ofrece normatividad que protege a los usuarios ocupacionales de la voz, y por ende permitiría garantizar su derecho a la salud vocal en los lugares de trabajo. No obstante, en la práctica nacional, se observa que hay ausencia de la implementación de algunas de estas normas en el campo de la salud vocal. Por ejemplo, los exámenes ocupacionales que se realizan a profesores, locutores y algunos trabajadores de centros de llamadas no siempre incluyen la evaluación del funcionamiento vocal; y cuando se incluye, la ausencia de protocolos de evaluación vocal ocupacional estandarizados limita el alcance de los exámenes.

Por lo tanto, es necesario generar una mesa de trabajo interdisciplinaria que incluya profesionales de fonoaudiología, otorrinolaringología, educación, locución, entre otros, que permita establecer los requerimientos mínimos a ser incluidos en los exámenes ocupacionales a realizar a usuarios ocupacionales de la voz. Esta información es fundamental para la construcción de los programas de vigilancia epidemiológica en voz, y por ende para disminuir la ocurrencia de los problemas de voz en estos trabajadores y sus consecuencias.

REFERENCIAS

Cantor-Cutiva, L. C. (2018). Association between occupational voice use and occurrence of voice disorders: a meta-analysis. *Areté*, 18(2).

Cantor Cutiva, L. C., & Burdorf, A. (2014). Factors associated with voice-related quality of life among teachers with voice complaints. *Journal of communication disorders*, 52, 134-142.

- Cantor Cutiva, L. C., Fajardo, A., & Burdorf, A. (2016). Associations between self-perceived voice disorders in teachers, perceptual assessment by speech-language pathologists, and instrumental analysis. *International journal of speech-language pathology*, 18(6), 550-559.
- Cantor Cutiva, L. C., Vogel, I., & Burdorf, A. (2013). Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: a systematic review. *Journal of communication disorders*, 46(2), 143-155.
- Resolución 2346 de 2007. Por la cual se regula la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales (2007).
- Ley 1562. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional (2012).
- Decreto 1477 de 2014. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. (2014).
- Resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. (1989).
- Nunes, I. (2016). Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo (SST), 2019, from [https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_\(SST\)#Seguridad_y_salud_en_el_trabajo](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST)#Seguridad_y_salud_en_el_trabajo)
- Pekkarinen, E., Himberg, L., & Pentti, J. (1992). Prevalence of vocal symptoms among teachers compared with nurses: A questionnaire study. *Scandinavian Journal of Logopedics and Phoniatrics*, 17(2), 113-117.
- Decreto 614 de 1984. Por el cual de determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. (1984).
- Södersten, M., & Lindhe, C. (2007). Voice ergonomics-an overview of recent research. Paper presented at the 39th Nordic Ergonomics Society Conference.
- Vilkman, E. (2000). Voice Problems at Work: A Challenge for Occupational Safety and Health Arrangement. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 52(1-3), 120-125. doi: 10.1159/000021519

Diseño e implementación de un programa de vigilancia epidemiológica para conservación de la voz en los docentes de la universidad metropolitana.



Mónica Patricia Muñoz Hernández
16/08/2019
Eje Temático: Voz Ocupacional

Muñoz Hernández, Mónica Patricia

Fonoaudióloga. Universidad Metropolitana
Esp. Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje
Magister. Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje. Universidad del Norte
Docente e Investigador. Universidad Metropolitana

Resumen

Las causas de los desórdenes de la voz son múltiples, generalmente la presencia esporádica de síntomas que comprometen la función vocal en la población general no siempre es motivo de preocupación, puesto que se le atribuye como causa una enfermedad común como las infecciosas o virales que comprometen la vía aérea superior (nariz, faringe, laringe), y que regularmente ocasionan cambios en la voz. Por otra parte, los profesionales de la voz ante cualquier cambio, sea pasajero o permanente, deben demandar su atención y descartar que se trate de una enfermedad profesional. El ejercicio docente conlleva una elevada carga de estrés, así como la demanda de la atención para el direccionamiento y enseñanza a los estudiantes reunidos en los escenarios de aprendizaje; sumado a lo anterior, las horas de exposición al riesgo vocal, generalmente más de 6 horas, implica un cuidado de suma importancia, para lo que se le puede proveer una

capacitación que le permita evitar el abuso vocal. El uso incorrecto de esta en poco tiempo, puede exponerlo a sufrir una alteración anatómica o funcional de la laringe. Estos cambios en la voz suelen ir acompañados de sensación de sequedad en la boca, disfonías, afonías, carraspeo, molestias al tragar, entre otras.

Planteamiento del Problema

La Universidad Metropolitana interesada en mejorar las condiciones laborales y de salud de sus trabajadores, pretendiendo dar un paso más en pro de optimizar la calidad de vida de los empleados de la institución, delega al programa de Fonoaudiología apoyado por dirección de investigación institucional y por la oficina de medicina preventiva y salud en el trabajo, el diseño, implementación y puesta en marcha de un “Programa de Vigilancia Epidemiológica para el cuidado de la voz en los profesores que laboran en la institución”; el cual busca contribuir a la salud laboral de los profesores, mediante el uso de estrategias para la prevención, intervención y control de los eventos asociados con el desarrollo de los desórdenes músculo-esqueléticos, respiratorios y vocales que puedan llegar a ocasionar alteraciones en la voz.

Objetivos

Objetivo General

Reducir el impacto sobre la salud vocal de los docentes de la universidad, derivado de la exposición a factores de riesgo a nivel laboral; a través del proceso sistemático de intervenciones y controles realizados a las condiciones de trabajo y a la persona, con el fin de proporcionar entornos de trabajo seguros.

Objetivos Específicos

1. Detectar los factores de riesgo a partir de la evaluación del riesgo individual, mediante la aplicación de instrumentos de recolección de información.
2. Caracterizar los factores de ocurrencia de casos de enfermedad asociados al factor de riesgo, facilitando la formulación de estrategias hacia la prevención de casos que se puedan presentar por esta causa.
3. Constituir e implementar estrategias y medidas de control de los factores de riesgo identificados como prioritarios, promoviendo condiciones y comportamientos de trabajo seguro, que disminuyan la prevalencia de la disfonía.
4. Realizar seguimiento y control de las medidas de intervención propuestas para los riesgos priorizados.



Marco De Referencia

Definiciones Operativas

Desórdenes de la voz: Los síntomas se pueden manifestar en varias formas:

Cambios en los pliegues vocales como enrojecimiento, inflamación, engrosamiento, lesiones (nódulos, pólipos, úlceras), los cuales se detectan en un examen realizado por el médico otorrinolaringólogo

Cambios en el comportamiento vocal y respiratorio como: gesto respiratorio rígido, respiración superior, ausencia de soplo foniátrico, tensión en cuello, lengua, labios y mandíbula; exagerada contracción del velo del paladar, intensidad vocal aumentada o disminuida, alteraciones en el tono y timbre de la voz, pérdida de la verticalidad, incoordinación fonorespiratoria, bajo rendimiento respiratorio en función de la palabra. Estos se detectan en un examen de la voz realizado por un fonoaudiólogo. La presencia de síntomas relacionados con desórdenes de la voz en un estudio relacionado con la frecuencia de desórdenes de la voz según la ocupación, reportó que el mayor porcentaje de disfonías funcionales y orgánicas se presenta en profesores 35% y 30% respectivamente.

Riesgo: Posibilidad o probabilidad de que suceda algo que tendrá impacto sobre los objetivos.

Riesgo atribuible: Parte del riesgo que se atribuye a una causa o conjunto de condiciones específicas.

Riesgo residual: El riesgo residual se presenta cuando después de haber reducido o transferido, aparece un riesgo que para su retención es recomendable implementar planes para manejar o asumir las consecuencias del riesgo si ocurrieran, incluida la identificación de un medio de financiación del riesgo.

Definición de universo: Se define como universo de vigilancia a todos los trabajadores de la universidad metropolitana expuestos al uso frecuente de la voz, necesario para mantener la comunicación con los alumnos en el proceso de formación académica, y se asocia con la presentación de patologías en el aparato fonatorio, definiendo prioridades de atención según las condiciones de trabajo encontradas y las condiciones de salud de la población expuesta.

Definición de caso: Se define como caso en el presente programa, de acuerdo con los hallazgos de las valoraciones foniátricas de seguimiento, lo siguiente: persona con antecedentes ocupacionales de exposición, sintomatología de alteraciones de la laringe y pruebas de técnica vocal alterada.

Caso confirmado: Persona con antecedentes ocupacionales suficientes de exposición, que puede presentar sintomatología compatible con alteraciones de la laringe, cuerdas vocales y

con valoración por Otorrinolaringólogo que diagnostica la lesión de cuerdas vocales u otras patologías.

Aspectos Metodológicos

Diseño de investigación:

Enfoque epidemiológico.

Tipo de investigación:

Descriptiva, transversal.

Población:

El universo está compuesto por el total de profesores vinculados a la evaluación de voz realizada en el primer periodo de 2016, y vinculados a la Universidad Metropolitana en el segundo periodo de 2018.

Muestra:

Para la investigación se tomó una muestra seleccionada compuesta por los docentes que amplían los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: docentes que hicieron parte de la evaluación de voz realizada en el primer periodo académico de 2016, con disponibilidad horaria de 40 horas, que sean responsables de mínimo dos cursos teórico o prácticos.

Dentro de los criterios de exclusión: docentes que realicen labores administrativas, que dicten un curso de aprendizaje o que a la evaluación de voz se hayan encontrado alteraciones vocales.

Técnicas y procedimientos para la recolección de datos, procesamiento y análisis de la información: Observación de conductas vocales, igualmente el higienista industrial asignado por la ARL Sura tomará la medición por medio de sonometría y el diligenciamiento de un formato descriptivo relacionado con los salones de clase y laboratorios donde dictan la clase los profesores que hacen parte del listado.

Resultados

La investigación en curso muestra resultados parciales. Se tuvo en cuenta una población de 40 profesores que fueron evaluados producto de una investigación anterior, cuyo objetivo fue caracterizar los parámetros de la voz de los docentes de esta institución educativa a través del

análisis auditivo y acústico mediante el software Anagraf. Los resultados obtenidos fueron el punto de partida para iniciar el diseño del programa de conservación de la voz para profesores, ya que no hubo un docente que tuviese resultados normales en todas las categorías evaluadas.

Durante el año 2017 se realizaron observaciones de conductas vocales en el aula de clases, al mismo tiempo que el higienista asignado por la ARL Sura realizó la medición con sonómetro para determinar el nivel de ruido en decibeles y las características de los salones de clases, puertas y ventanas. Los resultados analizados a la fecha demuestran que este grupo de profesores hacen abuso y mal uso vocal, que desconocen sobre el cuidado que deben tener de su voz, igualmente la Institución Educativa debe hacer mejoras locativas en los salones, debido a que presentan desajustes en puertas, ventanas, ruido del aire acondicionado y reverberación de la voz del profesor junto al ruido que hacen los estudiantes durante las clases. Esta información está consignada en tablas y gráficos, de la misma manera que para llegar a estas conclusiones preliminares se han hecho cruces de variables como entorno, con respecto a los síntomas vocales observados, efecto de los síntomas sumado a las características del entorno, síntomas con respecto a la autopercepción del docente.

Durante el año 2018 se diseñó una encuesta semiestructurada que tiene por objetivo determinar las condiciones de trabajo, que están relacionadas con las conductas vocales de los docentes; a esta se le hizo un pilotaje y actualmente se encuentra en aplicación. Este producto de investigación se envió en formato digital a los correos institucionales de todos los profesores de la universidad.

Igualmente, al finalizar el año anterior se diseñó una matriz para la identificación, evaluación y valoración de los riesgos asociados a la conservación de la voz como herramienta de trabajo denominada IPEVAR 4x4, la cual actualmente se encuentra en un periodo de pilotaje en la Institución Educativa.

Referencias

- Amorin, L. (2007). Parámetros vocales y percepción vocal de profesores Universitarios. Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo.
- CCOO, F. E. (2009). Las enfermedades de la voz. Madrid: Paralelo
- Pellín Bermúdez H, Vera Vilchez M, de la Fuente Madero J, Torrejón Sánchez R. La patología de la voz como enfermedad profesional en el ejercicio de la docencia. Revista Médica Digital [revista en electrónica]. 2012 [acceso: 3 sep 2014];1(1):1-10. <http://rmd.commalaga.com/index.php/rmd/article/view/11/9>
- Cantor Cutiva, Lady Catherine, & Muñoz, Alba Idaly. (2011). Caracterización sociodemográfica y de salud vocal de docentes universitarios en Bogotá D.C., Colombia. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 49(1), 58-66. Recuperado en 01 de marzo de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000100007&lng=es&tlng=es.
- FETE-UGT. Enfermedades asociadas a la docencia Alteraciones de la voz [Documento en Internet].

España: Federación de Trabajadores de la Enseñanza: [acceso: 1 sep 2014]. Disponible http://riesgoslaborales.feteugttsma.es/p_preventivo/documentos/Alteracionesvoz.pdf

Ministerio de Protección Social. (2011). Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Bogotá.

Núñez, & Suárez. (2000). Manual de evaluación y diagnóstico de la voz. España: Universidad de Oviedo Publicaciones.



Instrumento de medición del riesgo de disfonía ocupacional



Carlos Alberto Calvache Mora
15/08/2019
Eje Temático: Voz Ocupacional

Calvache Mora, Carlos Alberto

Fonoaudiólogo, Corporación Universitaria Iberoamericana

Vocólogo, Universidad de Chile

Magister en Comunicación – Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente – Investigador, Dirección de Investigaciones, Corporación Universitaria Iberoamericana

Zárate Serna, Jennifer

Fonoaudióloga Corporación Universitaria Iberoamericana

Cortés, Paula

Fonoaudióloga Corporación Universitaria Iberoamericana

Introducción

La disfonía ocupacional es un trastorno con alta prevalencia en todas las personas que utilizan la voz como herramienta de trabajo. Es importante reconocer los hábitos y factores biológicos, físico-ambientales, ocupacionales y psicosociales en el momento de clasificar el riesgo de disfonía a nivel ocupacional. El Instrumento de Medición del Riesgo de Disfonía Ocupacional tiene 25 ítems, que evalúan el riesgo ocupacional de disfonía a través de categorías establecidas a partir del Sistema general de riesgos ocupacionales establecido por el ministerio de salud /protección social de Colombia. El objetivo de este estudio fue diseñar y validar el Instrumento de evaluación para el riesgo de disfonía ocupacional.

Métodos:

Estudio descriptivo de corte transversal. Las fases fueron: (a) Enfoque conceptual sobre el riesgo de disfonía ocupacional; (b) diseño del instrumento; (c) Evaluación de jueces; (d) aplicación del instrumento; (e) Análisis y discusión sobre resultados. El índice de validez de contenido se realizó por opinión de expertos utilizando el índice de Lawshe. El instrumento diseñado fue aplicado a 15 profesionales que utilizan su voz como herramienta de trabajo en Call Center de la Ciudad de Bogotá. La confiabilidad del instrumento se midió utilizando el Alfa de Cronbach.

Resultados:

El índice de validez de contenido se evaluó a través de cuatro categorías: suficiencia, coherencia, relevancia y claridad para cada uno de los 25 ítems construidos para el instrumento. Se encontró un alto nivel de acuerdo entre los jueces, determinado por un valor de 0,854 en el índice de Lawshe. La alta confiabilidad se determinó con un valor de 0,809 en alfa Cronbach.

Conclusión:

El instrumento de medición del riesgo de disfonía ocupacional está validado por jueces expertos y muestra objetividad para medir su propósito. Es importante replicar el instrumento una muestra de mayor tamaño.

Panorama de la gestión para el control del riesgo vocal en el ámbito laboral

Melissa Rincón Cediél



Melissa Rincón Cediél.
16/08/2019
Eje Temático: Voz Ocupacional

Resumen

El objetivo de la conferencia es analizar el panorama de la gestión para el control del riesgo vocal en Colombia desde el marco normativo, la evidencia científica y la experiencia, a continuación, se abordan algunas temáticas y se proponen algunas acciones para la gestión del riesgo vocal.

Marco de Referencia

Disfonía como enfermedad laboral

Algunas ocupaciones requieren un intercambio comunicativo constante para cumplir el objetivo de su labor, convirtiendo la voz en la herramienta principal de trabajo. Entre estas ocupaciones se destacan los telefonistas, cantantes, locutores, artistas y profesores, quienes a su vez pueden presentar desórdenes vocales,

Rincón Cediél, Melissa

Fonoaudióloga. Especialista en Salud Ocupacional. Magíster en Neuropsicología y Educación. Universidad Manuela Beltrán (Bucaramanga)

conocidos como disfonía. En el Decreto 1477 de 2014 por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales, se establece la disfonía (CIE-10 R49.0) como enfermedad de origen laboral que no era concebida en el Decreto 2566 de 2009 (Tabla de enfermedades laborales), y para su determinación era necesario la presencia de un factor de riesgo causal ocupacional en el sitio de trabajo y de una enfermedad diagnosticada médicamente relacionada causalmente con ese factor de riesgo.

Según el artículo 4. de la Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales, una enfermedad laboral es aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Con base en lo anterior, en el anexo técnico del Decreto 1477 de 2014 se identifican los agentes etiológicos/factores de riesgo ocupacional a tener en cuenta para la prevención de enfermedades laborales; dentro de los agentes ergonómicos se identifica el esfuerzo vocal como factor etiológico de la disfonía.

Si bien, el agente causal de la disfonía de origen ocupacional es el esfuerzo vocal, existen otros peligros (Guía Técnica Colombiana-GTC 45) que favorecen el esfuerzo vocal (Farias, 2012): ruido, tiempo de reverberación, temperaturas, contaminantes químicos, jornada de trabajo.

Prevalencia de la disfonía de origen ocupacional

En el informe del Ministerio de Salud (2018) del sector educación se identificaron 4109 presuntas enfermedades profesionales, 260 calificadas como profesionales y 25 nuevas pensiones por invalidez pagadas por enfermedad laboral. Sin embargo, se desconoce cuántas de ellas obedecen a disfonía. En otros sectores donde pudieran presentarse disfonías como el sector comunicaciones o comercio, la información es más inespecífica aún. Por otra parte, en el informe de afiliación a riesgos labores por ocupación (Ministerio de Salud, 2018) se seleccionaron aquellas ocupaciones que usan la voz como herramienta de trabajo: 2319 abogados, 2013 actores, agentes de seguros 848, agentes de viajes 26, compositores músicos y cantantes 395, entrenadores instructores en actividades deportivas 392, instructores de educación física y actividades recreativas 140, periodistas comentaristas 157, sacerdotes 504, profesores 2399 pertenecientes al Sistema General de Seguridad Social (Ley 100 de 1993). Adicionalmente, los profesores adscritos al magisterio fueron 299.017 en el año 2017 (Bonilla, Londoño, Cardona, Lina, & Trujillo, 2018). A pesar de que las cifras de ocupaciones que usan la voz como herramienta de trabajo adscrita a riesgos profesionales es alta, no es posible identificar la prevalencia de disfonía de origen ocupacional en Colombia debido a la calidad de los sistemas de información.

Según Bernal & Forero (2011) el sistema de información en salud colombiano, se ha caracterizado por no contar con sistemas de información adecuados que permitan obtener datos actualizados de forma rápida y sencilla sobre el estado de salud de la población. Las instituciones prestadoras (IPS), primer lugar donde acuden los trabajadores al presentar una condición de salud, presentan algunos problemas en la calidad del registro, y representan

aproximadamente el 40% de los servicios prestados y falta sobre todo reporte de instituciones privadas. Por tal motivo, apelamos a los estudios realizados para identificar la prevalencia de disfonía de origen ocupacional como fuente de información para sustentar la toma de decisiones.

Herrera & Castro (2018) exponen que los estudios realizados para conocer estadísticas de los trastornos de la fonación, muestran a los docentes como el grupo poblacional más afectado. Se estima que la prevalencia en la población general varía del 6-15%, incrementándose hasta a un 90% si su actividad laboral es la docencia. Latorre, Jutinico, Salgado & López (2009) en un estudio descriptivo realizado en Bogotá con 612 profesores que diligenciaron un formulario de autorreporte online, estimaron la prevalencia de los problemas de voz en un 16,5%. Según Latorre, Jutinico, Salgado & López (2009) puede haber un subregistro como consecuencia de la baja frecuencia de consulta por parte de los docentes secundario al desconocimiento de los síntomas vocales y la relación con la actividad laboral, la falta de estrategias de evaluación y prevención de trastornos de la voz o quizás porque la voz no duele (Cuervo, 2011) y las personas pueden soportar estas condiciones.

Voz profesional vs voz ocupacional

De otro lado, Herrera & Castro (2018) mencionan que en la actualidad no existe un consenso oficial acerca de la definición de los desórdenes ocupacionales de la voz, los términos profesional y ocupacional se han usado indistintamente. Farías (2012), explica que la palabra profesional se asocia con aquéllos que recibieron un entrenamiento específico de la voz (cantantes, actores, locutores), mientras que el término ocupacional se usa con aquéllos que no han recibido un entrenamiento vocal específico (profesores, telefonistas), pero requieren de la voz como herramienta de trabajo.

Exámenes ocupacionales

De acuerdo con la Resolución 2346 del 11 de 2007 por la cual se regula la práctica de las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y el contenido de las historias clínicas ocupacionales, dispone que las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador público y privado en forma obligatoria son, como mínimo, las siguientes: evaluación médica pre-ocupacional o de pre-ingreso, evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambio de ocupación) y evaluación médica post-ocupacional o de egreso. Adicionalmente, el empleador deberá ordenar la realización de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales, tales como post incapacidad o por reintegro, para identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que puedan interferir en la labor o afectar a terceros en razón de situaciones particulares. En el artículo 13 se establece que el empleador está obligado a realizar evaluaciones médicas específicas de acuerdo con los factores de riesgo a que esté expuesto el trabajador. Sin embargo, en la actualidad la realidad es otra. En el sector educación, donde prevalecen las disfonías ocupacionales, son pocas las empresas que contemplan la evaluación vocal. Adicionalmente, los exámenes vocales ocupacionales que se

están realizado la mayoría sólo incluyen anamnesis y pruebas aerodinámicas; algunos, pruebas auditivo perceptuales y casi ninguno, pruebas objetivas; a pesar de que desde el 2017 con la Resolución 1132 y en la actual Resolución 5851 de 2018 por la cual se establece la clasificación única de procedimientos de salud (CUPS) se contempla el análisis acústico de la voz (código 93.0.1.08) como procedimiento para el diagnóstico vocal.

Autorreporte vocal

En el Decreto 1443 de 2014 por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en el Capítulo 1 se define el autorreporte de condiciones de trabajo y salud como el proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante, las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo y las condiciones de salud, como el conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. Esta definición se ratifica en el Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo, en su parte 2, título 4, capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.2. Autorreporte.

Extrapolando lo anterior a las condiciones de salud vocal, The voice Handicap Index propuesto por Jacobson y otros (1997) y su adaptación y validación al español realizada por Nuñez y otros (2007), es un cuestionario que cuantifica el impacto percibido por un sujeto afectado por un trastorno vocal en los ámbitos de la propia función vocal, en la capacidad física relacionada con ella y en las emociones que provoca la disfonía. De esta manera, se convierte en una valiosa herramienta de autorreporte vocal, además Señaris, Nuñez, Paz, & Suárez (2006) concluyen que puede ser un buen predictor de la disfonía: la puntuación del VHI se relaciona con la relación armónico-ruido (HNR) y con los parámetros B y S de la escala GRABS.

Medidas de promoción y prevención

Finalmente, en la Ley 1562 de 2012 artículo 11 se establecen las medidas de promoción y prevención en el Sistema General de Riesgos Laborales a través de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL). Entre las acciones a realizar se encuentra el apoyo, asesoría y desarrollo de campañas en sus empresas afiliadas para el desarrollo de actividades para el control de los riesgos, el desarrollo de los sistemas de vigilancia epidemiológica y la evaluación y formulación de ajustes al plan de trabajo anual de las empresas. Los dos objetivos principales de esta obligación son: el monitoreo permanente de las condiciones de trabajo y salud, y

el control efectivo del riesgo. Las inspecciones al puesto de trabajo son un gran recurso para identificar y/o monitorear los factores de riesgo que favorecen el esfuerzo vocal. Este insumo de información junto con las recomendaciones emitidas en los exámenes vocales ocupacionales, son la base para el plan de capacitación anual. En la actualidad las capacitaciones están dirigidas a dar pautas de higiene vocal; aunque, se ha encontrado una relación inversamente proporcional entre el esfuerzo fonatorio y el nivel de hidratación (Verdolini, Titze, & Fenell,

1994). Roy, y otros (2002) mencionan que las pautas de higiene vocal aplicadas en docentes no son suficientes para el control de las alteraciones vocales.

Conclusiones

Al contemplarse la disfonía como enfermedad de origen ocupacional, es necesario incluir al Fonoaudiólogo con licencia de salud ocupacional, dentro de los grupos interdisciplinarios que promueven la salud laboral en los sectores donde existan ocupaciones con riesgo vocal. Estará encargado de la asesoría técnica para el diseño, implementación y verificación del sistema de vigilancia epidemiológica para el control del riesgo vocal.

El análisis acústico debe incluirse en el examen vocal ocupacional, permitiendo un análisis más confiable de la voz; por tanto, recomendaciones más pertinentes para orientar los programas de promoción y prevención en las empresas, logrando un mayor impacto en la reducción del riesgo vocal.

El índice de incapacidad vocal sirve como autorreporte de las condiciones de salud vocal deber ser divulgado y aplicado con regularidad a los trabajadores; además de identificar las condiciones de salud vocal, permite evaluar las medidas de promoción y prevención en salud vocal; con el fin de continuar o replantear las acciones propuestas.

Dentro del monitoreo se propone la realización de análisis del comportamiento vocal en el lugar de trabajo (por ejemplo: aula de clase), con el propósito de verificar los factores de riesgo y su influencia en el mecanismo vocal. Esto permitirá aplicar acciones más específicas y contextualizadas a las necesidades del trabajador para la conservación vocal.

Dentro del plan de capacitaciones se deben incluir el entrenamiento vocal, la propuesta de la tendencia fisiológica tiene evidencia de lograr el máximo rendimiento de la voz con el mínimo de esfuerzo. No obstante, es preciso estudiar la posibilidad de su uso en grupos de exposición similar, teniendo en cuenta que esta tendencia está más dirigida a la intervención individual.

Referencias

- Bernal, O., & Forero, J. C. (2011). Sistemas de Información en el Sector Salud en Colombia. *Revista Gerencia, Política y Salud*, 85-100.
- Bonilla, L., Londoño, E., Cardona, Lina, & Trujillo, L. (2018). ¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características Generales y Brechas Regionales. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional Urbana*, 1-48.
- Cuervo, C. (Febrero de 15 de 2011). La Profesión de Fonoaudiología: Colombia en Perspectiva Internacional. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co>: <http://bdigital.unal.edu.co/2344/>
- Farias, P. (2012). *La Disfonía Ocupacional*. Buenos Aires: Akadia.
- Herrera Ariza, J. L., & Castro Rojas, J. A. (2018). Disfonía ocupacional en docentes. Revisión de la literatura. *Acta de Otorrinolarongología & Cirugía de Cabeza y Cuello*, 62-70.

- Jacobson, B., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Michael, B., & Craig, N. (1997). The voice handicap index-VHI. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 66-70.
- Latorre, C., Jutinico, K., Salgado, M. P., & López, S. (2009). Prevalencia en Profesores Pertenecientes a un Grupo de Colegios Privados de Bogotá. *Areté*, 57-73.
- Ministerio de Salud. (7 de Junio de 2018). Indicadores de Riesgos Laborales. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Riesgos-Laborales/Paginas/indicadores.aspx>
- Nuñez, F., Cortes, P., Señaris, B., Llorente, J., Górriz, C., & Suárez, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta de otorrinolaringología española*, 386-392.
- Roy, N., Weinrich, B., Gray, S., Tanner, K., Walker, S., Dove, H., . . . Stemple, J. (2002). Voice Amplification Versus Vocal Hygiene Instruction for Teachers With Voice Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 625-638.
- Señaris, B., Nuñez, F., Paz, C., & Suárez, C. (2006). Índice de Incapacidad Vocal: factores predictivos. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 101-108.
- Verdolini, K., Titze, I., & Fenell, A. (1994). Dependence of Phonatory Effort on Hydration Level. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 1001-1007.



Educación y entrenamiento de la voz para el canto (popular)

- planteamiento Holístico y fisiológico -



Adriana Moreno Méndez
16/08/2019
Eje Temático: Voz Cantada

Moreno Méndez, Adriana

Fonoaudióloga, docente e investigadora en el área de la voz con más de 18 años de experiencia

Músico profesional

Especialista en voz profesional hablada y cantada

Magister en educación

Directora del Centro Profesional de la Voz - CENPROVOZ

Los aspectos metodológicos para la enseñanza del canto, en especial del canto popular tienen que ver con lineamientos de orden fisiológico, musical, perceptual, identidad vocal, género musical, acto comunicativo, así como de la propia técnica vocal.

Desde el parámetro fisiológico se abordan los temas referentes a la postura, la respiración, el apoyo, la coordinación fono-respiratoria, la proyección, el control laríngeo, la mecánica resonántica, el volumen y los cambios tímbricos. Estos parámetros tienen una estrecha relación con las sensaciones física internas y externas, los factores holísticos como también sobre la percepción auditiva; a su vez busca ser coherente con la identidad vocal que le permita establecer claramente los elementos de la técnica vocal de acuerdo a su conformación física, psicológica y fisiológica.

Finamente, para lograr un complemento directo de la técnica específica de un cantante popular se deben abordar los elementos musicales que tienen que ver con el estilo, el género, la expresividad y la calidad interpretativa.

El canto, entendido como la emisión de la voz con entonación, ritmo, dinámica y expresión precisa de elementos técnicos y pedagógicos para ser ejecutados con belleza, con el mayor rendimiento vocal y sonoro, pero sobre todo con el mínimo esfuerzo.

Tradicionalmente, el cantante de música popular, no se entrena bajo ningún parámetro técnico, desarrollan su trabajo a partir de su talento musical e interpretación de forma intuitiva. Este esquema de trabajo vocal ha suscitado una serie de dificultades técnicas y ha desencadenado una serie de patologías y alteraciones vocales.

Es por esto, que cada vez más los artistas que crecieron y desarrollaron sus carreras de forma intuitiva, se han acercado a obtener un fundamento más técnico en el canto.

Es menester del profesor de canto, el fonoaudiólogo entrenado en la voz profesional cantada y el otorrinolaringólogo el generar una sinergia de trabajo para el entrenamiento y cuidado vocal de tal forma que le permita al cantante desarrollar de manera segura su voz para el canto popular.

Es por esto que es debemos preguntarnos antes de asumir el trabajo de entrenamiento ¿Cuáles son los lineamientos técnicos y metodológicos para la enseñanza y entrenamiento de la voz en el canto (popular) que son generales y específicos para cada caso?

Asimismo, tener objetivos pedagógicos para guiar adecuadamente el proceso tales como:

Demostrar el desarrollo de la eficiencia vocal en el canto popular a través de los fundamentos fisiológicos, técnicos, holísticos, musicales y perceptuales.

Dar a conocer los lineamientos fisiológicos, holísticos, técnicos y perceptuales implicados en la técnica vocal para el desarrollo del canto (popular)

Hacer evidente la cohesión entre los aspectos holísticos, técnicos, fisiológicos y musicales en el entrenamiento del canto (popular)

Dar a conocer algunos ejercicios prácticos para desarrollar la eficiencia vocal en el canto (popular)

Para educar la voz es necesario un programa de entrenamiento y de técnica vocal que siga los parámetros de la fisiología vocal y los fundamentos holísticos. Es un proceso concatenado de tal manera que se adquiera de forma consecuente en el desarrollo de habilidades y destrezas vocales. Una vez adquirida una función fisiológica de forma correcta y automática no será necesario recordarla en los siguientes pasos; sin embargo, el procedimiento lógico es

mantenerla y ejercitarla como entrenamiento para permitir el paso para el siguiente proceso fisiológico del entrenamiento vocal.

Este entrenamiento fisiológico, como todo entrenamiento, requiere de repetición correcta, tiempo, constancia, trabajo, paciencia y control. Cada elemento adquirido es un paso adelante para alcanzar el desarrollo de la voz cantada.

Los elementos fisiológicos y musicales tendrán una serie de parámetros de forma progresiva, de tal manera que constituyan la base de la Técnica vocal que responda a las necesidades, características y habilidades de cada cantante.

La columna vertebral dentro de los elementos técnicos y musicales estará integrada por los siguientes elementos:

Conocimiento del instrumento: anatomía y fisiología de la voz (hablada y cantada)

Control postural, conocimiento de los soportes en cintura escapular y piso pélvico

Control respiratorio y apoyo: Comprensión del mecanismo autónomo en relación con los procesos de emisión vocal.

Control laríngeo: a partir del conocimiento fisiológico de autoobservación y percepción sonora se desarrolla la capacidad de controlar los diferentes sonidos emitidos desde la laringe.

Resonancia (Voz de pecho y cabeza Vs -Colocación resonancial): para discernir entre el manejo resonancial (como habilidad de voz resonante) y las sensaciones de vibración corporales que no son manejables en el canto.

Mordiente- Cobertura: para desarrollar una voz con brillo, volumen y conectada en todos los registros.

Molde vocal y Calidad articulatoria: conocimiento y entrenamiento de los órganos fonoarticuladores como el fundamento fisiológico para la emisión sonora de alta calidad.

Homogeneidad de registro: encontrar la forma más eficiente de conectar el sonido a través de los diferentes registros sin necesidad de acomodar el tracto o la laringe.

Notas de paso o transiciones y mezcla de registros: para el conocimiento de las limitaciones, cambios, ajustes que pueden darse en la emisión cantada, así como también para encontrar cómo mezclar y construir un ejercicio sonoro de diferentes timbres.

Flexibilidad vocal: garantiza generar proezas vocales y mejorar los registros y las habilidades que exigen los diferentes géneros populares.

Vibrato: cómo, cuándo y de qué manera usarlo, debe ser absolutamente flexible y controlado.

Falsete: como recurso expresivo en el canto y con total conocimiento de las implicaciones que lleva su uso.

Color en los estilos musicales: reconocer cómo utilizar diferentes resonancias y emisiones en los diferentes estilos musicales.

El desarrollo de cada uno de los elementos que enmarcan la técnica del canto deben canalizarse bajo el concepto de integralidad de principios y valores que subyacen a la fisiología vocal, la técnica vocal, la pedagogía vocal, la expresión corporal y la interpretación.

Bibliografía

- Alonso R. Amelia. La voz humana. España. Ed. Visión Libros. 2011
- Benninger, Michael. Murry, Tommas. The Singer's voice. United Kingdom. Ed. Plural Publishing. 2008
- Bustos Inés. La voz. La técnica y la expresión. España. Ed. Paidotribo. 2005
- Caballero, Cristian. Cómo educar la voz hablada y cantada. México. Edamex. 2005
- Calais-Germain, Blandine. Anatomía para la voz. Argentina. Ed. La liebre de Marzo. 2013
- Chung –Tao, Stephen. El tao de la voz. 9ª edición. España. Ed. Gaia. 2011
- Cobeta, I. E. Mora, E. Cap. 29. Fisiología de la voz cantada. En: SEORL PCF. Ed. Patología de la voz. Marge médica books. España. 2013
- Facal, María Laura. La Voz del Cantante. Argentina. Ed. Akadia. 2005
- Hewitt, Graham. Cómo cantar. Londres. Ed. EDAF. 1986
- Husson, Raoul. El Canto. Argentina. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 1965
- Miller, Donald G. Resonance in singing. Voice building through acoustic Feedback. USA. Ed. Inside View Press. 2008.
- Neira, Laura. teoría y técnica de la voz. Argentina. Ed. Akadia. 2009
- Riggs, Seth. Singing for the stars. USA. Ed. Alfred. 1998
- Seidner, Wolfram. Wendel, Jürgen. La voz del cantante. Bases foniatricas para la enseñanza del canto. Alemania. Ed. Henschel Arte y sociedad. 1982
- Titze, Ingo R. Acoustic Interpretation of Resonant Voice. Journal of Voice. Vol. 15. 2001
- Tulón Arferis, Carme. Cantar y hablar. España. Ed. Paidotribo. 2005

Estrategias y herramientas pedagógicas en la voz cantada



Juan David Rojas Mayorga
16/08/2019
Eje Temático: Voz Cantada

Rojas Mayorga, Juan David

Director del departamento vocal. Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá - Colombia
Pontificia Universidad Javeriana
M.M. Texas Christian University (Voice Pedagogy)
Doctorando Universidad de La Sabana
Vocologist (The University of Utah – National Center for Voice and Speech)
Feldenkrais Method Practitioner, CFP (Certified Feldenkrais Practitioner)
Miembro de la asociación colombiana de Feldenkrais
Miembro de Pan American Vocology Association (PAVA)

Resumen

En la presente ponencia se abordará la importancia de la educación somática en la enseñanza del canto (puntualmente el método Feldenkrais). La importancia de enseñar el canto basado en métodos y técnicas que busquen en palabras de Joly (2008): “obtener un aprendizaje completamente distinto al académico, no mecánico, no a través de la experiencia de otras personas, no a la forma del sistema educativo de enmarcar el aprendizaje sino al aprendizaje auténtico, personal, desde nuestra más íntima experiencia” (p.35). Gracias a la educación somática, existe la posibilidad de aprender cualquier actividad, como, por ejemplo, tener mejor coordinación en el deporte, teatro, danza y ser más efectivo en la interpretación de un instrumento musical. Lo anterior gracias al aprendizaje en el cuerpo viviente y a través del cuerpo viviente. Conservatorios y facultades de música con reconocimiento mundial han identificado

en la educación somática la posibilidad de un desarrollo técnico acelerado en sus estudiantes, y una forma eficiente de evitar lesiones debido a prácticas desmedidas y carentes de reflexión.

Introducción

La inteligencia se da en cada esfera y entorno del ser humano tanto dentro de las aulas, como fuera de ellas. Se le reconoce como “la habilidad global para manejar nuestras relaciones con el mundo” (Joly, 2008, p. 2) o como “(●) una herramienta fundamental para aprender, constituyéndose en una macrocapacidad dotada de un potencial de aprendizaje (aprendizaje potencial)” (Roman Pérez, Déz López, p. 65).

En el ser humano existe una gran variedad de inteligencias como la emocional, la lingüística, la lógico-matemática, la musical, la somática o cinestésica, por nombrar algunas, pero es esta última –la somática o cinestésica– la menos desarrollada y explotada dentro de la formación del estudiante de canto.

Muchas de las pautas pedagógicas de la enseñanza del canto tienden a ser lineales y se olvida que la voz es el resultado de multidimensionalidades que envuelven emoción, sentimientos, técnica, imaginación, experiencias y autoimagen.

Así pues, la inteligencia somática no sólo permite el uso adecuado del cuerpo para sortear nuestro mundo siempre cambiante, sino que también, “(●) es la base corporal de todos nuestros pensamientos, sensaciones y sentimientos; refiriéndose a final de cuentas, a nuestra propia experiencia de estar vivos como personas, únicas e irrepetibles; por ello, es aquella riqueza aún no descubierta de nuestra persona” (Joly, 2008, p.3) y es la inteligencia somática la que nos permite volver la atención a.

Planteamiento del Problema

El canto lírico y popular es una actividad de gran eficiencia que requiere de admirable coordinación, inteligencia y un manejo sin igual de las estructuras vocales. Sin embargo, el desconocimiento de las singularidades vocales, la biomecánica del instrumento vocal y la falta de reflexión sobre su desarrollo hace que excelentes voces se precipiten en una rápida decadencia. El fracaso en la ampliación del registro y la fuerza desmedida se encuentran dentro de las principales causas de deserción entre cantantes con un futuro brillante y lo más preocupante es que la falta de conocimiento del maestro en la ampliación correcta de este registro, junto con la dependencia desmedida del estudiante en su maestro, lleva a un daño irreversible de voces prometedoras. Así pues, podría preguntarse ¿Cuál es el papel que juega la inteligencia somática en el desarrollo de una técnica eficiente en la voz? ¿Qué características tendría un método de enseñanza vocal utilizando como principal herramienta la Educación Somática? ¿Cuál práctica o prácticas de la somática pueden ser las idóneas para su creación?

Objetivos

Objetivo General

Generar una pedagogía de la conciencia -desarrollada en un espacio somático- en la enseñanza del canto, la cual le permita al estudiante iniciar un aprendizaje autónomo, auto – estructurado garantizando así, su desarrollo integral y el desarrollo de su voz de manera individual.

Objetivos Específicos

Explorar la capacidad de desarrollar la voz del cantante de una forma natural, eficiente y principalmente sana.

Sistematizar las formas de aprender de los estudiantes de canto (tenores) y su grado de aprendizaje percibido en la educación somática.

Identificar los apoyos que requieren los cantantes y los docentes para optimizar sus procesos de aprendizaje y enseñanza de la técnica.

Elaborar una propuesta-método que mejore la enseñanza y el aprendizaje del canto en un espacio somático, el cual responda a las necesidades de los estudiantes como participantes activos de su proceso y que considere su autonomía en el aprendizaje.

Generar una categoría de estudiante enmarcada en la cuarta revolución como aquel NO-pedagodependiente. Caracterizado por usar la tecnología que lo circunda para forjarse un pensamiento crítico más allá de lo dicho o expresado por maestros o terceros, además de ser consciente y adaptativo en su proceso de formación vocal. Los avances científicos, le forjarán un criterio que le permitirán a este nuevo cantante aprovechar cada recurso tecnológico para develar aquellos misterios que solo le eran develados por maestros.

Marco de Referencia

A diferencia de los demás instrumentos, la voz no puede ser tocada o ser guiada por la intervención directa del tacto, es un instrumento invisible que no está abierto a una observación directa, siendo de vital importancia el aprendizaje a través de la experiencia reflexiva del instrumento cuerpo-voz, voz-cuerpo, en donde el maestro es un simple guía que ayuda a fenomenologizar la experiencia.

Las herramientas pedagógicas, modelos y reglas para la enseñanza del canto siempre se quedarán cortas, ya que es imposible encontrar dos estudiantes con las mismas experiencias al cantar, es aquí, en donde es de vital importancia una Desconexión de la actitud natural, actitud natural que



“(…) se tilda como una actitud crítica e ingenua frente a la realidad, en la que continuamente se refuerzan nuestras creencias en los sentidos configurados en la tradición, y que recibimos sin discusión como lo más obvio y comprensible, dejando al margen la vida subjetiva como constituyente de sentido”.

(Torres, 2014, p. 82).

Y que, además

“presupone la suposición del es y su estabilidad. (...) cuando acontece esta desconexión o suspensión Eo ipso adviene la actitud reflexiva. (...) aquella que pone en funcionamiento al sujeto como constituyente, como constituidor del sentido de su experiencia”

(Vargas Guillen, 2002, p.17)

Pero ¿Cuál es el papel específico del maestro en una actividad tan subjetiva como la del canto? Es en este punto donde la intersubjetividad hace su aparición, teoría de la intersubjetividad desarrollada por Husserl en sus meditaciones cartesianas -especialmente la V-, en donde explica de qué modo sobreviene la experiencia del yo ajeno, y en palabras de Celibidache :

“Encontrarme a mí mismo en la otra persona y ésta ha de hacerlo mí mismo. El único lazo que hace eso objeto es el hecho de que no depende de mí, sino de ti también. Él lo llama, “asunto intersubjetivo”.

(Quaranta, 2007, p. 29).

Cuando se utiliza la educación somática como herramienta para la construcción de la técnica del canto lírico, no sólo se aprende a cantar de forma efectiva y sana, sino que se aprende a escuchar cada una de las dimensiones de esta multidimensionalidad del ser humano. Se hace posible entonces la experiencia de vivir el cuerpo, de entenderlo y garantizar el respeto hacia cada singularidad vocal.

La praxis corporal genera la educación somática, pero la somática no es un aprendizaje netamente acerca del cuerpo, sino que es gracias a este enfoque educativo que aprendemos a hacer algo a través del cuerpo, en este caso cantar. Lo realmente interesante del aprendizaje somático en el canto es que éste se origina desde y hacia el objeto de estudio. En consecuencia, el aprendizaje exterior tiene menos relevancia y se garantiza el acceso a un trabajo fructífero de calidad gracias a la generación del diálogo entre maestro-estudiante y estudiante-estudiante.

Esta forma de aproximarse al objeto de estudio puede ser de gran valor ya que se garantiza la construcción de una técnica eficiente: aquella que se enseña partiendo desde su objeto de estudio y desde su singularidad. De esta manera, se podría hablar de la creación de una técnica con un enfoque holístico en la que se entiende al cantante como un individuo integrado, autorregulable, adaptativo y autoconsciente de sí mismo.

Resultados

Esta es una investigación que se encuentra en actual elaboración.

Referencias

- Alon, R. (2010). *Guía práctica del método Feldenkrais, La espontaneidad consciente*. Buenos Aires: Ed. Sirio Argentina, 397 pp.
- Bernstein, N. (1996). *Dexterity and its Development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 458 pp.
- Bollnow, O. (2001). "La experiencia" y "la experiencia de la vida". *Introducción a la Filosofía del Conocimiento. La comprensión previa y la experiencia de lo nuevo*. Buenos Aires, Argentina, Amorrortu Editores, S.A., 2001.
- Dayme-Bunch, M. (2009). *Dynamics of the singing voice*. New York: SpringerWienNewyork, 203 pp.
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Buenos Aires: Editorial Losada, S.A., 117 pp.
- Feldenkrais, M (2010). *La sabiduría del cuerpo. Recopilación de artículos de Moshe Feldenkrais*. España: Editorial Sirio S.A., 352 pp.
- Feldenkrais, M. (1983). *La dificultad de ver lo obvio*. Buenos aires-Barcelona-México: Paidós, 151pp.
- Feldenkrais, M. (2002). *El poder del Yo*. Buenos Aires: Paidós, 314 pp.
- Gallastegui, J. (2017), *Fenomenología de la música de Sergiu Celibidache y su influencia en la dirección de orquesta en España*, Tesis doctoral, La Rioja, España: Universidad de la Rioja.
- Gilman, M. (2014). *Body and Voice: Somatic Re-education*. New York: Plural Publishing Inc., 272 pp.
- Ginsburg, C. (2010). *The Intelligence of moving bodies: A somatic view of life and its consequences*. Santa Fe- New Mexico: AWAREing Press, 301pp
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Taurus. Introducción: Concepto de racionalidad. Vol. 1.
- Joly, Y. (2008). *Educación Somática. Reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en movimiento*. México D.F, México: Plaza y Valdés S.A. DE C.V.
- Lederman, J, Brandfonbrener, A, Sataloff, Robert. (2010). *Performing Art Medicine*. Nerberth PA: Science & Medicine, 396 pp.
- Neely, D. (2016). *Body Consciousness and Singers: Do Voice Teachers Use Mind-Body Methods with Students and Their Own Practice?* *Journal of Singing*. 73 (2), 137-147.
- Paparo, S. (2016). *Embodying singing in the choral classroom: A somatic approach to teaching and learning*. *International Journal of Music Education*. 34 (4), 488-498. DOI: [10.1177/0255761415569366](https://doi.org/10.1177/0255761415569366).
- Parussel R. (1999). *Querido maestro querido alumno*. Buenos Aires: Ediciones GCC, 125 pp.
- Pelinski, R. (2005). *Corporeidad y experiencia musical*. *Revista Transcultural de Música, Sociedad de Etnomusicología*, 9 (2005), 1 – 64.
- Quaranta, A. (2007), *Teoria e prassi di Sergiu Celibidache*, Tesis doctoral, Bolonia, Italia: Universidad de

Bolonia

Torres, M (2014). La epojé como ruptura de la actitud natural: Husserl y Sartre. Revista Versiones, Medellín, 2 (5), 78-87. ISSN 1794-127X.

Vargas Guillen, G. (2012). En torno a la fenomenología de la fenomenología: La pregunta por el método. Bogotá, UPN.

Wieder, R., Joly, Y. (2011). Desafíos de la investigación y la práctica del cuerpo vivido: Un punto de vista desde el Método Feldenkrais de Educación Somática. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 9 (2), pp. 146 – 162

Wieder, R., Joly, Y., Cuenca M. (2011). La educación somática: estrategia didáctica para comprender y diferenciar el movimiento inteligente. Revista educ@rnos 10 (11). Pp. 183 – 198.

Zeller-Blades, E., Nelson, S. (2002). Singing with your whole self. Lanham MY: The Scarecrow Press, Inc., 169 pp.



¿Nasalidad en la voz cantada? o ¿Actividad supraglótica antero-posterior? ¿Por qué es tan fácil confundirlas?

Kelly Montilla



Kelly Montilla
16/08/2019
Eje Temático: Voz Cantada

Resumen

Al realizar actividad supraglótica antero-posterior en el tracto vocal se notará un sonido brillante normalmente confundido con nasalidad, ¿por qué es importante aclarar que no es nasal?, ¿es útil usar como estrategia pedagógica la nasalidad? en géneros como la salsa, el merengue o la música de la región llanera colombiana, entre muchos otros géneros que requieren un aumento del brillo y una gran proyección de la voz.

Introducción

En la pedagogía vocal, el sonido brillante es confundido con nasalidad, por eso expresiones como “en la música llanera es cantada de manera nasal” o “para cantar salsa hay que cantar por la nariz” sin olvidar “no quiero cantar teatro musical por que es muy nasal”, son comunes usadas entre músicos; esta confusión tan común está dada por el desconocimiento del aparato fonador.

Montilla, Kelly

Maestra en música con énfasis en Canto
Experta en Patología de la voz
Especialista en Rehabilitación y
perfeccionamiento de la voz cantada y
hablada

Master en Patología de la voz y Rehabilitación
de voz profesional de la Universidad de
Alcalá

Planteamiento del Problema

Al usar como estrategia la nasalidad para obtener un sonido brillante, se logra que la persona mantenga un paladar en medio, lo que permite una disminución de energía acústica; en géneros como la salsa, el merengue, el teatro musical, es necesario una proyección vocal adecuada, ya que la instrumentación que acompaña es un formato numeroso.

Objetivos

Conocer los tipos de actividad supraglótica

Entender sus usos comunes en el canto

Reconocer el resultante sonoro del cierre Antero-posterior

Marco de Referencia

En el artículo “Analysis of Supraglottic Activity During Vocalization in Healthy Singers” que logró el análisis de la actividad supraglótica durante la vocalización en cantantes, concluye que dicha actividad supraglótica se da en cantantes bien entrenados y con voces saludables. También muestra que esta actividad supraglótica anteroposterior es mayor en hombres y aumenta con la altura; y finalmente, se observa que la actividad supraglótica anteroposterior es mayor que la medial o lateral.

En otros artículos como “Acoustic Interpretation of Resonant Voice”, se asegura que la cualidad sonora de brillo es producido por un cierre anteroposterior que eleva F1 y aclara la vocal. Demuestra, a través de cálculos, que este estrechamiento de tubo epilaríngeo produce la mayor cantidad de inercia del tracto vocal. Asimismo, en sus conclusiones, se habla sobre el conflicto entre aceptar, alentar o entrenar el uso de un tubo epilaríngeo angosto para la producción de voz saludable, y se destaca la importante claridad de que el cierre se debe hacer de manera anteroposterior y no lateral.

Otro antecedente a destacar, es el artículo “What is Twang” donde se demuestra cómo los efectos de resonancia se producen independientemente de la fuente de voz; el análisis acústico en el Twang pueden reflejar una estrategia ventajosa desde el punto de vista de la higiene vocal. En el artículo “A Computerized Tomography Study of Vocal Tract Setting in Hyperfunctional Dysphonia and in Belting”, con su significado en español “Un estudio de tomografía computarizada de la configuración del tracto vocal en la disfonía hiperfuncional y en el belting”, es un documento donde los autores concluyeron que la actividad supraglótica es una característica laringoscópica común en los cantantes de música comercial contemporánea, y no es necesariamente dañina e, incluso, es usada como estrategia para evitar el daño de las cuerdas vocales.

Resultados

Los asistentes entenderán de donde sale el sonido brillante y por qué es importante no llamarlo nasal.

Discusión

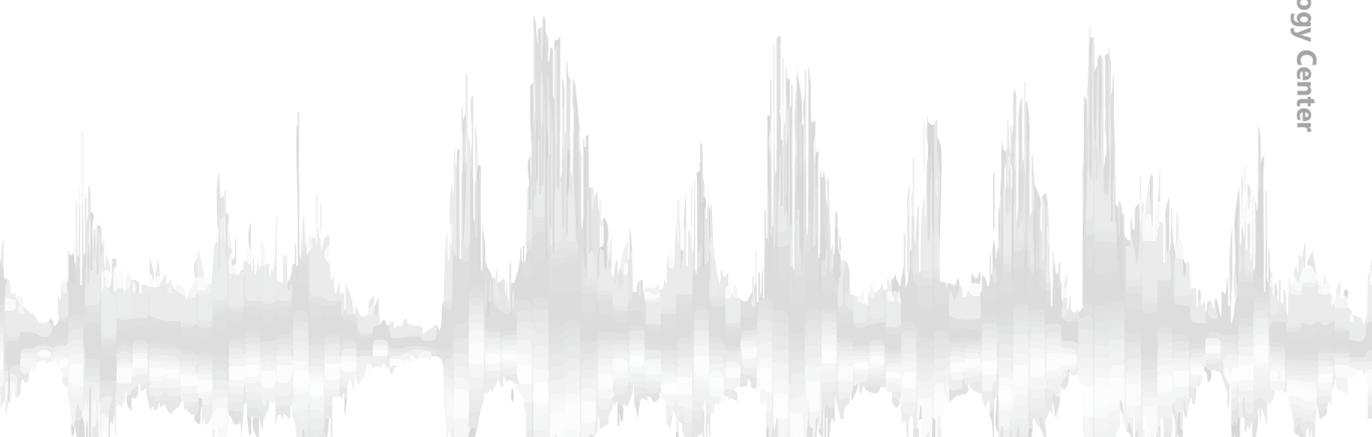
Tradicionalmente, la enseñanza del canto se ha apoyado en las experiencias individuales de los maestros y en las recomendaciones heredadas de los enseñantes del pasado. De manera que las nociones pedagógicas relativas a la voz se fueron constituyendo mediante la recopilación de una tradición –básicamente oral–, consistente en la transmisión de un saber hacer, inculcado mediante la traducción a palabras de sensaciones y propiocepciones acústicas y fisiológicas. Esta metodología de base empírica ha derivado en que, aún sobre una base general, cada cantante-maestro desarrolle una terminología personal y sus estudiantes –cantantes y maestros, más tarde– tomen estos términos variando o adaptando sus significados sobre la base de las sensaciones y percepciones propias. Mauléon-Stäheli, C. (2015)

Lo que se busca con esta ponencia, es aclarar como se lleva a cabo el sonido brillante y las razones por las que acústicamente se perciben como nasalidad. Aclarar este aspecto del canto quitará peso a los argumentos de que este sonido que se percibe como “nasalidad” es dañino o poco efectivo. Se habla sobre cómo la actividad supraglótica en la voz profesional puede no ser necesariamente una conducta hiperfuncional, sino una táctica para impedir el daño de las los pliegues vocales que, como resultado, da una ampliación de la proyección.

Referencias

- Titze Ingo R. Acoustic Interpretation of Resonant Voice. *Journal of Voice* Vol. 15, No. 4, pp. 519– 528
- Behrman A, Dahl LD, Abramson AL, Schutte HK. Anterior-Posterior and medial compression of the supraglottis: signs of nonorganic dysphonia or normal postures? *Journal of Voice* . 2003
- Mayerhoff RM, Guzman M, Jackson-Menaldi C, Munoz D, Dowdall J, Maki A, et al. Analysis of Supraglottic Activity During Vocalization in Healthy Singers. *LARYNGOSCOPE*.
- Titze IR. Acoustic interpretation of resonant voice. *Journal Of Voice: Official Journal Of The Voice Foundation* [Internet]. 2001
- Sundberg J, Thalén M. What is “Twang”? *Journal of Voice*. 2010
- Saldías M, Guzman M, Miranda G, Laukkanen AM. A Computerized Tomography Study of Vocal Tract Setting in Hyperfunctional Dysphonia and in Belting. *Journal of Voice* [Internet].
- Stager SV, Bielamowicz S, Gupta A, Marullo S, Regnell JR, Barkmeier J. Quantification of Static and Dynamic Supraglottic Activity. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* [Internet]. 2001
- Behrman A, Dahl LD, Abramson AL, Schutte HK. Anterior-Posterior and medial compression of the supraglottis: signs of nonorganic dysphonia or normal postures? *Journal of Voice* . 2003

- Titze IR(1,2), Bergan CC(1), Hunter EJ(1,2), Story B(3). Source and filter adjustments affecting the perception of the vocal qualities twang and yawn. Logopedics Phoniatrics Vocology.
- McGlashan J, Thuesen MA, Sadolin C. Overdrive and Edge as Refiners of “Belting”? An Empirical Study Qualifying and Categorizing “Belting” Based on Audio Perception, Laryngostroboscopic Imaging, Acoustics, LTAS, and EGG. Journal of Voice. 2017
- Echternach M, Popeil L, Traser L, Wienhausen S, Richter B. Vocal Tract Shapes in Different Singing Functions Used in Musical Theater Singing—A Pilot Study. Journal of Voice. 2014
- Guzman M, Lanas A, Olavarria C, Azocar MJ, Muñoz D, Madrid S, et al. Laryngoscopic and Spectral Analysis of Laryngeal and Pharyngeal Configuration in Non-Classical Singing Styles. Journal of Voice. 2015
- Lombard LE(1,2), Steinhauer KM(3). A Novel Treatment for Hypophonic Voice: Twang Therapy. Journal of Voice.
- Guzman M, Ortega A, Olavarria C, Muñoz D, Cortés P, Azocar MJ, et al. Comparison of Supraglottic Activity and Spectral Slope Between Theater Actors and Vocally Untrained Subjects. Journal of Voice. 2016
- Stager, S. The role of the supraglottic area in voice production. Otolaryngology, S1. 2011



Más allá de la técnica y la interpretación:

Diagnóstico y plan de trabajo alternativo para potenciar la voz



Juan Francisco Tobón Velásquez

16/08/2019

Eje Temático: Voz Cantada

Tobón Velásquez, Juan Francisco

Coach Vocal, Comunicador Social y Cantante. Comunicador Social-Periodista de la Universidad Pontificia Bolivariana. Estudios de pregrado en canto lírico en la universidad de Antioquia y dirección orquestal y coral en Universidad EAFIT. Becado por el IDEA Antioquia para el Opera Studio del American Institute of Musical Studies AIMS, en Graz, Austria. Ha realizado cursos, talleres y seminarios en distintas áreas de la voz hablada y cantada.

Resumen

Esta es una propuesta pedagógica alternativa que busca potenciar la voz de las personas que quieren aprender a cantar, de forma aficionada o profesional, cualquier género musical desde lo lírico hasta lo popular. Involucra de forma activa al profesor o entrenador y al estudiante a través de tres partes fundamentales que se revisan constantemente: diagnóstico, flujo (flow) y práctica deliberada. El diagnóstico se divide en una valoración objetiva realizada por el profesor mientras que la subjetiva la propone el estudiante sobre su propia voz. De esta evaluación conjunta se desprende el hallazgo de una experiencia óptima, el momento de flujo, que se convierte en el eje transversal de la práctica deliberada. La retroalimentación debe ser constante con un reto y aprendizaje continuos para el profesor y el alumno, que permitan perseverar con el trabajo si está dando resultados o pivotarlo (modificarlo) si necesita ajustes o

cambios radicales, para que las dificultades objetivas y subjetivas encontradas en el diagnóstico de la voz del alumno, se puedan transformar en virtudes vocales.

Introducción

En la historia de la enseñanza del canto han existido diversas estrategias para formar cantantes, especialmente líricos. Los conservatorios se han encargado de graduar artistas que han llenado las tablas de los teatros de ópera e interpretado diversos repertorios con orquestas y coros. También los maestros de canto han ido depurando sus habilidades, innovando en el entrenamiento, manteniendo las estrategias que funcionan y descartando las que no (Ericsson y Pool, 2017). Ahora, esta evolución ha pasado desde la enseñanza tradicional del canto a una pedagogía vocal contemporánea (Alessandroni, 2013), donde se han incluido nuevos avances en el campo de la medicina, acústica, psicología, entre otros. También se le dado cabida a los géneros populares, o sea, diferentes al canto lírico.

Y estamos en un mundo más especializado y acelerado que exige resultados inmediatos, y como el tiempo ya no es un recurso abundante, se deben plantear estrategias que permitan avanzar con seguridad, firmeza y rapidez en el área del canto. Por tal motivo, es necesario incluir elementos teóricos y prácticos de otros campos del conocimiento que han logrado sistematizar y avanzar con pasos firmes como las empresas de tecnología como muestra Ries (2012) o ciertos deportes del alto rendimiento como señalan Ericsson y Pool (2017).

Por tal motivo, hay que estar abiertos a todas las posibilidades y considerar todas las opciones que puedan ser útiles y beneficiosas para el trabajo profundo de la voz (Jahn, 2013), para que el cantante logre crecer y el maestro desarrolle mejores herramientas de enseñanza, alternativas pedagógicas para potenciar las virtudes del estudiante.

Objetivos

Realizar un plan pedagógico alternativo que vaya más allá de la técnica y la interpretación para potenciar la voz.

Marco de Referencias

La propuesta del plan de trabajo alternativo busca aplicar conceptos que en principio no provienen de la literatura musical, de la técnica vocal contemporánea o tradicional. Son conceptos que se centran más en la forma óptima en que una persona realiza una actividad en particular o una organización logra mantenerse y mejorar en el tiempo. Estos conceptos buscan potenciar lo mejor del estudiante de canto tomándolo como un atleta o bailarín (Edwin, 2015) aplicando principios que conforman la práctica deliberada (Ericsson y Pool, 2017) que permitan un avance progresivo y una motivación constante, un estado de flujo permanente (Csikszentmihályi, 1996). Esta práctica deliberada planteada por Ericsson y Pool

(2017) exige que el profesor o maestro esté actualizado constantemente, que sea capaz de sacar al alumno de su zona de confort, que siempre le pida un esfuerzo máximo al estudiante, que se tracen metas u objetivos claros y que la retroalimentación permita valorar el avance. Cuando se identifica un estancamiento en el proceso o que tal vez el plan de trabajo definido al principio dejó de funcionar o no está generando los resultados esperados para el estudiante, el maestro tiene la opción de pivotar o perseverar (Ries, 2012), de replantear algunas estrategias, revisándolas profundamente o modificándolas en su totalidad.

Para tener éxito con el plan de trabajo es importante apoyarse en el diagnóstico inicial objetivo y subjetivo realizado por el profesor y el alumno. McKinney (2005) propone para el diagnóstico objetivo que realiza el maestro, un acercamiento médico donde se miran los síntomas y se buscan las causas, o sea, encontrar las falencias vocales del estudiante. En cambio McCoy (2013) propone encontrar qué hace bien el alumno, o sea, cuáles son sus virtudes vocales para aprovecharlas y potenciarlas. Por otro lado, está el diagnóstico subjetivo del cantante, el que permite conocer cuál es su percepción de su voz, si la encuentra agradable o no, si considera que tiene virtudes o falencias, y también hallar dónde están sus experiencias óptimas en su vida, momentos de flujo (Csikszentmihályi, 1996) para utilizar esa sensación de fluidez, de autocontrol, durante todo el plan de práctica deliberada. Es posible que esa experiencia óptima no tenga nada que ver con el canto sino con actividades cotidianas del estudiante como el trabajo, el ocio o algún hobby. Por eso, se busca replicar la sensación de flujo en cada sesión hasta que se logre transferir a la experiencia del canto y así, avanzar con mayor seguridad.

Resultados

La propuesta de un plan de trabajo alternativo para potenciar la voz ha permitido identificar elementos extra vocales y extra musicales que pueden ser aplicados a la enseñanza del canto. Por ejemplo, aplicar el entrenamiento de un bailarín y cómo se adapta a los diferentes estilos (Edwin, 2015) al trabajo diario de un estudiante de canto y cómo puede evaluar sus avances sin estar esperando resultados inmediatos pero sí, firmes y duraderos. También la propuesta de Ericsson y Pool en Número Uno / Peak (2017) cuando explican los elementos de la práctica deliberada y la construcción de las representaciones mentales que cada persona aplica para el desarrollo de cualquier actividad física o mental como jugar fútbol, ajedrez, realizar procesos de memorización, entre otros, permiten que el estudiante de canto y el profesor puedan plantearse metas y hacerles seguimiento, optimizar el tiempo de la sesión y avanzar más rápidamente evitando los estancamientos.

Ahora, el gran obstáculo se encuentra en el diagnóstico subjetivo del cantante, pues la mayoría de las veces tienen un juicio negativo sobre su voz y consideran que la opinión externa es igual. Las conversaciones sostenidas con los 19 integrantes del coro mixto de la Universidad de Medellín, el coro masculino Voces Oscuras de Medellín compuesto por 23 hombres, y 25 estudiantes particulares dan cuenta de que la mayoría creen tener una voz poco agraciada y que son más los defectos que las virtudes.

Ahora, cuando se les compartió la propuesta del plan de trabajo alternativo, les parecía que rompía el paradigma de la enseñanza de canto tradicional pero que podía ser interesante probarlo. Por ejemplo, este plan alternativo aplicado a una estudiante instructora de yoga y a otro que toca batería, permitió encontrar el momento de flujo y utilizarlo para los ejercicios normales de vocalización. El cambio fue inmediato, al menos dentro de la percepción propia del cantante. Lograron sentirse más cómodos con la emisión y con sus voces, e incluso, al finalizar la sesión, la valoración que hacían de sus propias voces ya no era tan negativa. Esta nueva percepción permitió avanzar más rápido y sin tantos obstáculos en la siguiente clase.

Por último, queda la propuesta abierta para hacer un seguimiento más riguroso, aplicarlo a un trabajo coral o individual, ver sus alcances y comparar el diagnóstico objetivo y subjetivo al inicio del proceso con el diagnóstico después de unas cuantas sesiones cuando las metas propuestas han sido alcanzadas

Referencias

- Alessandroni, N. (2013). Pedagogía vocal comparada: Qué sabemos y qué no. *Arte e investigación*, (9), 7-13.
- Csikszentmihályi, M. (1996). *Fluir (Flow): Una psicología de la felicidad*. Barcelona, España: Editorial Kairós.
- Edwin, R. (2015). Teaching singing using a Dancer's mentality. *Journal of singing*, 72 (1) 79-81.
- Ericsson, A. y Pool, R. (2017) *Número Uno/Peak*. Barcelona, España: Conecta.
- Jahn, A. (Ed) (2013) *The Singer's Guide to Complete Health*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- McCoy, S. (2013) *Vocal Virtues*. *Journal of singing*. 69(5), 569-570.
- McKinney, J. (2005). *The Diagnosis and Correction of Vocal Faults: A Manual for Teachers of Singing and for Choir Directors*. Long Grove, Estados Unidos: Waveland Press, Inc.
- Ries, E. (2012). *El método Lean Startup*. Barcelona, España: Paidós.



I SIMPOSIO NACIONAL DE VOCOLOGÍA



Ciencia, habilitación y entrenamiento de la voz humana

BOGOTÁ - COLOMBIA

CONCIERTO DE CLAUSURA



JUANITA MARTÍNEZ DELGADO
JUAN NICOLÁS GONZÁLEZ TOVAR

El surco – Chabuca Granda

**Canto a las estrellas – Inti
Illimani**

Calípiga – Nicolás González

**Augurio de sombras – Juanita
Martínez**

**Carnavalito del ciempiés – Nano
Stern**

**Polvo de estrellas – Jorge
Drexler**



CONCIERTO DE CLAUSURA

JUANITA MARTÍNEZ DELGADO

Cantante y compositora bogotana nacida el 12 de febrero del 2000, inició sus estudios musicales a la edad de ocho años en la Escuela de Formación Musical Nueva Cultura, en donde aprendió sobre las prácticas de las músicas tradicionales hispanoamericanas y del caribe. En ese mismo año conformó el grupo de proyección artística Aguanés, de la Escuela Nueva Cultura, con el que realizó una gira musical en las ciudades de Montevideo, 33 y Florida en Uruguay y participó en el Décimo Encuentro de la Canción Infantil Latinoamericana y Caribeña en Ribeirão Preto, Brasil y en el Undécimo Encuentro en Bogotá, Colombia. En 2015 participó en la duodécima edición del encuentro mencionado anteriormente con el grupo Rabo'e Nube de la Escuela Nueva Cultura en Santiago de Chile, Chile y en 2017 con el grupo Zafiro en el décimotercer encuentro en Neuquén y Buenos Aires, Argentina. Participó en el Festival Salsa al Parque 2016 con el grupo Belembé Latin Groove y en el 2018 con la orquesta Salsa's Bakatá.

JUAN NICOLÁS GONZÁLEZ TOVAR

Cantautor, guitarrista, escritor y estudiante de noveno semestre de Música de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Nació en Bogotá en Abril de 1996. En el año 2012 ingresa a la academia Luis A. Calvo donde estudia guitarra clásica con el maestro Juan Carlos Guío y Jimmy Robles. Al tiempo que finaliza sus estudios en dicha academia ingresa al Preparatorio en Artes Musicales de la Facultad de Artes ASAB- Universidad Distrital. En el año 2014 es admitido en el programa de Berklee Latino-Bogotá del prestigioso Berklee college of music donde recibe clases de composición y producción de canciones con el ganador del Grammy latino Javier Limón y clases de armonía jazz y ensamble con el también ganador de Grammy Oscar Stagnaro. Actualmente cursa su pregrado en Artes musicales con énfasis en Arreglos y Composición de la Universidad distrital Francisco José de Caldas recibiendo sus clases de composición con el Maestro Rodolfo Acosta. En el año 2018 es invitado a la programación de conciertos de fin de año en la biblioteca del Lünd University, Suecia, y en la programación de DECA TEATRO con su concierto "Canciones de Segunda Mano".





ĪbērAM