

PERCEPCIÓN DE CANTANTES SOBRE PROBLEMAS Y CUIDADO DE VOZ

**Sometida al Programa de Patología del Habla-Lenguaje
de la Universidad del Turabo
como requisito parcial
del grado de**

Maestría en Ciencias en Patología del Habla-Lenguaje

de la Escuela de Ciencias de la Salud

por

NICHOLE M. CARRASQUILLO RIVERA

Mayo, 2016

Director de tesis:

Dra. Awilda Rosa Morales Ed.D. CCC-SLP

PERCEPCIÓN DE CANTANTES SOBRE PROBLEMAS Y CUIDADO DE VOZ

NICHOLE M. CARRASQUILLO RIVERA

Approved: 02/02/2016

-firma electrónica-

Awilda Rosa Morales, Ed.D., MS-CCC-SLP
Mentora de Investigación

-firma electrónica-

María A. Centeno, Ph.D., MS-CCC-SLP
Directora del Programa de Patología del Habla-Lenguaje

-firma electrónica-

Nydia Bou, Ed.D, CCC-SLP
Decana de la Escuela de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DEL TURABO
SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY PROGRAM
AUTHORIZATION TO PUBLISH MATERIAL IN THE VIRTUAL LIBRARY

I, Nichole M. Carrasquillo Rivera the owner of the copyrights of PERCEPCIÓN DE CANTANTES
SOBRE PROBLEMAS Y CUIDADO DE VOZ
yield, this document under the law at the University of Turabo to publish and disseminate in the
Virtual Library.

This assignment is free and will last until the owner of the copyright notice in writing of its
completion. I also take responsibility for the accuracy of the data and originality of the work.

Given the inherently trans-border nature of the medium (internet) used by the Virtual Library at
the University of Turabo for its bibliographic digitized content, the transfer will be valid
worldwide.

Nichole M. Carrasquillo Rivera

21 de mayo de 2016

SUMARIO

Los cantantes en particular utilizan un amplio rango de sus capacidades vocales, las cuales se desarrollan a través de años de educación, entrenamiento y práctica. Esa dedicación que permite que los cantantes desarrollen su máximo potencial, también los hace susceptibles a lesiones como nódulos e inflamación de las cuerdas vocales. El propósito de esta investigación fue estudiar la percepción que tienen los cantantes sobre los diferentes problemas que afectan la voz y los cuidados que se deben tomar para evitarlos. En esta investigación cuantitativa-descriptiva, participaron 53 cantantes mayores de 21 años, con más de un año de experiencia y activos cantando en un grupo o coro. Los mismos completaron un cuestionario vía electrónica. Los resultados de esta investigación demuestran que los cantantes consideran que es importante el cuidado de la voz y conocen algunas conductas de abuso vocal, aunque manifiestan que no practican higiene vocal de manera consistente.

Tabla de Contenido

CAPITULO I – Introducción

Introducción	10
Planteamiento del Problema	11
Propósito	12
Justificación	12
Marco Referencial	13
Términos importantes	14

CAPITULO II – Revisión Literatura

Introducción	16
Abuso y mal uso vocal	16
Problemas de voz en cantantes	17
Calentamiento vocal	18
Investigaciones realizadas en Puerto Rico	19
Investigaciones realizadas en Estados Unidos	19
Bases y Teorías	23

CAPITULO III – Metodología

Introducción	25
Selección de Participantes	26
Criterios de Inclusión	26

Criterios de Exclusión	27
Diseño e Instrumento de Investigación	27
Procedimiento de Recolección de Datos	29
Análisis de Datos	30
Confidencialidad	30
Beneficios para los Participantes	31
Beneficios para la Sociedad	31
Riesgos para los Participantes	31

CAPITULO IV

Introducción	32
Propósito	32
Descripción de Participantes	32
Análisis de Datos	33
Resumen	43

CAPITULO V

Introducción	45
Discusión de Hallazgos e Implicaciones	45
Conclusiones	48
Recomendaciones	49
Investigaciones Futuras	50

Referencias	51
-------------	----

Apéndices

1. Aprobación IRB	55
2. Hoja Informativa	57
3. Anuncio	59
4. Cuestionario	60

Listado de tablas

Tabla 1: Control de consumo de alcohol, cafeína, tabaco y comidas picantes	38
Tabla 2: Descanso vocal	39
Tabla 3: Problemas de voz	40
Tabla 4: Conocimiento y práctica de cuidado de voz	42

Listado de Gráficas

Gráfica 1: Nivel profesional del cantante	34
Gráfica 2: Años de experiencia	34
Gráfica 3: Género musical	35
Gráfica 4: Auto-percepción de problema de voz	36
Gráfica 5: Tratamiento por Patóloga del Habla-Lenguaje	37
Gráfica 6: Evaluación por ENT y años de experiencia	45

Capítulo I

Introducción

La voz es nuestro instrumento por excelencia. Cada voz es única y con ella podemos transmitir información, sentimientos y emociones. Un gran número de personas utilizan su voz como herramienta de trabajo: maestros, locutores, patólogos del habla, terapeutas del habla, actores y cantantes, entre otros.

Los cantantes en específico representan una población única de pacientes. Phyland et al, (1999) encontró que comparado con *nonsingers* (personas que no poseen experiencia cantando), los cantantes presentan mayor riesgo de padecer de problemas de voz y tienen mayor riesgo de incapacidad vocal. Los cantantes tienden a ser más conscientes de su estatus vocal y ser más sensitivos a cambios en su voz. Esto los hace más propensos a buscar evaluación médica cuando se dan cuenta de algún cambio en la calidad o la dinámica de su voz. Según la *American Speech-Language and Hearing Association* (ASHA 2013) los problemas de voz son la producción anormal y/o ausencia de calidad vocal, tono, volumen, resonancia o duración no apropiada para la edad y sexo del individuo.

La primera opción al buscar tratamiento es ir a un doctor en otorrinolaringología, también conocido como un ENT (por sus siglas en inglés), pero no existe consenso en quién debería darle el tratamiento al paciente/cantante luego de ser evaluado por este especialista: si el Patólogo del Habla y Lenguaje, el maestro de canto o ambos. (Gilman et al, 2010). Los cantantes con problemas de voz deben ser tratados por un grupo multidisciplinario. Un equipo *elite* según la Dra. Gates (2012) debe ser compuesto por un otorrinolaringólogo, un Patólogo del Habla con un

conocimiento en artes y canto, y profesores de canto con experiencia sustancial en la ejecución vocal profesional.

Algunos profesores de canto y Patólogos del Habla y Lenguaje consideran que el tratamiento no-quirúrgico y la eliminación del uso inapropiado de la voz es suficiente para la desaparición completa e irreversible de nódulos vocales (Chernobelsky, 2007). La importancia del Patólogo del Habla y Lenguaje es, en efecto, el tratamiento de estos problemas de voz de manera no-quirúrgica y la orientación a los cantantes de cómo utilizar su instrumento correctamente para evitar lesiones futuras. La terapia de voz ofrecida por este especialista, incluye el aprendizaje de la buena higiene vocal, la reducción/eliminación de los abusos de la voz y el tratamiento directo de la voz con el fin de alterar el tono, el volumen o la integración de la función respiratoria para la buena producción de la voz. Con frecuencia se imparten también técnicas de reducción de la tensión y ejercicios de relajamiento (ASHA, 2015).

Planteamiento del Problema

Los cantantes en particular utilizan un rango amplio de sus capacidades vocales, las cuales se desarrollan a través de años de educación, entrenamiento y práctica. Esa dedicación que permite que los cantantes desarrollen su máximo potencial, también los hace susceptibles a lesiones como nódulos e inflamación de las cuerdas vocales. (Benninger, 2013)

La población de cantantes se ha estudiado extensamente al igual que la población de maestros. El problema mayor de los *professional voice users* es que un problema de voz puede amenazar sus trabajos ya que la misma es un componente crítico para continuar con sus labores (Williams, 2003). Williams (2003) combinó los resultados de dos estudios de Fritzell y Titze sugiriendo que la profesión de cantante es la de más alto riesgo de padecer de problemas de voz seguido de las profesiones de trabajador social, maestro, abogado, miembro del clero,

telemarketer (empleados de telemercadeo) agente de viajes y profesionales de la salud. Algunos factores de riesgo para los cantantes son: historial de problemas de voz, uso de medicamentos deshidratantes, ser del género femenino y ser joven. Por ser una población susceptible a desarrollar problemas de voz, es necesario conocer la percepción que tienen los cantantes sobre problemas de voz, y si están al tanto de los cuidados que deberían tener para preservar su instrumento vocal.

Propósito de la Investigación

El propósito de esta investigación fue estudiar la percepción que tienen los cantantes acerca de los diferentes problemas que afectan la voz y los cuidados que se deben tomar para evitarlos.

Justificación

En los años de la década de 1990 se estimó que entre un 25% a un 35% de la población trabajadora de los Estados Unidos eran “*professional voice users*” y que aproximadamente 23,000 eran cantantes profesionales (Titze, 1997). El uso excesivo y abuso de la voz en el trabajo puede llevar a síntomas como dolor, disfonía, voz débil, dolor de garganta y afonía. Algunos estudios sugieren que este grupo de personas está en un mayor riesgo de desarrollar problemas de voz que personas que no utilizan su voz como herramienta de trabajo (Williams, 2003). En los Estados Unidos, de un 3% a un 9% de la población general ha reportado un problema de voz en algún momento de su vida. (Ramig, 1998) Estudios sobre la prevalencia de problemas de voz en la población general sugieren un rango entre 0.65% y 15%.

En el 2008, Sataloff et al. , realizó un estudio con 72 cantantes profesionales voluntarios, realizándoles una videolaringoscopia. Resultó que un 86.1% de los cantantes mostraron patologías de las cuerdas vocales como: edema aritenoides, hipertrofia laringeal posterior, cierre

glotal incompleto, páresis, anormalidades estructurales como nódulos o quistes, entre otros. Además mostraron parámetros acústicos fuera de lo normal.

En el 1999 Lundy et al. realizó un estudio con 65 estudiantes de canto encontrando que un 73.4% de los mismos padecía de reflujo laringofaríngeo y 8.3% padecían de nódulos o quistes en las cuerdas vocales.

Es sumamente importante la orientación y prevención de estos problemas de voz para evitar daños permanentes a las cuerdas vocales. Es indispensable también la intervención de un Patólogo del Habla y Lenguaje, ya sea brindando orientación a la población de cantantes en riesgo u ofreciendo tratamiento a los que lo ameriten. Según los *Preferred Practice Patterns* de la American Speech-Hearing Association (ASHA), los Patólogos del Habla y Lenguaje son los profesionales encargados de evaluar la estructura y función vocal, sus fortalezas y necesidades e identificar impedimentos en esa área.

Marco Referencial

La voz es el instrumento que posee el ser humano para comunicar sus ideas, necesidades y emociones. La producción de voz, o fonación, se produce a consecuencia de la vibración de un conjunto de músculos que componen las cuerdas vocales. Estos están localizados en la laringe, la cual está suspendida en el cuello, por músculos superiores e inferiores. La vibración de las cuerdas vocales es activada por el flujo de aire desde los pulmones y éste es modificado por los resonadores (faringe, cavidad oral y nasal). El estiramiento y acortamiento de las cuerdas vocales determina el tono del sonido que se producirá. La laringe evolucionó como parte del sistema respiratorio y es considerada como el primer mecanismo de protección de los pulmones. Los cartílagos que forman la laringe están situados sobre la tráquea. Las cuerdas vocales cierran y sellan al momento de tragar para evitar la entrada de objetos extraños a los pulmones. La

producción de voz al cantar requiere el proceso opuesto, requiere el paso de aire sin constricciones ni obstáculos para la producción óptima de voz. La fonación básicamente ocurre a niveles subconscientes. Sin embargo, los cantantes pasan por un proceso consciente para producir sonidos eficiente y claramente. El cantante debe identificar la nota, la calidad del tono y la emoción con la que desea producir voz antes de realizarlo. (Bunch, 2005).

Para la mayoría de nosotros, la voz representa un papel importante en nuestra identidad, lo que hacemos y cómo nos comunicamos. Como las huellas digitales, la voz de cada persona es única. (NIDCD, 2003)

Podemos hacer muchas cosas que lastimen nuestras cuerdas vocales. Hablar demasiado, gritar, despejar la garganta constantemente o fumar pueden provocar ronquera. También pueden causar problemas como nódulos, pólipos y llagas en las cuerdas vocales. El tratamiento de los trastornos de la voz varía dependiendo de la causa. La mayoría de los problemas de la voz pueden tratarse exitosamente si se diagnostican anticipadamente. (NIDCD, 2003)

Términos importantes

1. Abusos vocales- Cualquier hábito que pueda ejercer un efecto traumatizante en los pliegues vocales (Prater, 1986).
2. Afinación - proceso de ajustar el tono de un sonido hasta que coincida con una nota de referencia, momento en el que se considera que "está afinado". Al hacer esto con tu voz, se llama "estar afinado" y es una de las habilidades más básicas de entrenamiento del oído. (TMT, 2015)
3. Cantante profesional – Persona que se dedica al canto a tiempo completo y ha sido educado en esta disciplina de manera formal.

4. Entonación - En música, "entonación" significa precisión en el sonido - es decir, la entonación determina si el sonido se reproduce perfectamente "sintonizado" o no. Una nota que se canta o se toca en un instrumento puede ser demasiado aguda (mayor frecuencia que el tono de referencia) o grave (frecuencia más baja que el tono de destino). (TMT, 2015).
5. Higiene vocal – Guías o normas de conducta vocal que buscan minimizar daños al sistema fonador y lograr un uso saludable del mismo.
6. Lesiones – Quistes o nódulos vocales.
7. Nódulos vocales- Pequeñas lesiones localizadas en el tercio anterior de la línea media de las cuerdas vocales, se asocian comúnmente al trauma vocal debido a intensas vibraciones que alteran el tejido vocal produciendo edema y vascularización. (Habbaby, 2012)
8. *Professional voice users* – Persona que utiliza su voz como parte esencial de su trabajo.
9. Voz – La voz es el sonido que se produce cuando el aire pasa desde los pulmones a través de la laringe o caja de la voz. En la laringe se encuentran las cuerdas vocales, dos bandas musculares que vibran para emitir los sonidos. (NIDCD, 2003)

Capítulo II

Revisión de Literatura

Introducción

Los cantantes colocan demandas especiales sobre su aparato fonador en términos de frecuencia, control de amplitud, variaciones acústicas y estamina vocal en general (Petty, 2013). La producción óptima de la voz cantada requiere del balance de varios factores como la postura, la relajación, la respiración correcta y un aparato fonador funcional. La producción de voz cantada requiere del uso consciente del cuerpo entero. Los cantantes que presenten una desviación o debilidad en alguna de estas áreas podrían presentar tensión excesiva, la cual podría ocasionar problemas de voz a largo plazo. El riesgo de lesiones asociadas con las demandas vocales de los cantantes varía en términos de estilo musical, tradiciones pedagógicas, *issues* con la salud general del cantante, factores ambientales y otras influencias (Koufman, et al., 2009).

Propósito de la Investigación

El propósito de esta investigación fue estudiar la percepción que tienen los cantantes acerca de los diferentes problemas que afectan la voz y los cuidados que se deben tomar para evitarlos.

Abuso y mal uso vocal

El abuso vocal, en pocas palabras, significa forzar la voz. Se puede llevar a cabo gritando o hablando a un volumen muy alto, hablando o cantando por periodos largos de tiempo, forzando o empujando la voz para llegar a notas más altas, utilizando demasiada tensión al cantar o hablar y utilizando la voz en ambientes no favorables. El mal uso de la voz puede causar daño serio y

permanente. Este daño consiste principalmente en crecimientos e inflamaciones en las cuerdas vocales o laringe. Los problemas más comunes son nódulos vocales, tumores y úlceras (Crowther, 2005).

Los nódulos de las cuerdas vocales son crecimientos benignos (no cancerosos) en ambas cuerdas vocales causados por el abuso de la voz. Con el transcurso del tiempo, el abuso continuo de las cuerdas vocales tiene como resultado un tejido suave e inflamado en cada una de las cuerdas vocales. Estos tejidos pueden endurecerse y convertirse en lesiones similares a un callo llamados nódulos. Mientras más se prolongue el abuso de la voz más se agrandarán y endurecerán los nódulos. (ASHA, 2015)

Los pólipos pueden tomar distintas formas, y algunos de ellos pueden ser causados por el mal uso de la voz. Pueden hallarse en una o en ambas cuerdas vocales; y pueden tener la apariencia de una inflamación o protuberancia (similar al nódulo), o de una lesión similar a una ampolla. La mayoría de los pólipos son más grandes que los nódulos, y se les puede también denominar edemas de Reinke o degeneración polipoide. (ASHA, 2015)

Algunas de las conductas que pueden causar los problemas antes mencionados también pueden ser tan simples como no hidratarse bien, no descansar adecuadamente, fumar, consumir alcohol en exceso, consumir mucha cafeína o alimentos ácidos y/o picantes y padecer de condiciones gastrointestinales como reflujo que podrían exacerbar los síntomas de un problema de voz.

Problemas de voz en cantantes

En el 1999, Phylard, et al. reportaron los resultados de un cuestionario de salud vocal que le fue administrado a tres grupos de cantantes profesionales y a un grupo de *nonsingers*. El cuestionario solicitaba información biográfica, información sobre hábitos de uso vocal e historial

de salud vocal durante los pasados doce meses en términos de experimentar algún tipo de impedimento en la voz. Se analizaron las respuestas de 79 cantantes de ópera, 57 cantantes de teatro lírico, 31 cantantes de música popular (excluyendo rock) y los 86 *nonsingers*. Se reportaron diferencias significativas entre el grupo de cantantes y *nonsingers*. El 44% de la muestra de cantantes notificó alguna condición diagnosticada de voz comparado con el 21% de los *nonsingers*. Un 69% de los cantantes experimentó un impedimento vocal durante los últimos 12 meses comparado con un 41% en el grupo de *nonsingers*. Los cantantes evidenciaron una mayor cantidad de condiciones vocales como laringitis, nódulos vocales y edema. No hubo diferencia significativa entre los tres diferentes estilos de cantantes en sus experiencias con impedimentos vocales.

La aparición de nódulos en las cuerdas vocales para un individuo que canta en público, cualquiera que sea su género musical, es más frustrante que para aquellas personas que padecen disfonías nodulares y no cantan. En general, la disfonía puede aparecer más por abuso de la voz cantada que hablada y desencadenar en nódulos que con el tiempo se hacen fibrosos, por lo que el tratamiento quirúrgico en estos casos no solucionaría el problema de base cuando se trata de patología de origen funcional. (Habbaby, 2012)

Calentamiento vocal

Un gran número de cantantes y profesionales de la voz utilizan el calentamiento vocal como método de preparación de su instrumento antes de cantar. El calentamiento vocal incluye ejercicios corporales, respiratorios y vocales con la finalidad de calentar la musculatura de los pliegues vocales, musculatura respiratoria, articuladora y mejorar resonancia antes de una actividad más intensa para evitar la sobrecarga, el uso inadecuado o un cuadro de fatiga vocal (Guzmán, 2010).

Algunos de los efectos físicos del calentamiento vocal son el aumento de la temperatura muscular, el aumento de flujo sanguíneo, un aumento en oxigenación en los pliegues vocales y una disminución del riesgo de daño en los mismos. Luego del calentamiento vocal, la calidad de la voz aumenta, se siente menos esforzada la voz y aumenta el control y la flexibilidad de la misma (Guzmán, 2010). Los ejercicios incluidos en una rutina de calentamiento vocal pueden variar pero por lo general incluye ejercicios de calentamiento físico, ejercicios de postura, ejercicios de respiración y resonancia, además de ejercicios de flexibilidad vocal cantando escalas. El calentamiento vocal es altamente individual ya que cada voz es diferente dependiendo de su madurez y desarrollo vocal.

El calentamiento vocal contribuye a la salud de la voz evitando el mal uso, disminuyendo el riesgo de fatiga vocal y evitando compensaciones musculares innecesarias y aumenta la longevidad del órgano fonador en los profesionales de voz (Guzmán, 2010).

Investigaciones Realizadas en Puerto Rico

Al momento no hay un amplio cúmulo de investigaciones sobre este tema realizadas en Puerto Rico. De ahí es que surge la necesidad de realizar este estudio, ya que el mismo arrojará información valiosa sobre los cantantes y el uso/manejo de su voz.

Investigaciones Realizadas en Estados Unidos y otras Partes del Mundo

Durante las pasadas décadas se han llevado a cabo varios estudios sobre los problemas de voz en cantantes. En el 2002, Margaret Baroody realizó un estudio de los casos de trece cantantes jóvenes entre las edades de 10 y 17 años, todas féminas, las cuales presentaban la queja principal de disfonía. La mayoría de estas pacientes presentaban al menos un síntoma típico de reflujo laríngeo (*laryngeal reflux*) como: calidad de voz pobre durante la mañana, flema excesiva y falta de resonancia en la voz al cantar, especialmente en el registro medio. Cada una de las

pacientes que presentaron estos síntomas fueron referidas a otorrinolaringología y tratadas con una combinación de medicamentos y técnicas de modificación de conducta. La mayoría de las pacientes aceptaron que hablaban “frecuentemente y de manera animada” y mencionaron la tendencia a gritar en la casa o durante prácticas de porristas. Los síntomas más importantes para estas pacientes fueron la pérdida del registro alto al cantar, disfonía y fatiga al cantar. Sólo tres de las pacientes reportaron dolor o incomodidad al cantar. Ocho de las pacientes fueron las primeras en notar sus síntomas, tres fueron identificadas por sus maestros de canto y otra fue identificada por su abuela. Ocho de las cantantes habían tomado clases formales de canto, mitad de las pacientes presentaban patrones de sueño inadecuados y todas las pacientes negaron utilizar alcohol y cigarrillos.

La mayoría de estas pacientes comenzaron a cantar a una edad temprana lo cual puede traer algunos problemas de técnica vocal. En algunos casos se refuerza el que los cantantes jóvenes utilicen técnicas para lograr un tono de voz inadecuado para su edad. Estos utilizan tensión muscular inapropiada para lograr dicho efecto, lo cual lleva a un patrón de niveles de resonancia más altos y la utilización de vibrato manipulado.

Luego de evaluar a cada una de las pacientes junto con un ENT, se encontraron seis casos de *bilateral vocal fold masses* (masas bilaterales en los pliegues vocales), dos casos de edema en las cuerdas vocales y cinco casos de *superior laryngeal nerve paresis* (paresis del nervio superior laríngeo). Todas las pacientes presentaron lo que Baroody (2002) llama *Counterproductive Compensatory Muscle Tension* (tensión muscular compensatoria y contraproducente) o CCMT.

Baroody (2002) comenzó el tratamiento de estas pacientes enseñándoles a identificar y eliminar todos los elementos del CCMT que son: tensión excesiva en la región de la quijada, lengua y musculatura externa del cuello, protrusión de cuello y cabeza, elevación de barbilla,

soporte inadecuado de la respiración (respiración clavicular) y tensión muscular en la región de la faringe. Baroody recomendó utilizar en tratamiento un modelo de aumentar la conciencia de las cantantes sobre su propio cuerpo y aparato fonatorio.

Más recientemente, en el 2013, Brian Petty realizó un estudio sobre el diagnóstico y tratamiento del cantante profesional. Petty, al igual que Baroody (2002) mencionó la importancia de realizar un historial minucioso del paciente y tomar en cuenta cualquier remedio que el paciente haya tomado anteriormente. El clínico también debería darle importancia a los síntomas de GERD o reflujo gastroesofágico. Otra área importante sería el historial de uso vocal dentro y fuera del ambiente musical ya que muchos problemas de voz en cantantes son resultado de hábitos y conductas no-musicales o cambios en tejido por otras causas (Petty, 2013).

La naturaleza y cantidad de educación musical que haya recibido el cantante es una parte necesaria en el historial de cada paciente. Si el paciente ha recibido instrucción formal en canto se le debería preguntar por cuanto tiempo y si aún recibe entrenamiento vocal.

Los cantantes profesionales en muchas ocasiones se presentan a la clínica reportando síntomas que nos son audibles en tareas de habla conectada. Aunque los cantantes pueden expresar sus síntomas de diferentes maneras, la mayoría de los problemas se pueden categorizar en asociación a cierre de pliegues vocales, simetría y/o flexibilidad. Los síntomas asociados a estas áreas son: dificultad con proyección vocal (incluyendo fatiga), cambios en el rango tonal del paciente, dificultad sosteniendo frases musicales largas y/o calidad vocal alterada (Dailey, 2005).

Algunos estilos de canto están asociados con mayor cantidad de tensión muscular que otros resultando en una mayor incidencia de disfonía. La música coral y ópera se han relacionado con menor cantidad de tensión muscular que jazz/pop, blues, country y rock (Koufman, et al.,

1996). Aún en los estilos con más riesgo de tensión muscular, existe la posibilidad de mejorar la calidad perceptual de voz y disminuir la fatiga vocal.

Los diferentes estilos de canto también conllevan diferentes demandas sobre el cantante. Como parte del historial también se debe incluir el ambiente donde el paciente acostumbra cantar, cuan largo son los sets (si es un cantante del género popular) y qué tipo de amplificación utiliza. Si el paciente canta con una banda, el mismo se beneficiaría solamente con ajustes de los monitores. Estos pacientes también se beneficiarían del uso de *in-ear monitors* bajo la supervisión de un audiólogo con experiencia trabajando con músicos (Petty, 2013).

En el caso de cantantes clásicos, los cuales no son amplificados tan frecuentemente, requieren más manipulación cuidadosa de su resonancia y conformación de formantes (Sundberg, 2001). Estos cantantes se ven afectados por la demanda especial de cada local de conciertos. El tamaño de la orquesta y del local afectan la demanda vocal del cantante. También el rol del cantante afecta la cantidad de tiempo que este tendrá para descansar entre escenas.

Algunas preguntas comunes que se le deben hacer a cantantes profesionales de todos los estilos son: ¿con cuánta frecuencia se presenta?, si realiza un calentamiento y enfriamiento, ¿cuán a menudo ensaya y dónde y por cuánta duración?, ¿cuánto tiempo de descanso tiene entre sets?, etc.

Petty (2013) menciona que en el área de tratamiento, para muchos cantantes, el programa inicial de cuidado en casa incluye una discusión sobre precauciones ambientales y conductuales para ayudar a controlar el reflujo laringofaríngeo. Se incluyen también recomendaciones de prácticas *pre-performance* (antes de la ejecución vocal) y el establecimiento de un calentamiento y enfriamiento consistente que se puedan implementar sin la necesidad de múltiples sesiones terapéuticas.

La mayoría de los cirujanos prefieren utilizar todas las opciones medicas y conductuales antes de considerar un procedimiento quirúrgico con un paciente que es un cantante profesional aunque esto depende grandemente del diagnóstico. En los casos que sí ameritan intervención quirúrgica, el Patólogo del Habla y Lenguaje (PHL) es el profesional encargado de la terapia de voz pre-operativa donde se establece un plan de ajustes al ambiente del paciente luego de la operación y se dan recomendaciones sobre el descanso vocal o descanso vocal modificado al que se debe atener luego de la misma. El PHL también puede crear un plan de regreso a funcionalidad vocal para facilitarle la recuperación al paciente siempre tomando en cuenta la variabilidad individual de cada cantante. (Petty, 2013).

Bases y Teorías

Según los *Preferred Practice Patterns* de la American Speech-Hearing Association (ASHA), los Patólogos del Habla y Lenguaje son los profesionales encargados de evaluar la estructura y función vocal, sus fortalezas y necesidades e identificar impedimentos en esa área. Además, identifican limitaciones del paciente en la participación de ciertas actividades. El PHL se encarga también de diagnosticar desordenes de voz, además de proveer prognosis, intervención y recomendar prácticas para la prevención de futuros problemas de voz.

La prevención y el cuidado vocal son una parte indispensable en el desarrollo y mantenimiento de la voz profesional, sean cantantes, maestros o patólogos. Además de los cuidados de salud en general que debe llevar todo ser humano, se considera que una de la pieza indispensable en el cuidado de voz es el calentamiento vocal.

Considerando que la laringe es un órgano delicado y susceptible a lesiones por mal uso y abuso, el calentamiento vocal de la musculatura involucrada en la fonación es fundamental para

preservar la salud de la voz, principalmente cuando no existe una preparación adecuada (Nascimento y Ferreira, 2000).

Capítulo III

Metodología

Introducción

En algunas profesiones, la voz es esencial para una comunicación eficaz. Los profesionales que utilizan su voz como medio de trabajo han existido siempre, en todas las grandes épocas de la historia de la civilización humana ha habido canto, teatro y docencia, y por tanto ha existido el cultivo de la voz (Guzmán, 2010). De aquí la importancia del cuidado de la voz y conocer las dificultades que podrían tener los cantantes en Puerto Rico para tomar mejores decisiones como profesionales de la salud.

Para los pacientes de nódulos vocales lo más indicado es la terapia de voz, prestada por un Patólogo del Habla y Lenguaje y la enseñanza de la higiene vocal como punto de partida para evitar recaídas; lo mismo ocurre en los casos de pólipos hemorrágicos. El objetivo de estas terapias sería re-educar la voz hablada y/o cantada, evitando que los nódulos se hagan fibrosos con el tiempo. En la actualidad, los PHL cuentan con recursos que van desde las técnicas clásicas de reeducación de la voz hasta las técnicas holísticas, tomando de otras disciplinas nuevas técnicas de relajación, respiración, entre otros (Habbaby, 2012).

En este capítulo se discutirá la metodología que se utilizó para llevar a cabo esta investigación, el propósito de la misma, el proceso de selección de participantes y sus criterios de inclusión y exclusión. Además se expondrá el diseño de la investigación, el procedimiento de recolección y análisis de datos y los beneficios y riesgos que la misma pudo traer a los participantes y a la sociedad.

Propósito

El propósito de esta investigación fue estudiar la percepción que tienen los cantantes acerca de los diferentes problemas que afectan la voz y los cuidados que se deben tomar para evitarlos.

Selección de los participantes

Los participantes fueron adultos mayores de 21 años, cantantes profesionales, aficionados, estudiantes y profesores de canto de varias universidades, y cantantes de bandas o grupos de música contemporánea. Los mismos contaban con más de un año de experiencia y estaban activos en sus respectivos grupos o coros al momento de completar el cuestionario que fue creado por la investigadora principal del estudio.

Se crearon anuncios con la información de contacto de la investigadora principal para que todo aquél que deseara participar, pudiera comunicarse para completar un cuestionario. Se utilizó el contacto directo y el *snowball effect* para llegar a una mayor cantidad de participantes. El *snowball effect* es una técnica donde se comienza por un número relativamente pequeño de participantes y esas personas reclutan a otros participantes dentro de su círculo de conocidos, y así va aumentando la cantidad de la muestra. Se le administró el cuestionario a 61 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Un total de 53 participantes completaron el cuestionario en su totalidad.

Criterios de inclusión

Los candidatos a participar de esta investigación cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

1. Ser cantantes de 21 años de edad o más.

2. Poseer un año o más de experiencia cantando (estudiante, profesional, maestro de canto o aficionado).
3. Ser personas activas cantando en algún grupo, coro u otro, al momento de participar de esta investigación.

Criterios de exclusión

Los candidatos no podían participar de la investigación si:

1. Son cantantes menores de 21 años de edad.
2. Poseen menos de un año de experiencia cantando.
3. Son personas inactivas (no están cantando en ningún grupo, coro, etc.) al momento de participar de esta investigación.

Diseño e Instrumento de investigación

Esta investigación utilizó el método cuantitativo. La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra, para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación se pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada (Pita, 2002).

El diseño de esta investigación fue el de encuesta. La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Este procedimiento de investigación posee, entre otras ventajas, la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez (Anguita, 2003). García Ferrando (1993) define la encuesta como una técnica

que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.

Se utilizó como instrumento para recopilar datos, un cuestionario creado por la investigadora principal. El cuestionario es el instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta. Se puede definir al cuestionario como un documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta (Padilla, 1998). La palabra encuesta se utiliza para denominar a todo el proceso que se lleva a cabo, mientras la palabra cuestionario quedaría restringida al formulario que contiene las preguntas que son dirigidas a los sujetos objeto de estudio (Anguita, 2003).

El cuestionario creado para esta investigación consistió en varias partes, en donde una de éstas contenía preguntas de información demográfica y de experiencia en el área de canto. El cuestionario también tenía preguntas utilizando la escala Likert de cinco puntos *Five Point Likert Scale*. La escala de categorías constituye una de las técnicas de medida de creencias, preferencias y actitudes más utilizada por los científicos de la conducta. Son muchos los términos asociados a la escala de categorías: escala de clasificación, escala de juicio absoluto, escala cerrada, escala de valoración resumida, escala de múltiple elección, escala tipo Likert, etc. En cualquier caso, bajo todas estas denominaciones se hace referencia a un procedimiento de escalamiento en el que el sujeto asigna los estímulos a un conjunto específico de categorías o cuantificadores lingüísticos, en su mayoría, de frecuencia (siempre, a veces, nunca, etc.) o de cantidad (todo, algo, nada, etc.) (Osinski, 1998). El cuestionario tuvo una pregunta abierta para que el participante anote algún detalle relevante sobre su voz, si así lo deseara.

El cuestionario fue revisado por tres expertos en la materia y por un experto en construcción de cuestionarios. La propuesta fue sometida para aprobación del Institutional Review Board (IRB). Luego de recibir aprobación del IRB, se le administró el cuestionario a 61 cantantes de Puerto Rico escogidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados. De los 61 participantes, 53 completaron el cuestionario en su totalidad. Se utilizó la herramienta *Survey Monkey* para administrar los cuestionarios, utilizando un enlace de página web colocado en los anuncios que fueron puestos en diferentes localizaciones escogidas. También, los cuestionarios estaban disponibles de manera impresa para los participantes que no tuviesen acceso a internet y lo desearan completar de manera presencial.

Procedimiento de recolección de datos

Luego de la aprobación del IRB, se crearon anuncios en papel y en las redes sociales sobre esta investigación. Se colocaron anuncios en los departamentos de música de diferentes universidades de Puerto Rico, iglesias, lugares de ensayo y otros, para informar sobre la investigación a realizarse. Los anuncios tenían la información de contacto de la investigadora principal, criterios de inclusión, y propósito del estudio; contenía además del enlace de la plataforma *Survey Monkey* para completar el cuestionario de manera digital. La plataforma *Survey Monkey* es una plataforma donde se pueden crear encuestas y ser completadas completamente a través de la web. Son el proveedor mundial líder en soluciones de encuestas basadas en la web en el que confían millones de compañías, organizaciones y personas para recopilar datos. Los participantes que no tuviesen acceso a internet podían contactar a la investigadora principal para completar el cuestionario de manera presencial, en el lugar que les fuera conveniente.

Antes de que los participantes completaran el cuestionario, se le facilitó una Hoja Informativa exponiendo el propósito de la investigación , los riesgos, beneficios, entre otros. No se le pidió información personal al participante. El cuestionario tomó de 10 a 15 minutos en completarse.

Luego de completar todos los cuestionarios se tabularon y analizaron los datos de los mismos para identificar los problemas que presenta esta población de cantantes, que cuidados toman con su voz y su percepción sobre los mismos.

Análisis de Datos

Los datos se analizaron utilizando la herramienta de análisis de datos de *Survey Monkey* para los cuestionarios completados a través de internet. Además se utilizó el programa Excel para tabular algunos datos. Luego, ambos análisis fueron observados y se prepararon tablas y gráficas para presentar los resultados y establecer conclusiones del estudio.

Confidencialidad

La confidencialidad del participante fue protegida en todo momento. No se le pidió información personal a los participantes que los identificara de alguna manera. El participante podía retirarse del estudio cuando lo deseara sin estar expuesto a alguna penalidad. Se le asignó un código numérico a cada cuestionario para propósitos de análisis. Los cuestionarios completados de manera presencial se guardaron en una caja fuerte en la residencia de la investigadora principal, bajo llave durante cinco años. Luego este periodo de tiempo serán triturados. Se utilizó un dispositivo universal (USB) para guardar los datos obtenidos a través de la plataforma *Survey Monkey*; dicho dispositivo será guardado bajo llave en una caja fuerte propiedad de la investigadora principal del estudio durante cinco años y luego de este periodo, el dispositivo será formateado para borrar toda información almacenada en él.

Beneficios para los participantes

Al formar parte del proceso de esta investigación, los participantes no obtuvieron remuneración económica de ningún tipo, sin embargo, podrán obtener otros beneficios, como por ejemplo, el conocer más acerca de su voz y cómo cuidarla. También podrán conocer si presentan síntomas de problemas de voz, lo que despertará el interés por conocer más acerca de higiene vocal. Se espera que el participante se motive a ser evaluado si piensa que presenta problemas de voz. Además, al participar de esta investigación, se espera que aumente su conocimiento sobre quiénes son los encargados de evaluar y tratar problemas de voz, así como que esté alerta sobre su voz y la cuide como instrumento vital de su desarrollo como ser humano.

Beneficios para la sociedad

Esta investigación será de beneficio para los profesionales de salud que trabajan con la población de profesionales de la voz. Luego de completada esta investigación se sabrá cuales son las prácticas más comunes de abuso vocal en cantantes, cuánto conocen sobre cuidado e higiene vocal y cuán propensos son a buscar evaluación y tratamiento; principalmente se conocerá la percepción de los cantantes sobre su voz. Esta información ayudará a los Patólogos del Habla y Lenguaje, y a otros profesionales de la Salud, en la toma de decisiones sobre diagnóstico, pronosis y tratamiento de esta población especial de pacientes. El PHL también podrá estar más consciente de la importancia de su labor en la evaluación y tratamiento de cantantes.

Riesgos para los participantes

Esta investigación poseía unos riesgos mínimos. Los participantes pudieron sentir cansancio o molestia al completar el cuestionario. Pudieron sentir ansiedad e incomodidad al tener que utilizar de su tiempo disponible para completarlo.

Capítulo IV

Hallazgos

Introducción

Los seres humanos somos los únicos seres capaces de producir lenguaje verbal mediante la voz. Muchas personas utilizan la voz como una herramienta de trabajo importante e indispensable. Algunas de estas personas por no conocer sus cuidados conscientemente la descuidan. La voz no es tan sólo una herramienta de trabajo, con la cual podemos hacer gala de nuestros conocimientos y recrear una formidable disertación acerca de determinados temas, sino que nos permite, además, comunicarnos de muchas maneras. Por lo tanto, al igual que nos entrenamos para mantener el cuerpo en forma, la mente, una habilidad, tenemos ante todo y por bienestar propio que cuidar la voz y conocer cómo se produce, qué nos afecta y qué hacer para mantenerla saludable. (Rivas, 2013)

Luego de la aprobación del IRB, se inició la entrega de cuestionarios para esta investigación. En este capítulo se discutirán los resultados obtenidos luego de completada la recolección de datos y su análisis.

Propósito

El propósito de esta investigación fue estudiar la percepción que tienen los cantantes acerca de los diferentes problemas que afectan la voz y los cuidados que se deben tomar para evitarlos.

Descripción de los participantes

Los candidatos que participaron de esta investigación cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ser cantantes de 21 años de edad o más, poseer un año o más de

experiencia cantando (estudiante, profesional, maestro de canto o aficionado) y estar activos cantando en algún grupo, coro, u otro, al momento de participar de esta investigación.

Se creó un cuestionario a través de la plataforma Survey Monkey. El mismo consistió de 14 preguntas de información demográfica, preguntas sobre experiencia en el canto y preguntas sobre historial de problemas de voz. La segunda parte del cuestionario consistía de preguntas establecidas en una escala Likert de 5 puntos. Estas preguntas incluían premisas sobre cuidado vocal, síntomas de problemas de voz y percepción sobre cuidado y problemas de voz. Se obtuvo una muestra de 61 participantes que comenzaron el cuestionario del estudio. De los 61 participantes, 53 completaron el mismo en su totalidad.

Análisis

Se realizó un análisis descriptivo de cada una de las preguntas del cuestionario. La primera sección del cuestionario fue completada por 61 participantes y consistía de preguntas de información general. Hubo 43 mujeres participantes (70.49%) y 18 hombres participantes (29.51%). El rango de edad de los participantes fue de 21-56 años o más. El 5% de los participantes se encontraba en el rango de edad de 56 años o más, 10% se encontraba en el rango de 46-55 años, 15% en el rango de 36-45 años, 37.70% en el rango de edad de 26-35 años, y 32.79% de los participantes en el rango de edad de 21-25 años.

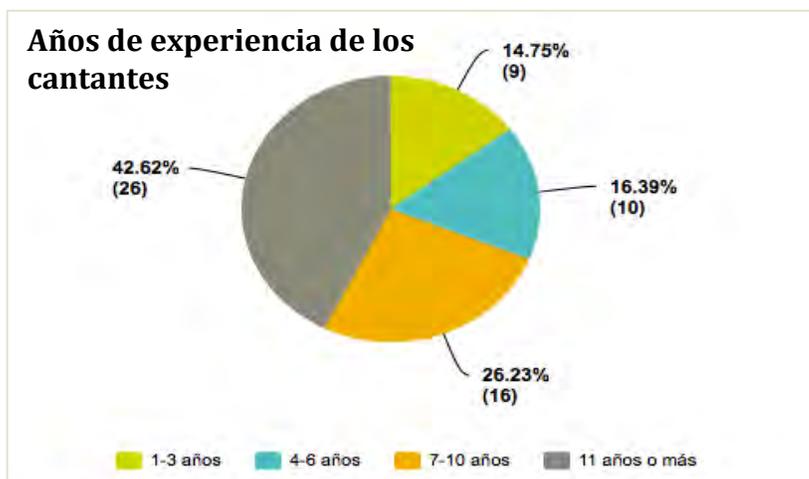
Para conocer el nivel de experiencia de los cantantes, se les preguntó si eran cantantes aficionados, estudiantes de canto, maestros de canto o cantantes profesionales. Se entiende que los estudiantes de canto tendrán más conocimiento o experiencia que los cantantes aficionados. A su vez se considera que los cantantes profesionales y maestros de canto serán las personas más capacitadas en el área de canto. Los participantes fueron mayormente cantantes aficionados (55.74%) y cantantes profesionales (19.67%). También hubo un porcentaje de 18.03% que

contestó que actualmente eran estudiantes de canto y un 6.58% indicó que eran maestros de canto. Lo que significó una muestra amplia de tipos de cantantes.



Gráfica 1: Nivel profesional

En referencia a los años de experiencia de los cantantes: el 42.62% de los participantes indicaron que tenían 11 años o más de experiencia en el área de canto. 26.23% de los participantes indicaron que tenían de 7-10 años de experiencia, 16.39% poseían de 4 a 6 años de experiencia y un 14.75% contaba con 1 a 3 años de experiencia.

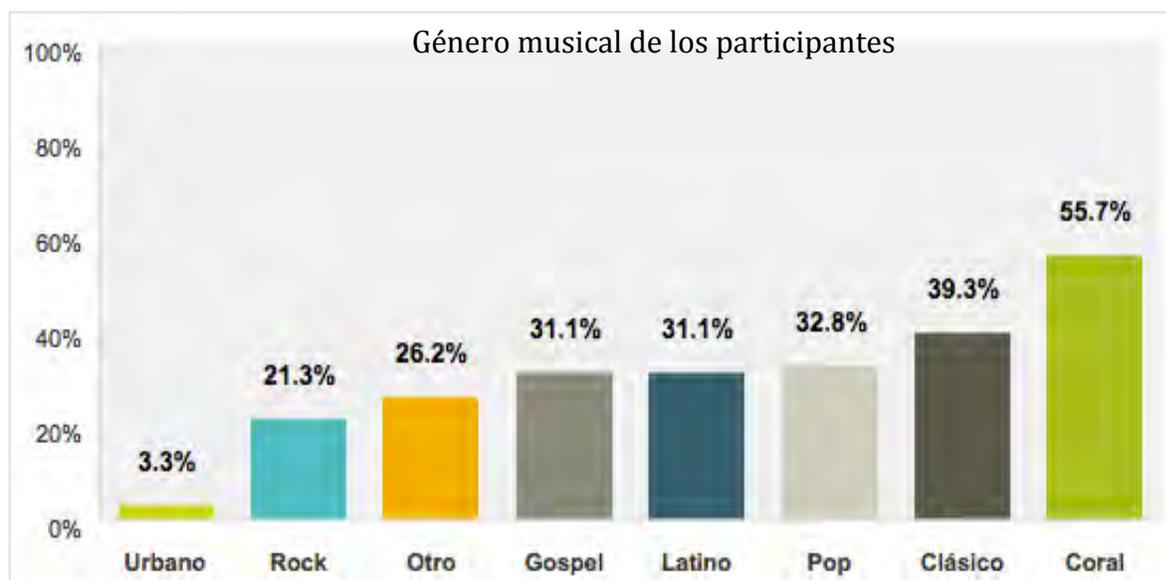


Gráfica 2: Años de experiencia

La pregunta #5 le solicitaba a los participantes que indicaran si el cantar era una fuente ingresos para ellos. Del total de participantes, 42 (68.86%) personas contestaron que no era una fuente de ingresos para ellos, mientras que 13 participantes (21.31%) indicaron que lo consideraban como una fuente de ingresos secundaria. Solamente seis participantes (9.84%) contestaron que el cantar les servía como una fuente de ingresos primaria. Se le preguntó a los participantes cuál era su profesión si no era un cantante a tiempo completo, y se obtuvieron 51 respuestas incluyendo: 5 maestros, 3 secretarias, una psicóloga, varios terapeutas físicos, ocupacionales y del habla; un pastor, una agrónoma, un chef, entre otros.

Con relación al género musical que cantaban los participantes, 34 de estos (55.74%) indicaron que son cantantes de coral, 24 (39.34%) son cantantes de género clásico, y 20 (32.79%) son cantantes de pop. Los géneros de música latina y góspel obtuvieron 19 respuestas (31.15%) cada uno. Veinte (32.79%) participantes contestaron que son cantantes de rock y 16 (26.23%) indicaron que cantan otro género no incluido en las opciones. Por último, 2 participantes (3.28%) indicaron que cantan género urbano.

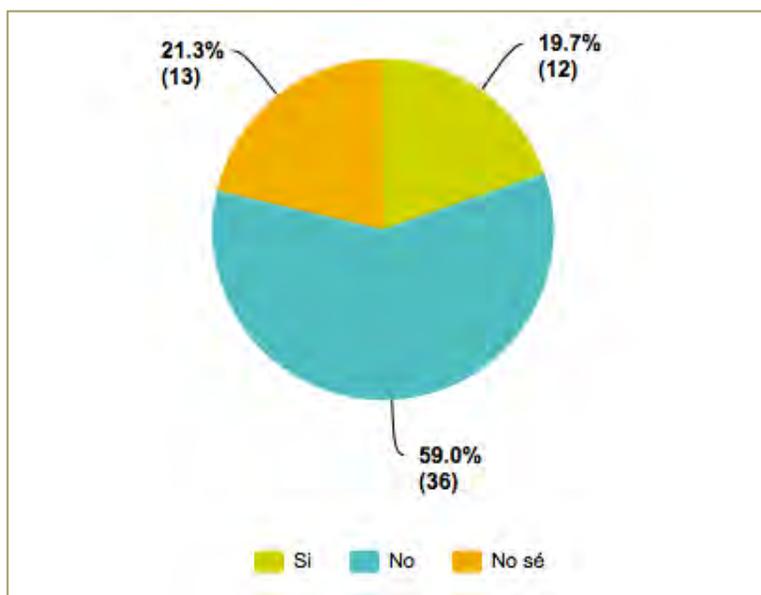
Gráfica 3: Género musical



Para conocer cuánta responsabilidad tenían los participantes a la hora de cantar, se les preguntó si se describían como solistas o coristas. Del total de participantes, 54.10% se identificó como corista y 45.90% se identificó como solista. Al preguntarle cuántas horas dedicaban semanalmente a ensayos, el 52.46% de los participantes indicó que dedicaban de 1-3 horas a ensayar, el 27.87% dedica de 4-6 horas a ensayos, el 11.48% de 7-10 horas y 8.20% indicó que ensayaban 11 o más horas semanales.

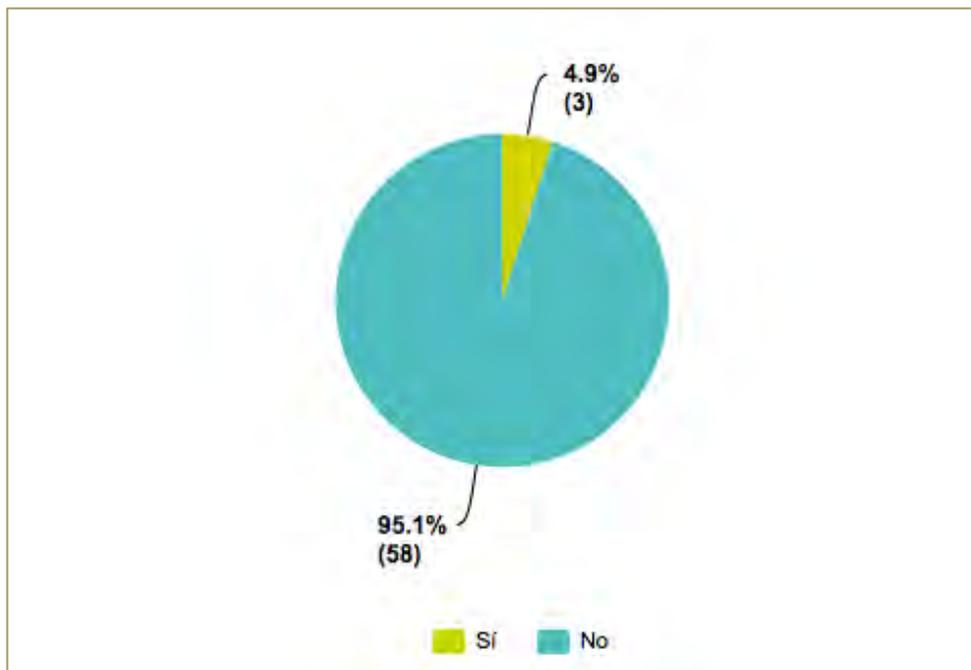
Sobre la cantidad de presentaciones musicales realizadas mensualmente, el 70.49% de los mismos contestó que realizaban de 1-3 presentaciones mensuales, 26.23% realiza entre 4-6 presentaciones mensuales y el 1.64% de los participantes indicó que realiza 7-10 presentaciones mensuales y 1.64% realiza 11 o más presentaciones al mes.

Se le preguntó a los participantes si pensaban que tenían algún problema de voz. A esto 36 participantes (59.02%) contestaron que “no”, 13 participantes (21.31%) contestaron “no sé” y 12 participantes (19.57%) contestaron “sí”. Los participantes contestaron si habían sido evaluados por un Otorrinolaringólogo (ENT) en algún momento. 54.10% contestó que no y 45.90% contestó que sí había sido evaluado por un ENT.



Gráfica 4: Auto-percepción de problema de voz

La mayoría de los participantes 56 (91.80%) indicaron que no habían sido diagnosticados con un problema de voz y 5 (8.20%) indicaron que sí habían recibido un diagnóstico (Gráfica 5). De todos los participantes, 58 de estos (95.08%) nunca han recibido tratamiento por un Patólogo del Habla-Lenguaje y 3 participantes (4.92%) indicaron haber recibido tratamiento.



Gráfica 5: Tratamiento con PHL

La segunda parte del cuestionario consistía de veintinueve preguntas establecidas en una escala Likert de 5 puntos. Las contestaciones provistas en la escala eran las siguientes: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y Totalmente de acuerdo (5). Las primeras nueve preguntas trataban sobre el tema de cuidado o higiene vocal.

En relación al consumo de agua, los participantes tenían que contestar si tomaban ocho vasos de agua todos los días; la mayoría contestó que consumía entre 3 (28.3%), 4 (24.5%) y 5 vasos (28.3%) de agua diarios.

El calentamiento vocal es sumamente importante en el cuidado vocal de todo cantante. La mayoría de los participantes indicó que realiza calentamiento vocal antes de cantar, contestando 32.6% “de acuerdo” y el 36.54% contestando “totalmente de acuerdo”. La mayoría de los cantantes también indicó que controla el consumo de alcohol, cafeína, tabaco y comidas picantes antes, durante y después de sus presentaciones (Tabla 1).

Tabla 1: Control de consumo de alcohol, cafeína, tabaco y comidas picantes

	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)	Total	Weighted Average
Controlo el consumo de alcohol antes, durante y después de mis presentaciones	9.43% 5	3.77% 2	3.77% 2	20.75% 11	62.26% 33	53	4.23
Controlo el consumo de alcohol antes, durante y después de mis presentaciones	5.77% 3	11.54% 6	13.46% 7	19.23% 10	50.00% 26	52	3.96
Controlo el consumo de alcohol antes, durante y después de mis presentaciones	7.55% 4	1.89% 1	5.66% 3	3.77% 2	81.13% 43	53	4.49
Controlo el consumo de alcohol antes, durante y después de mis presentaciones	9.43% 5	5.66% 3	9.43% 5	11.32% 6	64.15% 34	53	4.15

Discusión de los Hallazgos de la Investigación basados en la Revisión de Literatura

Parte del cuidado vocal es escoger el repertorio de canciones de acuerdo al registro vocal individual del cantante. De esta manera se evita forzar la voz más de lo necesario. Para la

premisa #7, la mayoría de los participantes (86.8%) contestó que estaban “totalmente de acuerdo” con esta aseveración.

El descanso vocal también es parte del cuidado vocal de un cantante. El descanso de la voz antes y después de participar de una presentación o un ensayo le permite a las cuerdas vocales un periodo de descanso para evitar fatiga. Los participantes indicaron que “no estaban ni de acuerdo ni en desacuerdo” con estas aseveraciones.

Tabla 2: Descanso vocal

	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)	Total	Weighted Average
Practico descanso vocal antes de mis presentaciones.	7.55% 4	13.21% 7	22.64% 12	28.30% 15	28.30% 15	53	3.57
Practico descanso vocal después de mis presentaciones.	11.32% 6	13.21% 7	26.42% 14	28.30% 15	20.75% 11	53	3.34

Las siguientes preguntas se dedicaron a investigar sobre los síntomas o problemas de voz que presentaban los cantantes. La mayoría de los participantes (73.1%) indicó que no presentaban dolor en el cuello o quijada al cantar y el 71.7% de los participantes indicó que no sentían dolor al cantar. Ante la aseveración “siento que tengo que forzar la voz para llegar a mi registro agudo”, un 35.9% de la muestra contestó que estaba en “total desacuerdo”, 20.8% contestó que estaba “en desacuerdo”, 20.8% contestó “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 18.87% contestó “de acuerdo” y 3.77% contestó “totalmente de acuerdo”.

El forzar la voz excesivamente puede llevar a requiebros en la voz o *pitch breaks*. Se le preguntó a los participantes si estos requiebros les ocurren con frecuencia. La mayoría contestó

entre “totalmente en desacuerdo” (49.1%) y “en desacuerdo” (20.8%) lo que indica que no lo experimentan con frecuencia. Los resultados de las preguntas sobre “quedarse sin voz durante ensayos y presentaciones” fueron parecidos. La mayoría de los participantes (75.5%) indicó que no se quedan sin voz durante sus ensayos y el 84.9% indicó que no se quedan sin voz durante sus presentaciones.

Tabla 3: Problemas de voz

	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)	Total	Weighted Average
Se me requiebra la voz cuando canto.	49.06% 26	20.75% 11	24.54% 13	3.77% 2	1.89% 1	53	1.89
Me quedo sin voz durante mis ensayos.	54.72% 29	20.75% 11	13.21% 7	9.43% 5	1.89% 1	53	1.83
Me quedo sin voz durante mis presentaciones.	60.38% 32	24.53% 13	11.32% 6	1.89% 1	1.89% 1	53	1.60

Comúnmente los cantantes se ven obligados a eliminar canciones de su repertorio a causa de dificultades con su voz. Se le preguntó a los participantes si habían tenido que hacer estos cambios en sus repertorios. La mayoría (73.6%) indicó que no han tenido que realizar estos cambios a causa de problemas con su voz. En relación al control de voz, se le preguntó a los participantes si les daba trabajo mantener la afinación. A esto, la mayoría (75.5%) contestó que no. De igual manera, la mayoría de los participantes (66%), indicó que no tenía problemas controlando el volumen de su voz.

Los cantantes tienden a ser más perceptivos cuando se trata de la calidad de su voz ya que consistentemente están ensayando o presentándose y obtienen retroalimentación de sus maestros, entrenadores o audiencia. Ante la premisa “ La calidad de mi voz es inconsistente” , un 60%

contestó que estaba en desacuerdo con la aseveración y una cantidad pequeña de participantes (15%) contestó que sí estaba de acuerdo con la misma.

Algunas inconsistencias o dificultades que pueden aparecer en la voz es la “ronquera” o disfonía luego de cantar por periodos de ensayo o presentaciones. Los participantes en su mayoría (61%) indicaron que no presentaban ronquera luego de cantar. A veces, esta ronquera puede ser persistente y presentarse durante periodos prolongados de tiempo. Algunos participantes (24.5%) indicaron que habían presentado periodos prolongados de ronquera en algún momento. En ocasiones estos problemas de ronquera pueden venir acompañados de reflujo gastroesofágico o GERD (por sus siglas en inglés). Se le preguntó a los participantes si padecían de ese problema de salud y el 22.6% indicó que sí padecía de reflujo, aunque la mayoría (64.2%) indicó que no lo padecía.

Las últimas preguntas del cuestionario fueron dirigidas a la percepción de los cantantes sobre el cuidado de voz, su conocimiento sobre higiene vocal y su aplicación en la vida diaria. La primera pregunta sobre este tema fue dirigida a saber si es importante el cuidado de voz para los cantantes, a lo que 81.1% contestó que estaban totalmente de acuerdo en que sí era importante. A esta pregunta le siguió la aseveración si realmente el participante cuidaba su voz, a lo que 40.38% contestó que estaba totalmente de acuerdo. Se les preguntó también si pensaban que el ser cantante era un factor de riesgo para tener problemas de voz. Más de la mitad de los participantes (56.6%) indicaron que no pensaban que fuese un factor de riesgo.

En relación al conocimiento que tenían estos cantantes sobre el cuidado de voz, se le preguntó a los participantes si conocían los problemas que puede causar el uso del tabaco sobre su resistencia respiratoria y registro vocal. El 66.7% indicó que estaba “totalmente de acuerdo”, indicando así que poseían dicho conocimiento. Sobre el calentamiento vocal se les preguntó si

estaban conscientes de los riesgos de no practicar calentamiento vocal antes de cantar. La mayoría (75.5%) contestó que estaban entre “de acuerdo y totalmente de acuerdo” sobre dicho conocimiento. Los cantantes contestaron si conocían las técnicas de cuidados de voz a lo que 35.8% contestó totalmente de acuerdo, 26.4% de acuerdo, 20.8% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 9.43% en desacuerdo y 7.55% totalmente en desacuerdo. A la pregunta si consideraban que practicaban estas técnicas de cuidado de voz la mayoría (34%) indicó que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo. (Tabla 4)

Tabla 4: Conocimiento y práctica de cuidado de voz

	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)	Total	Weighted Average
Conozco las técnicas sobre cuidados de voz.	7.55% 4	9.43% 5	20.75% 11	26.42% 14	35.85% 19	53	3.74
Practico las técnicas sobre cuidados de voz.	7.55% 4	15.09% 8	33.96% 18	24.53% 13	18.87% 10	53	3.32

Para finalizar el cuestionario, había una pregunta abierta para darle la oportunidad a los participantes a realizar algún comentario sobre el tema de voz que deseara expresar. Un total de 20 participantes contestó esta pregunta. Algunos de los comentarios fueron: “*Soy cuidadoso al escoger mi repertorio*”, “*La voz es el instrumento más divino que tenemos*”, “*A veces me da trabajo apoyar las notas altas*” y “*(Lo importante es) desarrollo y madurez de la voz a través del tiempo*”. Un participante mencionó que “*debo aprender a calentar mi voz correctamente y ser consistente en hacerlo. En ocasiones sólo comienzo a cantar sin hacer el calentamiento apropiado*”. Otro participante indicó: “*Por cuidar mi voz dejé de tomar alcohol, gaseosas, dejé de fumar y de consumir ciertos alimentos. Hace unos años me asusté porque me quedé ronca por dos meses enteros. El otorrinolaringólogo hizo estudios y resultó ser causado por alergias. Si*

una persona cuida bien de su instrumento (la voz) le puede durar toda la vida sin problema alguno". Una de las cantantes mencionó que *"ser maestra de escuela pública no ayuda a que la voz mejore"*.

Algunos mostraron preocupación diciendo: *"noto que mi registro vocal no ya no es el mismo"*, *"me es difícil cantar en ocasiones porque nunca estudié técnica vocal a nivel profesional"*, *"estuve varios meses fuera de la música y ahora se me ha hecho difícil volver a mi registro pasado"* y *"últimamente creo que necesito que se me evalúe"*. Uno de los participantes que canta en coro contestó: *"canto mejor sola que en coro ya que al estar en coro, siento que todos gritan alrededor mío y no escucho lo que hago y si sale saludablemente la voz. No me doy cuenta cuando grito en coro"*. También un cantante mencionó que *"en ocasiones tenemos que escoger canciones que no están en nuestro registro por el simple hecho que son populares. Así que usamos otras técnicas al cantar, ya sea falseo, obviar o hacer otro arreglo en la música. Pero eso es ocasional."*

Resumen

En resumen, en esta investigación se obtuvo una muestra variada de edades, niveles profesionales y géneros musicales entre los participantes. En relación al cuidado de voz, los cantantes con más años de experiencia mostraron mayor conocimiento sobre problemas y técnicas de cuidado de voz al igual que los cantantes con mayor *expertise* como lo son los maestros de canto y maestros profesionales. Los estudiantes de canto y cantantes aficionados evidenciaron mayores problemas relacionados a la voz como requiebros tonales, ronquera y dificultad llegando a su registro alto. Los cantantes de todos los niveles profesionales mostraron pocos hábitos de calentamiento y descanso vocal, tomando en cuenta sus cuidados en otras áreas como el control de consumo de alcohol, tabaco, comidas picantes y cafeína.

Capítulo V

Discusión y Recomendaciones

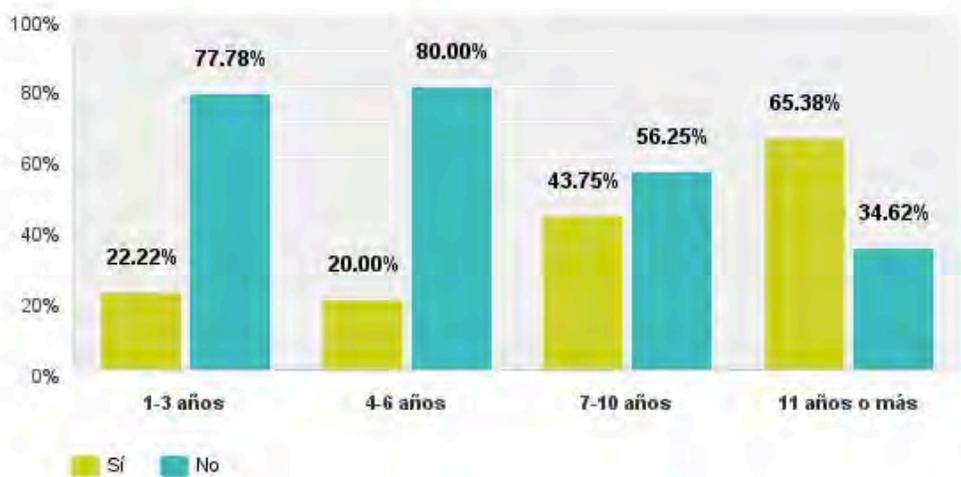
Introducción

Según Ziegler y Johns (2012), existe una conexión entre ser cantante profesional y padecer de problemas de voz relacionados. Estos mencionan que la evidencia sugiere que los problemas de voz en cantantes profesionales podría comenzar tan temprano como los días de estudiante del cantante. Por esto la importancia de la educación de higiene vocal a todos los cantantes. En este capítulo se discutirán los hallazgos de esta investigación y las implicaciones de los mismos.

Discusión de los Hallazgos e Implicaciones

Los resultados más significativos de esta investigación se encontraron a través de la comparación de dos variables importantes: los años de experiencia del cantante y el nivel profesional del mismo. Se encontró que los participantes con más años de experiencia, eran más propensos a buscar evaluación por otorrinolaringólogo (ENT). Se encontró que 43.75% de los participantes con 7-10 años de experiencia y 65.38% de los participantes con 11 años o más de experiencia habían sido evaluados por este especialista.

¿Ha sido evaluado por un Otorrinolaringólogo (ENT)?



Gráfica 6: Evaluación por ENT y años de experiencia

No hubo diferencia significativa entre los participantes diagnosticados con un problema de voz y sus años de experiencia.

Los participantes que contaban con más años de experiencia evidenciaron mejores hábitos de higiene vocal, específicamente en el control del consumo de alcohol y tabaco antes, durante y después de sus presentaciones. Un 85.7% del grupo de cantantes con 7-10 años de experiencia y 92.3% del grupo de 11 años o más de experiencia indicó que practica este hábito comparado con 60% de los cantantes de 1-3 años de experiencia y 62.5% de los cantantes con 4-6 años de experiencia. En relación al consumo de tabaco, solamente un 60% de los participantes con 1-3 años de experiencia contestó que controla el consumo antes, durante y después de sus presentaciones comparado con 96.2% de los participantes con 11 años o más de experiencia. Esto podría ser relacionado al conocimiento adquirido a través de los años y la experiencia real de experimentar dificultades con la voz al consumir estas sustancias. Los cantantes con más años

de experiencia podrían ser más cautelosos al consumir sustancias que podrían afectar su desempeño vocal.

Al investigar sobre la práctica de estos hábitos referente al nivel profesional del cantante se encontró que los cantantes profesionales (100%) y los maestros de canto (100%) controlan el consumo de alcohol antes, durante y después de sus presentaciones más que los estudiantes de canto (80%) y cantantes aficionados (75%). Con relación al control del tabaco, los cantantes profesionales (100%) y maestros de canto (100%) indicaron que lo controlaban. Los estudiantes de canto (80%) y los cantantes aficionados (78.6%) indicaron que practican el control de esta sustancia a un menor grado. El efecto del tabaco sobre la voz y las cuerdas vocales se ha estudiado minuciosamente. Estudios indican que no solamente causa edema en las cuerdas vocales si no que causa cambios en la frecuencia fundamental (Fo) de la voz y a cambios perceptuales en la calidad de la misma (Vincent, 2012).

En cuanto al calentamiento vocal, los cantantes aficionados (53.6%) fueron los menos propensos a realizarlo seguido por los estudiantes de canto (70%), los cantantes profesionales (100%) y los maestros de canto (100%). Es preocupante que solamente 53% de los cantantes aficionados practiquen este paso importante del cuidado vocal. Según Guzmán (2010) el calentamiento vocal contribuye a la salud de la voz evitando el mal uso, disminuyendo el riesgo de fatiga vocal y evitando compensaciones musculares innecesarias y aumenta la longevidad del órgano fonador en los profesionales de voz. Por lo tanto, la falta de calentamiento podría traer consecuencias para esta población de cantantes.

No es impactante que los cantantes aficionados y estudiantes de canto fueron los participantes que mayores problemas evidenciaron con su voz. Los cantantes aficionados (17.9%) y estudiantes de canto (30%) contestaron que sentían molestia en el cuello o quijada al

cantar. Ninguno de los participantes maestros de canto ni cantantes profesionales indicaron que sintieran esta molestia. El grupo de cantantes aficionados (17.9%) fue el único que indicó que sentía dolor al cantar. Gran parte de los cantantes aficionados (32.1%) también indicó que sienten que tienen que forzar la voz para llegar a su registro alto, seguido por 25% (un participante) maestro de canto y 20% de los estudiantes de canto. El porcentaje alto de los maestros de canto podría ser a causa de una muestra pequeña de 4 personas. Los cantantes aficionados de la muestra (25%) fueron los más afectados al tener que eliminar canciones de su repertorio debido a que no pueden alcanzar ciertas notas. En relación a la calidad de la voz, el 40% de los estudiantes de canto indicó que siente que es inconsistente. Una de las inconsistencias con la voz puede ser la ronquera o disfonía. En ocasiones, la disfonía puede persistir por periodos prolongados de tiempo si no es tratada. Participantes de todos los niveles profesionales contestaron que en algún momento habían pasado por un periodo prolongado de ronquera. Los más afectados fueron los maestros de canto (50%), seguido por los cantantes aficionados (25%), estudiantes de canto (20%) y cantantes profesionales (18.2%).

Los estudiantes de canto (40%) y cantantes aficionados (33.3%) también presentaron disfonía luego de terminar una presentación o ensayo. Según Ziegler (2012), es común que los estudiantes de canto reporten síntomas de desgaste vocal ya que recaen sobre ellos considerable demanda vocal incluyendo ensayos, clases de canto privadas y presentaciones.

Algunos de estos problemas pueden estar relacionados a la falta de calentamiento vocal y preparación antes de cantar ya que el calentamiento prepara la musculatura para el esfuerzo que va a realizar al cantar. Considerando que la laringe es un órgano delicado y susceptible a lesiones por mal uso y abuso, el calentamiento vocal de la musculatura involucrada en la fonación es fundamental para preservar la salud de la voz, principalmente cuando no existe una preparación

adecuada (Nascimento y Ferreira, 2000) Otros problemas como lo son los periodos prolongados de ronquera pueden estar relacionados al abuso o mal uso vocal. En el caso de los maestros de canto, estos podrían estar utilizando su voz con más frecuencia y necesitan ser más cuidadosos con su voz.

En cuanto a la percepción sobre la importancia del cuidado de voz, la mayoría de los participantes (88.7%) indicó que es importante para ellos. Esto es de esperarse ya que todos utilizan su voz como instrumento, además de cómo método de comunicación. Hubo una diferencia entre la cantidad de participantes que indicó que conoce los riesgos de no realizar calentamiento vocal (75.5%) versus los participantes que indicaron que sí practican calentamiento vocal (69.2%). También se evidenció una discrepancia entre los participantes que indicaron que conocen las técnicas de cuidados de voz (62.3%) comparado con los participantes que indicaron que practican las técnicas de cuidado de voz (43.4%). Es alarmante que solamente 43.4% de los participantes practiquen las técnicas de cuidado de voz luego de indicar que piensan que es importante el cuidado de su instrumento.

Conclusiones

La voz es el instrumento máspreciado que poseen los seres humanos. Esta investigación ha mostrado la importancia de la educación a los usuarios de voz profesionales, en este caso específico los cantantes. La falta de higiene vocal adecuada puede conllevar a problemas de voz que son en gran parte prevenibles. Es responsabilidad de los maestros de canto, Patólogos del Habla-Lenguaje y otros profesionales de la voz en orientar a la comunidad para prevenir problemas de voz futuros en los cantantes de Puerto Rico. Luego de realizada esta investigación y según los hallazgos, se puede concluir lo siguiente:

1. Aunque muchos cantantes indican que conocen las técnicas de cuidado vocal, no las están aplicando a su vida diaria.
2. Los cantantes profesionales y maestros de canto poseen mayor conocimiento sobre cuidado de voz.
3. Los cantantes aficionados y estudiantes de canto presentan mayor dificultad controlando su voz y muestran mayores problemas como requiebros tonales o registro limitado.
4. Los cantantes con más años de experiencia son más propensos a buscar evaluación por ENT que los cantantes con menos años de experiencia.
5. Los cantantes de todos los niveles profesionales muestran poco hábito de calentamiento vocal aunque indican conocer los beneficios de realizarlo.

Recomendaciones

Los resultados indican que aunque muchos cantantes expresan que conocen las técnicas de cuidado vocal, no las están aplicando a su vida diaria. Esto puede presentar problemas de voz a corto y largo plazo. Se recomienda un enfoque en proveer talleres de higiene vocal dirigidos a estudiantes de canto y cantantes aficionados, los cuales evidencian verse más afectadas en términos de dificultades con la voz, según visto en esta investigación. Los maestros de canto y cantantes profesionales se verían beneficiados también por este tipo de talleres más avanzados ya que la evidencia sugiere que muchos carecen de información y conocimiento sobre el mecanismo vocal (Ziegler, 2012). La prevención de problemas de voz es la clave en esta población y en estos momentos en Puerto Rico, este tipo de talleres típicamente no son ofrecidos al público en general. Se recomienda educar a los cantantes sobre cómo los PHL, profesionales de la salud, están preparados para evaluarlos, orientarlos, ayudarles a prevenir y ofrecerles tratamiento en el área de voz, en el caso que así lo necesitaran. Se recomienda también la creación de talleres

dirigidos a PHL para ayudarlos a mejor entender y trabajar con la población de cantantes que presenta unas necesidades de voz específicas.

Investigaciones Futuras

Se recomienda replicar esta investigación con una muestra mayor de cantantes, ya que la muestra de maestros de canto, estudiantes de canto y cantantes profesionales fue limitada. Se recomienda también realizarle pruebas perceptuales de voz o cernimientos a los futuros participantes para tener más información acerca de la salud vocal de los mismos. Sería interesante además, conocer las experiencias de patólogos del habla que hayan intervenido con población de cantantes; compartir detalles, describir las técnicas utilizadas en tratamiento, y cuál es la incidencia de casos y diagnósticos según sus vivencias.

Referencias

- American Speech-Language-Hearing Association. (2004). *Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology* [Preferred Practice Patterns].
- American Speech-Language-Hearing Association. (2015). *Nódulos y pólipos de las cuerdas vocales*.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Baroody, M. (2002). The Injured Voice of the Young Singer. *Perspect Voice Voice Dis*, 12(2), 18-20. doi: 10.1044/vvd12.2.18.
- Benninger, M., Oliveira, G. (2013). What is new in the evaluation and treatment of voice disorders in singers. *Journal of Singing*, 70(2), 183-190.
- Chernobelsky, S. I. (2007). The treatment and results of voice therapy amongst professional classical singers with vocal fold nodules. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 32(4), 178-184.
- Cohen, S. M., Jacobson, B. H., Garrett, C. G., Noordzij, J. P., Stewart, M. G., Attia, A., Cleveland, T. F. (2007). Creation and validation of the singing voice handicap index. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, 116(6), 402-406.
- Cohen, S. M., Scarce, L., & Witsell, D. L. (2009). The Laryngoscope: Treatment responsiveness of the Singing Voice Handicap Index. *Medical Problems of Performing Artists*, 24(2), 100.
- Crowther, D. S. (2005). *Conceptos corales: Enseñando técnicas Y herramientas que ayudaran a su coro lucir maravillosamente* (Spanish ed.). Utah: Horizons Publishers.
- Phyland DJ, Oates J, Greenwood KM (2000) : Self-reported voice problems among three groups of professional singers. *Medical Problems of Performing Artists*, 15(3), 129+.

- Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1993; p.141-70.
- Gates, R. (2012). Bridging the gap: An on-campus initiative for professional voice users and speech-language pathology students. *Journal of Singing*, 68(3), 261-264.
- Gilman, M., Nix, J., & Hapner, E. (2010). The speech pathologist, the singing teacher, and the singing voice specialist: Where's the line? *Journal of Singing*, 67(2), 171-178.
- Guzmán, M. (2010). Calentamiento vocal en profesionales de la voz. *Revista De Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(2), 100-105.
- Habbaby, A. N., & Menaldi, C. J. (2012). Reporte de un caso de joven cantante con disfonía nodular con tratamiento de terapia vocal breve. *Rev Mex AMCAOF*, 1(3), 181-188.
- Hazlett, D. E., Duffy, O. M., & Moorhead, S. A. (2011). Review of the impact of voice training on the vocal quality of professional voice users: Implications for vocal health and recommendations for further research. *Journal of Voice*, 25(2), 181.
- Lundy, D.S., Casiano, R.R., Sullivan, P.A., et al. (1999). Incidence of Abnormal Laryngeal Findings in Asymptomatic Singing Students. *Otolaryngology Head Neck Surgery*, 121(1), 69-77.
- Nascimento, M. y Ferreira, L. (2000). A voz num contexto não ter-apêutico: visão do fonoaudiólogo. En L. Ferreira y H. Costa, *Voz ativa: falando sobre o profissional da voz* (pp. 163-180). São Paulo: Roca.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. NIDCD (2003). Cuidando su voz.
- Maxfield, Lynn. "Healthy voices, healthy singers." *Journal of Singing* 71.4 (2015)

- Osinski, I. C., & Bruno, A. S. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10(3), 623-631.
- Padilla JL, González A, Pérez C. Elaboración del cuestionario. En: Rojas AJ, Fernández JS, Pérez C, editores. Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos. Madrid: Editorial Síntesis 1998; p.115-40.
- Petty, B. E. (2013). Diagnosis and Treatment for the Professional Singer. *Perspect Voice Voice Dis*, 23(1), 15-21.
- Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (España) CAD ATEN PRIMARIA 2002; 9: 76-78.
- Prater, R.; Swift, R. (1986) Manual de Terapéutica de la Voz. España. Ed. Salvat
- Ramig LO, Verdolini K. Treatment efficacy; voice disorders. *Journal of Speech Language Hearing Res* 1998;41:101–106.
- Rivas Reyes, Marisel, Bastanzuri Rivas, Manuel A, & Olivera Valdés, Maheli. (2013). Taking care of the voice in the teaching activity. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 12(Supl. 5), 74-81.
- Salvador, K., & Strohauer, K. (2010). From the voice studio to the speech clinic: Perspectives on resonance and resonant voice therapy. *Journal of Singing*, 67(1), 19-25.
- Sataloff, R. T., & Hawkshaw, M. J. 1. (2013). Care of the Professional Voice. singers: What is normal? *Journal of Singing*, 69(3), 301-303.
- Simberg, S. (2004). *Prevalence of vocal symptoms and voice disorders among teacher students and teachers and a model of early intervention*. (Unpublished Ph.D.). University of Helsinki, Finland.

- Stadelman-Cohen, T., Burns, J., Zeitels, S., & Hillman, R. (2009). Team management of voice disorders in singers. *ASHA Leader*, 14(15), 12-15.
- Theta Music Trainer. (2015). Entonación y afinación. Retrieved from <http://trainer.thetamusic.com/es/content/entonaci%C3%B3n-y-afinaci%C3%B3n>
- Titze, I., Lemke, J., & Montequin, D. (1997). Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: A preliminary report. *Journal of Voice*, 11(3), 254-259.
- Vincent, I., & Gilbert, H. R. (2012). The effects of cigarette smoking on the female voice. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 37(1), 22-32. doi:10.3109/14015439.2011.638673
- Williams, N. R. (2003). Occupational groups at risk of voice disorders: A review of the literature. *Occupational Medicine*, 53(7), 456-460.
- Ziegler, A., & Johns, M. M. (2012). CARE OF THE PROFESSIONAL VOICE. Health Promotion and Injury Prevention Education for Student Singers. *Journal Of Singing*, 68(5), 531-541.

Apéndices

Apéndice 1: Aprobación IRB



SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G. MÉNDEZ
Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos
Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos y Cumplimiento
Oficina de Cumplimiento

Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)

Fecha	:	8 de febrero de 2016
Investigadora	:	Sra. Nichole Carrasquillo Rivera
Mentora	:	Dra. Awilda Rosa Morales
Título del protocolo	:	Percepción de cantantes sobre problemas y cuidado de voz
Número de protocolo	:	03-712-16
Tipo de solicitud	:	Protocolo inicial
Institución, Escuela	:	Universidad del Turabo, Ciencias de la Salud
Tipo de revisión	:	Exenta
Acción tomada	:	Aprobada
Fecha de revisión	:	6 de febrero de 2016

Certificamos que el estudio/investigación de referencia fue recibido, revisado y aprobado en la Oficina de Cumplimiento por la *Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)*. El mismo fue evaluado y cumple con los criterios establecidos bajo 45 CFR 46.101(b)(1-6) para ser clasificado como Exento con un periodo de vigencia del **6 de febrero de 2016 al 5 de febrero de 2017**.

Favor de tener presente lo siguiente:

- La hoja de informativa es un documento que asegura que los sujetos o participantes entienden su participación en el estudio, además de ser un seguro de protección para los mismos. De acuerdo con las Regulaciones Federales se requiere que los participantes reciban copia de la hoja informativa antes de contestar el cuestionario.
- De realizarse algún cambio en los documentos anejados con este estudio deben ser sometidos nuevamente al IRB para su debida revisión y aprobación, utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cambios/ Enmiendas".
- Todo evento adverso o no esperado debe ser informado al IRB utilizando la forma de IRB de Solicitud de Eventos Adversos y Problemas Inesperados.

Sra. Nichole Carrasquillo Rivera
03-712-16

- Todos los documentos relacionados con la investigación deben ser guardados hasta un término de cinco (5) años. Pasado este término los mismos deben ser eliminados/ triturados, no quemados.
- De no realizar su investigación en el término aprobado deberá someter una solicitud de "Revisión Continua" llenando la forma IRB para "Renovar un Protocolo ya Aprobado" antes de vencerse el mismo.
- Al finalizar su investigación debe someter una solicitud de cierre utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cierre de Protocolo Aprobado por el IRB".

De necesitar alguna información adicional, aclarar dudas, notificar algún evento adverso o no anticipado favor de comunicarse con su Coordinador de Cumplimiento Institucional en: Universidad Metropolitana la Srta. Carmen Crespo al (787)766-1717 ext. 6366; Universidad del Turabo la Prof. Josefina Melgar al (787)743-7979 ext. 4126; Universidad del Este la Sra. Natalia Torres al (787) 257-7373 Ext. 2279 y en la Administración Central la Sra. Wanda Vázquez Solá (787) 751-0178 ext. 7195 o puede escribir a:

Sistema Universitario Ana G. Méndez
Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos
Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos
Oficina de Cumplimiento
P.O. Box 21345
San Juan, PR 00928-1345
Tel. 787 751-0178 exts. 7195-7197; Fax 787 751-9517

Apéndice 2: Hoja Informativa



Sistema Universitario Ana G. Méndez
Universidad del Turabo
Gurabo
Escuela de Ciencias de la Salud
Programa de Maestría en Patología del Habla y Lenguaje

Información para participar en un estudio/investigación
Carta Informativa

Percepción de Cantantes Sobre Problemas y Cuidado de Voz

La investigadora principal Nichole Carrasquillo y la Dra. Awilda Rosa (mentora), le invitan a formar parte de la presente investigación. El propósito de la misma es conocer la percepción que tienen los cantantes sobre los diferentes problemas de voz que los pueden afectar y cómo evitarlos a través del cuidado de la voz.

Su participación en esta investigación consiste en completar un breve cuestionario, el cual le tomará aproximadamente 15 minutos en realizar.

Riesgos e Incomodidad

Esta investigación posee unos riesgos mínimos. Al participar de la misma, usted podrá sentir cansancio o molestia al completar el cuestionario. Es posible que sienta ansiedad y/o incomodidad al utilizar su tiempo disponible para completarlo. Esto se puede evitar separando alrededor de 15 minutos para completar el mismo y sentándose en un lugar cómodo.

Posibles Beneficios

Al formar parte del proceso de esta investigación, usted no obtendrá remuneración económica de ningún tipo, sin embargo, podrá obtener otros beneficios, como por ejemplo, el conocer más acerca de su voz y cómo cuidarla. También podrá conocer si presentan síntomas de problemas de voz, lo que despertará el interés por conocer más acerca de higiene vocal. Esto podría motivarle a ser evaluado si piensa que presenta problemas de voz.

Protección de la Privacidad y Confidencialidad

Toda información relacionada a su identidad será manejada de manera privada y confidencial y será protegida en todo momento. Bajo ninguna circunstancia se compartirá información del participante con terceros. La confidencialidad del participante será protegida en todo momento. No se le pedirá información personal a los participantes que los identifique de alguna manera. El participante podrá

Página 1 de 2



ANA G. MÉNDEZ UNIVERSITY SYSTEM
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-712-16
Approval Date 02/06/16
Expiration Date 02/05/17

retirarse del estudio cuando lo desee sin estar expuesto a alguna penalidad. Se le asignará un código numérico a cada cuestionario para propósitos de análisis. Los cuestionarios completados de manera presencial se guardarán en una caja fuerte en la residencia de la investigadora principal, bajo llave durante cinco años. Luego este período de tiempo serán triturados. Se utilizará un dispositivo universal (USB) para guardar los datos obtenidos a través de la plataforma Survey Monkey; dicho dispositivo será guardado bajo llave en una caja fuerte propiedad de la investigadora principal del estudio durante cinco años y luego de este período, el dispositivo será formateado para borrar toda información almacenada en el mismo. No se le pedirá información personal que lo identifique de ninguna manera. Usted podrá retirarse del estudio cuando lo desee sin estar expuesto a alguna penalidad. Se le asignará un código numérico a cada cuestionario para propósitos de análisis.

Decisión sobre su participación en este estudio

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted tiene todo el derecho de decidir participar o no de este estudio. Si usted decide participar en este estudio tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin penalidad alguna.

Información contacto

Si usted tiene alguna duda o inquietud correspondiente a este estudio de investigación o si surge alguna situación durante el periodo de estudio, por favor contacte a Nichole Carrasquillo a través de ncarrasquillo16@email.suagm.edu o al (787) 457-7695. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como sujeto de investigación por favor comuníquese con la Oficina de Cumplimiento en la Investigación del SUAGM al 787-751-3120 o compliance@suagm.edu.

Una copia de esta carta informativa le será entregada.



Apéndice 3: Anuncio

Universidad del Turabo
Escuela de Ciencias de la Salud
Maestría en Patología del Habla y Lenguaje

Percepción de Cantantes Sobre Problemas y Cuidado de Voz

Se Buscan Voluntarios para Investigación



- ¿Eres cantante mayor de 21 años de edad?
- ¿Tienes más de **un año** de experiencia cantando?
- ¿Estás activo(a) cantando en algún grupo o coro?

Buscamos participantes para esta investigación sobre la percepción de cantantes sobre los diferentes problemas de voz que los pueden afectar y cómo los evitan a través del cuidado de la voz.

Su participación consistirá en completar un breve cuestionario. El mismo tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

Para más información comuníquese con la investigadora principal del estudio, Nichole Carrasquillo al (787) 457-7695 o ncarrasquillo16@email.suagm.edu.



Ana G. Menéndez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol #: 03-717-16
Approval Date: 02/06/16
Expiration Date: 02/05/17



Escuela de Ciencias de la Salud
Programa de Maestría en Patología del Habla-Lenguaje

Investigador principal: Nichole Carrasquillo

Cuestionario sobre la Percepción de Cantantes Sobre Problemas y Cuidado de Voz

Instrucciones generales: Lea cada premisa. Conteste las siguientes preguntas siguiendo las instrucciones indicadas en cada una de las áreas.

Parte I. Información General

Instrucciones: Luego de leer cada pregunta, coloque una X en la respuesta adecuada.

1. Indique su sexo

Sexo: ___ F ___ M

2. Edad

- ___ 21-25 años
- ___ 26-35 años
- ___ 36-45 años
- ___ 46-55 años
- ___ 56 años en adelante

3. ¿Qué tipo de cantante es usted?

- ___ Cantante Profesional
- ___ Estudiante de canto
- ___ Maestro(a) de canto
- ___ Cantante aficionado

4. ¿Cuántos años de experiencia posee usted en el área de canto?

- ___ 1-3 años
- ___ 4-6 años
- ___ 7-10 años
- ___ 11 años o más

5. ¿Considera usted que cantar es:



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-712-16
Approval Date: 02/06/16
Expiration Date: 02/05/17

- Su fuente de ingresos primaria
 Su fuente de ingresos secundaria
 No es una fuente de ingresos

6. Si **no es** cantante a tiempo completo indique su profesión:

7. Indique qué género musical canta:

- Clásico
 Coral
 Gospel
 Pop
 Rock
 Urbano
 Latino (Merengue, Salsa, Bachata)
 Otro

8. Marque la opción que lo describa mejor:

- Solista
 Corista

9. ¿Cuántas horas semanalmente dedica usted a ensayar?

- 1 a 3 horas semanales
 4 a 6 horas semanales
 7 a 10 horas semanales
 11 o más horas semanales

10. ¿Cuántas presentaciones musicales realiza usted mensualmente?

- 1 - 3 presentaciones
 4 - 6 presentaciones
 7 - 10 presentaciones
 11 o más presentaciones

11. ¿Piensa usted que tiene algún problema de voz?

- Sí
 No
 No sé

12. Ha sido evaluado por un Otorrinolaringólogo (ENT)

- Sí
 No



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-712-16
 Approval Date: 02/05/16
 Expiration Date: 02/05/17

13. ¿Ha sido diagnosticado con un problema de voz?

Sí
 No

14. Ha recibido tratamiento por un PHL por un problema de voz

Sí
 No

Parte II. Percepción y Cuidados de la Voz

Instrucciones: A continuación usted leerá unas premisas. Marque con una X la respuesta que mejor describa sus experiencias.

Premisas	Totalmente en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Tomo ocho vasos de agua todos los días.					
2. Realizo calentamiento vocal antes de cantar.					
3. Controlo el consumo de alcohol antes, durante y después de mis presentaciones.					
4. Controlo el consumo de cafeína antes, durante y después de mis presentaciones.					
5. Controlo el consumo de tabaco antes, durante y después de mis presentaciones.					



Ara G. Mendez University System
 Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-712-16
 Approval Date: 02/06/16
 Expiration Date: 02/05/17

Premisas	Totalmente en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
6. Controlo el consumo de comidas picantes antes, durante y después de mis presentaciones.					
7. Escojo mi repertorio de acuerdo a mi registro vocal.					
8. Practico descanso vocal antes de mis presentaciones.					
9. Practico descanso vocal después de mis presentaciones.					
10. Siento molestia en el cuello o quijada al cantar.					
11. Siento dolor al cantar.					
12. Siento que tengo que forzar la voz para llegar a mi registro agudo.					
13. Se me requiebra la voz cuando canto.					
14. Me quedo sin voz durante mis ensayos.					
15. Me quedo sin voz durante mis presentaciones.					
16. He tenido que eliminar canciones de mi repertorio porque ya no "llego" a ciertas notas.					
17. Me cuesta trabajo mantener la afinación.					
18. Me cuesta trabajo controlar el volumen de mi voz.					
19. La calidad de mi voz es inconsistente.					



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-72-16
Approval Date: 04/06/16
Expiration Date: 02/05/17

Premisas	Totalmente en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
20. Mi voz se escucha ronca luego de terminar una presentación o ensayo.					
21. Padezco de reflujo gastroesofágico.					
22. He pasado por periodos prolongados de "ronquera"					
23. Pienso que es importante el cuidado de mi voz.					
24. Pienso que ser cantante es un factor que me puede provocar problemas de voz en el futuro.					
25. Yo cuido mi voz.					
26. Conozco los problemas que puede causar el consumo de tabaco sobre mi resistencia respiratoria y registro vocal					
27. Estoy consciente de todos los riesgos a los cuales me expongo si no practico calentamiento vocal antes de cada presentación.					
28. Conozco las técnicas sobre cuidados de voz					
29. Practico las técnicas sobre cuidados de voz					

30. Describa algún aspecto o realice algún comentario sobre el tema de voz que usted desee expresar, o sobre su voz específicamente:

¡Muchas Gracias por su participación!



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-72-16

Approval Date: 02/06/16

Expiration Date: 02/05/17