



Universidad de Valparaíso.
Facultad de Medicina.
Escuela de Fonoaudiología.

**ESTUDIO COMPARATIVO DE HÁBITOS VOCALES ENTRE
GRUPOS DE ESTUDIANTES CON MENOR Y MAYOR
GRADO DE DISCAPACIDAD VOCAL DE CUARTO AÑO DE
EDUCACIÓN PARVULARIA DE LA UNIVERSIDAD DE
VALPARAÍSO**

Tesis de grado para optar por el grado de Magister en Fonoaudiología Mención Voz

AUTORA

Paulina Romero Muñoz

TUTORA

Laura Cristina Carmona Soto

Valparaíso- Chile
2018

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora Flga. Laura Cristina Carmona Soto.

Al colega Flgo. Christian Castro Toro por su colaboración.

A las participantes del estudio.

A mis amigos por su constante preocupación.

A mi familia y a Cris por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	2
3. MARCO TEÓRICO	4
3.1 Evaluación de la calidad vocal	4
3.2 Protocolos de calidad de vida vocal	5
3.3 Eufonía y disfonía	8
3.4 Disfonía ocupacional	9
3.5 Disfonía en profesores	11
3.6 Disfonía en Educadoras de Párvulo	14
3.7 Voz en estudiantes de pedagogía	15
3.8 Higiene vocal y malos hábitos vocales	17
4. METODOLOGÍA	21
4.1 Objetivos	21
4.2 Pregunta de investigación	22
4.3 Justificación	22
4.4 Hipótesis	23
4.5 Tipo de diseño	23
4.6 Población y muestra	24
4.7 Criterios y procedimiento de selección de la muestra	25
4.8 Definición de variables	28
4.9 Instrumentos	29

4.10 Aplicación de instrumentos _____	32
5. RESULTADOS _____	33
5.1 Descripción de la muestra _____	33
5.2 Descripción de hábitos vocales en grupo con menor nivel de discapacidad vocal _____	35
5.3 Descripción de hábitos vocales en muestra con mayor nivel de discapacidad vocal _____	37
5.4 Comparación de hábitos vocales entre grupos con menor y mayor nivel de discapacidad vocal _____	39
5.5 Análisis estadístico _____	40
5.6 Correlación y significancia _____	42
6. DISCUSIÓN _____	43
7. CONCLUSIONES _____	47
8. BIBLIOGRAFÍA _____	49
9. ANEXOS _____	59

1. RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo comparar los hábitos vocales entre grupos de estudiantes con distinto grado de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso y se realizó durante el primer semestre del año 2017.

Simberg, Sala y Ronnema (2004) mostraron en una investigación que los estudiantes de pedagogía presentaban un número significativamente mayor de síntomas vocales que estudiantes de otras carreras de la misma universidad. Durante su paso por la Universidad, un número pequeño de estudiantes de pedagogía recibe información sobre la importancia de los cuidados y el adecuado uso de la voz (Van Houtte, Claeys, Wuyts & Van Lierde, 2011).

El presente estudio incluyó una evaluación vocal con la escala perceptual GIRBAS a todas las alumnas que quisieron participar y se dejó fuera de la muestra a los individuos que presentaron disfonía de grado moderado a severo (puntaje GIRBAS entre 2 y 3 puntos), con lo cual quedó una muestra de 8 participantes. Lo anterior, se hizo con el fin de descartar que el grado de discapacidad vocal se diera por una patología de base y no por los hábitos vocales, motivo de este estudio. Además, se aplicó el protocolo “Voice hándicap index” (VHI – 30) traducido y adaptado al español chileno (Spuler, 2015), el cual aún no ha sido validado en Chile, y el apartado de conductas y síntomas vocales incluido en la Ficha de Evaluación Perceptual de la voz del Centro de Atención Fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso (CAFUV), protocolo elaborado y usado en el Laboratorio de Voz de la Universidad de Valparaíso para evaluar la higiene vocal y mal uso vocal. Este instrumento no ha sido validado aún.

El resultado obtenido arrojó que no existen diferencias significativas en la presencia de malos hábitos vocales en los grupos de alumnas consideradas con un mayor y menor nivel de discapacidad vocal, presentando un puntaje total de 58 y 60 puntos respectivamente, en el apartado de conductas y síntomas vocales de la ficha de evaluación perceptual de (CAFUV).

Debido al reducido tamaño de la muestra, no es posible extrapolar los resultados al universo de estudiantes de Educación Parvularia. Sin embargo, se deja planteada la idea de poder realizar un estudio a futuro con un mayor número de participantes, lo cual puede realizarse abarcando más cursos de estudiantes con el uso de instrumentos validados en el país.

2. INTRODUCCIÓN

La voz es el instrumento primordial para el trabajo del docente en la sala de clases para concretar el proceso de aprendizaje. Cualquier alteración que ocurra en este instrumento puede afectar el trabajo de los profesores y comprometer el aprendizaje de los alumnos. Además, muchos profesores no conocen los síntomas relacionados con la disfonía, agravando así mismo su problema (Batista et al., 2013). En los últimos años los problemas vocales en los grupos ocupacionales han recibido mucha atención por parte de los investigadores. Estudios epidemiológicos se han enfocado en la prevalencia de problemas vocales y síntomas vocales en diferentes grupos de estudiantes, especialmente en personas que se encuentran estudiando pedagogía (Tafiadis et al., 2017). Simberg et al., (2004) realizaron un estudio con estudiantes de pedagogía y estudiantes de otras carreras en donde encontraron que de los estudiantes de pedagogía el 58% no había presentado nunca síntomas vocales versus un 76% de los estudiantes de otras carreras. Además, el 21% de las estudiantes de pedagogía habían presentado un síntoma vocal versus un 8% de los estudiantes de otras carreras, y un 21% de las estudiantes de pedagogía habían presentado por lo menos 2 síntomas vocales versus un 17% de estudiantes de otras carreras.

Se observan grandes demandas vocales en las educadoras de párvulo. El hecho de que trabajen varias horas al día con niños pequeños da pie que para llamar su atención deban usar una voz de intensidad elevada y con permanentes cambios tonales (cantos, imitaciones, narraciones, etc.) lo cual se suma a no tener entrenamiento vocal la mayoría de las veces (Farías, 2012). En un estudio de Van Houtte et al. (2011) se encontró que las profesoras de educación pre – básica y básica habían tenido un número significativamente mayor de consultas médicas por problemas vocales que los profesores de educación media.

Farías (2007), menciona algunas acciones contraindicadas para mantener la salud vocal: carraspeo y tos, gritos, comunicación en entorno ruidoso, uso de la voz simultaneo a actividades de esfuerzo, imitación de voces, uso de voz susurrada, uso de la voz durante procesos de

enfermedad, consumo de productos nocivos para los pliegues vocales, exceso de habla y uso excesivo del teléfono. La lista recién expuesta contiene algunos de los considerados “malos hábitos vocales”.

En el presente estudio, se invitará a los participantes a auto- evaluarse sobre la percepción que tienen sobre su propia voz mediante el protocolo “Voice Handicap Index” (VHI- 30) traducido y adaptado al español chileno (Spuler, 2015), lo cual servirá para separar la muestra en 2 grupos según el grado de discapacidad vocal que estos presenten. A pesar de que el VHI fue diseñado para medir la auto – percepción de los problemas vocales y no distingue grupos con o sin patologías vocales, este puede registrar el grado de conciencia en los aspectos físicos, funcionales y emocionales de la voz. Tafiadis et al. (2017), indican que probablemente el VHI es una buena herramienta que permite observar a diferentes poblaciones de estudiantes que no tienen síntomas vocales.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Evaluación de la calidad vocal

La calidad vocal es el término que actualmente se ocupa para nombrar al conjunto de características que identifican una voz. La calidad vocal es la evaluación perceptiva principal y está relacionada a la impresión creada de una voz. Así, aunque la calidad vocal varíe de acuerdo con el contexto de habla y por las condiciones físicas y psicológicas del individuo, siempre se tiene un patrón básico de emisión que lo identifica. Ese patrón básico es el índice más completo de las características de la emisión de un individuo, siendo capaz de dar desde información sobre sus características físicas hasta datos de su nivel educacional (Behlau, 2004).

En cuanto a la evaluación de la calidad vocal, Behlau, Zombon, Guerrieri y Roy (2012), mencionan: “Evaluar la calidad vocal implica consignar las alteraciones que percibimos (voz ronca, gutural, velada, etc.) y si estas son estables o limitadas a determinados sonidos. Los trastornos pueden originarse por señales acústicas defectuosas desde la glotis o por acoplamiento resonancial defectuoso” (Behlau, Zombon, Guerrieri & Roy 2012:81).

Existen diversos instrumentos para medir la calidad vocal, siendo uno de ellos la escala GRBAS creada por Hirano en 1981, la cual se usa con frecuencia y se considera medianamente fiable, ya que la evaluación de los cinco parámetros consignados depende del grado de apreciación subjetiva del clínico. Para cada parámetro, esta apreciación es numerada en cuatro grados: “0” cuando no existe alteración; “1” cuando la alteración es ligera; “2” cuando es moderada y “3” cuando es intensa. La definición de cada parámetro evaluado es:

- “G” (*Grade*), concierne a la impresión general que ofrece la alteración vocal.
- “R” (*Roughness*), el carácter eventualmente ronco, crepitante e irregular de la alteración vocal.
- “B” (*Breathiness*), destaca el carácter de soplo de este mismo timbre.

- “A” (*Asthenicity*), destaca el defecto de potencia de la voz.
- “S” (*Strain*), destaca la impresión del esfuerzo (Cit. en Le Huche & Allalí, 2003).

Los resultados de diversos estudios que han usado esta escala han comprobado que el parámetro más confiable de la escala es “G” (grado de disfonía) y representa el mayor acuerdo entre los evaluadores (Spina & Crespo, 2017). De Bodt, Wuyts, Van de Heyning y Croux (1997) realizaron un estudio en que 23 jueces (Terapeutas de lenguaje y otorrinolaringólogos con y sin experiencia) revisaron una muestra de voces disfónicas, en donde el mayor acuerdo entre los evaluadores estuvo en la asignación en parámetro “G” y donde hubo menor acuerdo fue en el parámetro “S”. En el año 1996, Dejonckere, Ramaele y Fresnel-Elbaz propusieron agregar el factor “I” –Inestabilidad- (fluctuación en la calidad vocal, en la escala GRBAS. Así, la escala GRBAS, luego de la inclusión del factor de inestabilidad, pasa a ser nombrada GIBAS (Cit. en Behlau, 2004).

3.2 Protocolos de calidad de vida vocal

Además de los protocolos para evaluar la calidad vocal, también existen instrumentos para evaluar la calidad de vida vocal. Behlau (2004) comenta que es reciente la preocupación por la calidad de vida en los pacientes disfónicos a pesar de que este concepto está presente en la medicina y psicología hace mucho más tiempo. Es difícil medir la calidad de vida, ya que cuenta con aspectos que son profundamente personales; en el caso de los pacientes con problemas vocales, frecuentemente comentan limitaciones, dificultades o incluso impedimentos en lo físico, emocional, social y/o laboral debido a la disfonía.

La “World health organization” (WHO), define la calidad de vida como la percepción de cada individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en la cual vive, y la relación con sus metas, expectativas y preocupaciones. Este concepto afecta a la salud física de la persona, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales y su relación con las características de su ambiente (WHO, 1997). La

calidad de vida es primordialmente evaluada por medio de cuestionarios. Muchos de estos fueron desarrollados y validados en inglés necesitando ser traducidos y adaptados a variados contextos culturales y lenguajes (Behlau, Alves & Oliveira, 2011).

Además de la evaluación médica y fonoaudiológica, es necesaria una evaluación de la función vocal global por parte del propio paciente. Su percepción de la disfonía da la información necesaria acerca del deterioro en su calidad de vida (Farías, 2007). Algunas veces, la evaluación objetiva de la disfonía puede arrojar resultados normales, mientras que los instrumentos de calidad de vida y los análisis subjetivos arrojan diversa información acerca del problema vocal. Aun cuando un problema vocal esté muy identificado, este no va a reflejar necesariamente el efecto del tratamiento en el paciente (Gasparini & Behlau, 2009). La aplicación de los protocolos sobre calidad de vida ha dado información muy importante, no solo para la comprensión del impacto que ejerce la disfonía en la vida del individuo, sino también para desarrollar conciencia acerca de los efectos de una disfonía y verificar la efectividad del tratamiento realizado (Behlau, 2004).

Hay varios instrumentos diseñados para la autovaloración del paciente usados para medir la calidad de vida, específicamente en disfonías. Dos de los instrumentos más utilizados son el “Voice Related Quality of Life” (V – RQOL) y el “Voice Hándicap Index” (VHI) (Portone, Hapner, McGregor, Otto & Johns, 2007).

El “Voice Related Quality of Life” (V- RQOL) es un instrumento desarrollado por Hogykian y Sethuraman para evaluar la percepción del paciente sobre como la voz puede afectar su calidad de vida. Este cuestionario ha experimentado una rigurosa validación psicométrica y ha demostrado ser válido, confiable y receptivo al cambio en poblaciones de pacientes diversas alteraciones vocales (Cit. en Murry, Medrado, Hogykian & Aviv J, 2004). Es un instrumento que contiene 10 preguntas y está desglosado en dos dominios: Socio – emocional y funcionamiento físico. El rango de puntajes del V – RQOL va desde los 10 a 50 puntos y se convierten usando un algoritmo a una escala de 0 a 100, donde 0 indica una muy baja calidad de vida y 100 indica que no hay impacto en la calidad de vida (Portone et al., 2007).

El “Voice Hándicap Index” (VHI) mide la presencia y grado de discapacidad vocal. La discapacidad se define como toda restricción o ausencia de la capacidad para realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. En el caso de las disfonías, la discapacidad vocal se trata de cómo y en qué medida este problema vocal influye en la vida del paciente (Marqués, Vázquez, Fernández & Gimeno, 2006).

El “Voice Hándicap Index” fue creado por Jacobson (1997) y para su desarrollo fue aplicada una versión de 85 ítems a 65 pacientes vistos en la clínica vocal del hospital Henry Ford. Luego, la versión de 85 ítems fue reducida a la versión final de 30 ítems. Esta versión final fue aplicada nuevamente a 65 pacientes en dos ocasiones para intentar evaluar la estabilidad del test, la cual demostró ser adecuada. Los análisis posteriores demostraron que el cambio en 18 puntos entre ambas aplicaciones representa un cambio significativo en la función psicosocial (Jacobson et al., 1997).

El VHI contiene 3 dominios que representan los aspectos físicos, funcionales y emocionales de los problemas vocales. Hay 10 ítems para cada dominio y cada uno es medido por una escala que va de 0 a 4 puntos (Desde 0 = nunca a 4 = siempre). Los puntajes en el VHI van desde 0 a 120 y un puntaje alto se espera que corresponda a problema vocal más severo (Helidoni et al., 2010). Se clasifica de discapacidad vocal leve (menos de 30 puntos), moderada (31 a 60 puntos), severa (61 a 90 puntos) y grave (91 a 120 puntos) (Señaris, Núñez, Corte & Suarez, 2006). El VHI puede ser ocupado en combinación con otros medios objetivos de evaluación para conducir un diagnóstico de patología vocal confiable (Albustan, Marie, Natour & Darawsheh, 2017).

Desde su desarrollo, el VHI ha experimentado una extensa validación posterior, mostrando una escala de contenido satisfactoria, una adecuada discriminación y habilidad para medir la efectividad de un tratamiento. En el 2004, se publicó una versión reducida del VHI, conteniendo solo 10 ítems. Esta nueva versión logró eliminar la subdivisión de escalas y mantener los mismos estándares de validez y confiabilidad (Rosen, Lee A. & Osborne J, 2004).

3.3 Eufonía y disfonía

Cuando existe una armonía muscular y ésta logra ser mantenida se adquiere un sonido de buena calidad para los oyentes y puede producirse sin dificultades ni molestias para el hablante. Estos son los atributos que caracterizan a la eufonía (Behlau, 2004).

“Se entiende como disfonía a un disturbio de la comunicación, representado por cualquier dificultad en la emisión vocal que impide a la voz cumplir su papel básico de transmisión del mensaje verbal y emocional de un individuo” (Cielo, Finger, Roman-Niehues G, Deuschle & Siqueira, 2009:431). Por otra parte, “La producción vocal hecha con esfuerzo, sin armonía y que limita al individuo en la transmisión de su mensaje verbal y emocional se refiere a un trastorno vocal llamado disfonía” (Bessani, Alves, Berberian, Figueiredo & Marques, 2012:705).

Las alteraciones vocales pueden cambiar la calidad de la comunicación y la integración social del individuo, lo cual da como resultado problemas psicológicos y emocionales y así alterar la calidad de vida de la persona con disfonía (Dehqan, Scherer & Yadegari, 2018). Las consecuencias de una alteración vocal son el aislamiento social y efectos negativos en la comunicación. (Herndon, Sundarrajan, Sibasankar & Huber, 2017).

Según Cielo, Da Trindade, Da Moraes y Christmann (2012), hay muchos factores que contribuyen al surgimiento de alteraciones vocales como alergias, problemas laríngeos, orales, nasales, audiológicos, pulmonares, digestivos, hormonales y/o neurovegetativos además de malos hábitos como tabaquismo, alcoholismo, exposición a cambios bruscos de temperatura y comportamientos de mal uso vocal. El trauma de la voz generado por el mal uso vocal aumenta el riesgo de la irritación de la mucosa de los pliegues vocales y promueve que se instalen lesiones en la laringe. Las afecciones laríngeas comportamentales más comunes de encontrar en las evaluaciones otorrinolaringológicas son: nódulos, pólipos vocales, edema de Reinke, úlceras de contacto, granuloma y leucoplasia. En cuanto a lo anterior, “Estas lesiones provocan alteraciones en la estructura de las capas del pliegue vocal que interfieren en el patrón vibratorio

ocasionando cambios en las características vocales” (Cielo, Finger, De Caldas & Brancalioni, 2011:735).

3.4 Disfonía ocupacional

Alves, Robazzi, Marziale, De Felipe y Da Conceicao (2009) comentan que, en el uso vocal intenso, para no perjudicar a la profesión, la voz debe ser agradable para el individuo y producida correctamente. Hay aspectos que son determinantes y agravantes para las disfonías, tales como el ambiente y organización del trabajo, la demanda vocal y condiciones del uso de la voz en los contextos cotidianos, salud en general, género y papeles sociales desempeñados en la sociedad, organización de la vida privada y representaciones personales acerca del proceso salud - enfermedad.

El enfoque ocupacional de la disfonía ha aumentado con el paso de los años debido a la sumatoria de nuevas actividades y profesiones que involucran el uso intensivo de la voz, entrando como nuevas categorías profesionales. El exceso de uso vocal y los factores ambientales circundantes en las que se desempeñan estas actividades, dieron origen a nuevos problemas vocales. Por lo anterior, se vuelve una prioridad actualizar el abordaje clínico de los pacientes que usan su voz como instrumento de trabajo, dando énfasis en el enfoque preventivo y terapéutico (Farías, 2012). “Las implicancias negativas para la calidad de vida y los objetivos de enseñanza que guían las actividades del grupo ocupacional justifican las investigaciones destinadas a comprender los factores asociados al comportamiento de protección para la salud vocal” (Medeiros, Assuncao & Barreto, 2012:697).

De acuerdo con el uso que se haga de la voz, los profesionales pueden estar clasificados en diferentes niveles. El centro para las alteraciones de la voz de la Universidad de Wake Forest ha establecido 4 niveles; el primero de ellos (I) hace referencia a un uso de la voz con el grado más alto de importancia dentro del ejercicio profesional y el último, el nivel IV, con un grado

más bajo. Dentro de esta clasificación, los docentes se encuentran ubicados en el nivel II (Koufman, 2003).

Según Farías (2012) en la literatura no hay una distinción clara entre “la voz profesional” y “la voz ocupacional”; la palabra “profesional” incluye a los que recibieron un “entrenamiento específico de su voz” para darle características especiales y superiores al resto de la población, mientras que el término “ocupacional” nos remiten a aquellos individuos que, a pesar de no haber recibido entrenamiento vocal específico, requieren de la voz como herramienta de trabajo. “Se considerará entonces *profesional de la voz* a todo trabajador que utilice su voz como herramienta de trabajo. Algunos trabajos conducirán a sobrecarga de uso de voz, con aparición posterior de síntomas tales como fatiga y disfonía” (Farías, 2012:2). “El uso profesional de la voz exige la adaptación de funciones fonatorias a las demandas dictadas por las circunstancias laborales y la interacción social” (Rincón, 2014:1589).

Los síntomas de los problemas de voz se inician en forma insidiosa, generalmente con predominancia al final del día laboral. Con el correr del tiempo, los síntomas vocales se presentan antes de finalizar la jornada y con menos posibilidades de mejoría. Los síntomas más vistos son: ronquera, fatiga, ardor y dolor en garganta, tensión en el cuello, dificultad para mantener la voz, variaciones de frecuencia fundamental, intensidad baja, proyección vocal disminuida, pérdida de eficiencia vocal, poca resistencia al hablar, y afonía o pérdida de la totalidad de la voz (Farías, 2012). El abuso vocal en los profesionales de la voz presenta comúnmente patrones de tensión muscular, lo cual sucede por una fonación desequilibrada o excesiva tensión muscular. Estos patrones producen disfonía crónica, la cual se caracteriza por fatiga vocal y reducción de la capacidad vocal (Niebudek – Bogusz & Sliwinska – Kowalska, 2013).

Existen programas de entrenamiento vocal para las personas que usan su voz en forma profesional y hay una amplia gama de metodologías. Algunos de los programas son exclusivamente entrenamiento directo, lo cual está basado en ejercicios de técnica vocal y se focaliza en lograr un uso vocal eficiente. Otros programas están basados en un entrenamiento indirecto, lo cual consiste en informar a los participantes sobre una serie de lineamientos de

higiene vocal lo cual los ayudará a cuidar el aparato fonador (Muñoz, Catena, Montes & Castillo, 2017). Se ha estudiado la relación que hay entre personas con uso de voz ocupacional y la adherencia a la terapia vocal. Smith, Kempster y Sims (2009), encontraron una mayor adherencia al tratamiento vocal en pacientes con ocupaciones con una demanda vocal alta. En un estudio de Ebersole et al. (2017), las voces ocupacionales fueron asociadas a una mayor adherencia a la terapia vocal.

Los problemas que arrastra un profesional de la voz pueden volverse crónicos, y si estos son severos pueden ocasionar un riesgo para la continuidad en la profesión, por ello es importante que esto sea contemplado con marco legislativo en el ámbito de la salud y seguridad social (Farías, 2012).

3.5 Disfonía en profesores

Los profesores son considerados como profesionales de la voz. Es común que usen su voz por largos periodos de tiempo durante el día, tienen que hablar fuerte, proyectar su voz y manipular su tono de voz. Por el excesivo uso de su voz y las demandas profesionales, generalmente los profesores abusan de su voz, por lo cual tienen voces tensas, roncadas o cansadas (Albustan et al., 2017).

Hay diversas investigaciones en distintas partes del mundo que muestran mayor prevalencia de trastornos vocales en profesores que en la población en general. Es así como en Estados Unidos según algunos estudios la prevalencia de problemas vocales en 1243 profesores es el 11.0%, y la prevalencia de trastornos vocales a lo largo de su vida es de 57.7% (Roy, Merrill & Thibeault, 2004). En Polonia, se observa disfonía en el 68.7% de profesoras, al menos una vez en su vida (Sliwinska- Kowalska et al., 2006). Behlau et al. (2012), encontraron que en Brazil la prevalencia de problemas vocales en profesoras era de un 11,6% versus una prevalencia de 7,5% en otras profesiones. En el mismo estudio se encontró que el 63% de las profesoras habían presentado algún problema vocal en algún momento de su vida versus un 35,8 % en las

otras profesiones. Por último, en un estudio de Albustan et al. (2017) las profesoras de Kuwaiti tuvieron una mayor percepción de discapacidad vocal que un grupo de personas que no eran profesionales de la voz. Sin embargo, en Chile no se cuenta con información respecto a la prevalencia de patología vocal en profesores, tampoco se conoce cómo afecta al docente en diferentes ámbitos de su vida cotidiana y por lo tanto tampoco existe un programa de concientización de la problemática (Castillo, Casanova, Valenzuela & Castañon, 2015).

Se conoce que la existencia de las disfonías no está limitada a profesores con muchos años de trabajo. Los profesores con menos experiencia también pueden experimentar problemas vocales dentro de sus primeros años de enseñanza (Richter, Nusseck, Spahn & Echternach, 2016).

Los síntomas de los problemas vocales en los docentes pueden incluir fatiga vocal, disfonía, garganta seca, opresión en el cuello y dolor de garganta (Feng – Chuan, Sheng, Su-Chiu, Chi - Te & Yu- Ching 2016). Van Houtte et al. (2011) observaron que las quejas vocales más determinantes en un grupo de profesores fueron: ronquera, afonía y disminución del tono e intensidad. Faham et al. (2017) realizaron una investigación con profesoras en Irán en donde se les dividió en dos grupos: Un grupo de profesoras con queja vocal y otro grupo de profesoras sin queja vocal. En ambos grupos, según la auto – evaluación de síntomas vocales, los síntomas que más se encontraron fueron ronquera y fatiga vocal, seguidos de falta de aire, quiebres tonales y afonía. Lu et al. (2017) encontraron que las quejas vocales más comunes en un grupo de profesoras en China fueron: Ronquera, voz débil y voz cansada.

“Los factores de riesgo de la disfonía en profesores incluyen excesivas horas de trabajo, frecuentemente mayor a 40 horas semanales, excesivo número de estudiantes por sala de clases, ambiente ruidoso e instalaciones inapropiadas en las salas de clase” (García, Neves, Bosque & Mendes, 2014:719). Chen, Chiang, Chung, Hsiao y Hsiao (2010) concluyen que la alta intensidad vocal en las profesoras es el mayor factor de riesgo para el desarrollo de problemas vocales. En un estudio en profesores de Araujo et al. (2008), el mal hábito de gritar estuvo fuertemente asociado a quejas por alteraciones vocales. Este mal hábito es usado probablemente para demostrar firmeza y autoridad en esta población ocupacional, junto con vencer el ruido

ambiental que hay en los colegios. Bolbol, Zalat, Hammam y Elnakeb (2017), revelan en su investigación que los factores que afectan la voz y que hacen que los profesores tengan un alto puntaje en el protocolo “Voice hándicap index” son la intensidad de la voz usada en la sala de clase, el n° de clases dadas por semana (mayor a 15) y llevar trabajando más de 15 años. Hunter y Titze (2010) analizaron la base de datos de voces del centro nacional de voz y habla de Estados Unidos y observaron que la intensidad de la voz de las profesoras era más elevada en el momento que hacían clases que cuando no estaban usando su voz de manera ocupacional. En el mismo estudio, se observó que profesores y profesoras aumentaban la frecuencia fundamental en un promedio de 10 Hz en el momento que se encontraban dictando una clase.

Fortes, Imamura, Tsuji y Sennes (2007) comentan que algunos factores relacionados con el estilo de vida en los docentes pueden perjudicar la voz: tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, gritos y hablar a intensidad alta, la falta de hidratación y el reflujo gastroesofágico. Muchos de los factores de riesgo para la disfonía son tratados con intervenciones, por ejemplo, higiene vocal y/o ejercicios vocales que son incluidos en varios programas preventivos de entrenamiento vocal. El objetivo de estos programas es reducir la probabilidad de desarrollar problemas vocales o trastornos vocales en profesores (Mallander, Muhre & Barsties, 2017).

Generalmente los trastornos vocales en los profesores requieren tratamiento médico y/o fonoaudiológico y su respectivo seguimiento. Como consecuencia los profesores podrían ausentarse de su trabajo lo que conlleva a requerir profesores reemplazantes (García et al., 2014). Angelillo, Di Maio, Costa, Angelillo y Barillari (2009), realizaron una investigación en donde se encontró que 116 profesoras (23,01%), durante su vida profesional, habían perdido el trabajo por problemas relacionados con la voz. Solo 131 profesoras (43,2% del total del número de profesoras que habían presentado problemas vocales al momento de la investigación) se acercaron a un foniatra o a un otorrinolaringólogo para resolver su problema vocal.

Los efectos de los problemas vocales en las profesoras son cambios en la satisfacción por el trabajo, reducción en las habilidades comunicativas, disminución de las conversaciones telefónicas y la disminución de la vida social. Todos estos factores influyen en el estado emocional de las profesoras afectadas y pueden ser potenciar un mayor stress (Chen et al., 2010).

Por otra parte, los profesores sufren stress físico y emocional y prefieren retrasar el tratamiento, el cual nunca empieza (García et al., 2014).

Farías (2012) comenta que el hecho de que no se imparta educación vocal en las carreras de docencia o pedagogía es bastante negativo, ya que se tiende a evaluar la aptitud vocal después de recibir el título y recién ahí la persona que tiene un impedimento vocal se entera de su situación, además de no poder tomar un cargo laboral hasta solucionar su problema vocal. La entrega de información y formación a los profesores sobre cómo manejar las causas de los problemas vocales en términos del cuidado vocal se considera útil para evitar los problemas de voz. El modelo de cuidado vocal para profesores y estudiantes de pedagogía usado en Polonia es un ejemplo de un sistema eficiente que puede ser usado para manejar y prevenir los trastornos vocales en los usuarios de la voz ocupacional (Sliwinska- Kowalska et al., 2006). En un estudio de Bolbol et al. (2017), ninguno de los 156 profesores que participaron en la investigación habían recibido información sobre cómo cuidar la salud vocal durante su educación ni en el trabajo y algunos informaron haber adquirido el conocimiento por cuenta propia (38.8%).

3.6 Disfonía en Educadoras de Párvulos

El nivel de enseñanza también influye en el grado de demanda vocal de los docentes ya que los profesores de jardín infantil y de educación básica tienen mayor cantidad de síntomas vocales que los profesores de educación media (García et al., 2014). En un estudio de Angelillo et al., (2009) se investigó la prevalencia de problemas vocales en profesores de distintos niveles y el resultado fue que un 70.7 % de las educadoras de párvulo, un 65.2% de las profesoras de educación básica y un 15.3% de las profesoras de educación media habían presentado problemas vocales en el pasado y/o en el momento de la investigación.

“El nivel de ruido más alto ha sido señalado como un factor de riesgo para los trastornos vocales en profesoras preescolares que trabajan en este ambiente” (Lindstrom, Persson, Sodersten, McAllister & Ternstrom, 2011:166). Las educadoras de párvulo generalmente tienen

un contacto cercano con los niños, por lo cual están más expuestas a contagiarse con las enfermedades de los menores (Helidoni, Murry, Chlouverakis, Okalidou & Velegrakis, 2012).

Los educadores de párvulos presentan un elevado riesgo de padecer disfonías, porque deben llamar la atención de los niños a través del uso de voz elevada, y presentan permanentes cambios tonales (al realizar canto, narraciones, imitaciones, etc) a expensas de esfuerzo por no tener entrenamiento vocal adecuado para realizar estas tareas (Farías, 2012). Las educadoras de párvulos en su jornada de trabajo con los niños usan permanentemente su voz para lograr mantener su atención. También hay que agregar los cambios de postura en los docentes los cuales dificultan una producción de voz adecuada. Además, su voz debe ser potente y clara y cuando los inducen al descanso ésta debe ser suave y tranquilizadora (Neira, 2009).

Helidoni et al. (2012) compararon los factores de riesgo para los problemas vocales entre un grupo de enfermeras y un grupo de educadoras de párvulo y encontraron que las enfermeras tenían más factores de riesgo externos (como fumar o ingerir alcohol) y las educadoras de párvulo tienen factores de riesgo por mal uso vocal, como fatiga vocal por hablar a en un ambiente ruidoso y cantar todos los días en la sala de clases.

3.7 Voz en estudiantes de pedagogía

Muchos profesores con quejas vocales comentan que esos problemas vocales ya existían durante sus estudios de pedagogía (Meulenbroek & De Jong, 2011). En una investigación, Simberg et al. (2004) encontraron que el 39% de los estudiantes de pedagogía tenían algún síntoma vocal.

Los estudiantes de pedagogía son relativamente inconscientes de la demanda vocal de su profesión y de su competencia vocal personal. Hay una diferencia en la percepción de los problemas vocales cuando los estudiantes han recibido información acerca de la demanda vocal en los profesores y de su situación vocal personal (Meulenbroek et al., 2011). En un estudio de

Van Houtte et al. (2011) se encontró que solo el 27,8% de un grupo de profesores habían recibido información sobre técnica vocal e higiene vocal. El 35% de ellos la habían recibido durante el tiempo en que se encontraban estudiando. En una investigación de Meulenbroek et al. (2011), se encontró que el 76% de los alumnos de pedagogía que habían respondido no tener quejas vocales, fueron clasificados dentro de la categoría de disfónicos. Lo anterior indica que ellos no están totalmente conscientes de su estado vocal en situaciones de la vida diaria. En cuanto a resultados del VHI en estudiantes de pedagogía, en un estudio de Thomas, Kooijman, Donders, Cremers y De Jong (2007), se describe que el 17% de los estudiantes que decían no presentar quejas vocales tuvieron un puntaje del VHI relativamente alto.

La prevención de los problemas vocales para los estudiantes de pedagogía es un tema importante y debiera estar presente en los programas educacionales de las universidades. Se han encontrado problemas vocales en esta población por lo cual deberían recibir información sobre temas relacionados con la voz y entrenamiento vocal durante su estadía en la universidad (Simberg, Sala, Tuomainen, Sellman & Ronnema, 2006).

De lo anteriormente mencionado, se desprende la necesidad de llevar a cabo estudios relacionados con los hábitos vocales que presentan los profesores y estudiantes de pedagogía ya que son un factor de riesgo para la salud vocal.

3.8 Higiene vocal y malos hábitos vocales

La higiene vocal es un tema que se ha venido estudiando desde hace algunas décadas debido a que se ha considerado un factor importante que influye en la salud vocal. Behlau (1993) sostiene que “La higiene vocal son las normas básicas que auxilian a preservar la salud vocal y a prevenir la aparición de alteraciones y dolencias. Deben ser cumplidas por todos, y particularmente por las personas que más utilizan su voz” (Cit. Por Farías, 2007:245). “Los hábitos de higiene vocal: cómo evitar aclarar la garganta, hidratarse durante el ejercicio vocal, el reposo vocal, evitar el consumo de bebidas frías, usar prendas de vestir que protejan ante los cambios bruscos de temperatura favorecen la voz”. (Rincón, 2014:1601). Los hábitos de higiene vocal se utilizan por medio de un enfoque indirecto de acciones educativas, en las cuales se le ayuda al profesional de la voz a entender el uso vocal, factores ambientales que pueden afectar la voz y hábitos de salud vocal que pueden prevenir una disfonía (Pizolato et al., 2013).

Las investigaciones con respecto a la higiene vocal se han focalizado primordialmente en dos áreas: la higiene vocal como una estrategia preventiva y el entrenamiento vocal como una técnica de manejo para individuos con problemas vocales. La higiene vocal como estrategia única de tratamiento en alteraciones de la voz ha mostrado resultados mínimos pero favorables. Como componente de un programa de tratamiento exhaustivo es difícil aislar la influencia de la higiene vocal. Sin embargo, unos pocos componentes de higiene vocal, incluyendo hidratación y reposo vocal están asociadas a mejores resultados terapéuticos (Behlau & Oliveira, 2009). Nanjundeswaran et al. (2012) encontraron en su estudio que todas las alumnas de pedagogía con puntajes altos en un “Voice Handicap Index” al inicio de la investigación tuvieron mejoras en los puntajes del VHI al volver a aplicarlo 4 semanas después. Los puntajes que menos mejoraron fueron los de las alumnas que solo recibieron información de higiene vocal y el grupo que tuvo mayor mejora en el puntaje del VHI fueron las alumnas que recibieron información de higiene vocal y entrenamiento vocal.

Las siguientes acciones son consideradas malos hábitos para la salud vocal y están contraindicadas: carraspeo y tos, gritos, hablar en entornos ruidosos, utilización de la voz junto a actividades de esfuerzo, imitación de voces, voz susurrada, uso de la voz cuando cursan una enfermedad que provoca disfonías, uso de productos nocivos para los pliegues vocales (cigarrillos, drogas y alcohol) y uso excesivo del teléfono y del habla (Farías, 2007). Barreto et al. (2011) encontraron que los hábitos vocales como inicio vocal duro, gritar, carraspear, falta de hidratación y presentar una respiración alterada son factores predisponentes para una alteración vocal. La cafeína tiene una acción diurética la cual induce a una deshidratación sistémica. Esta deshidratación tiene efectos adversos para la producción vocal por lo cual los especialistas de la voz dicen que hay que tener precaución en el consumo excesivo de cafeína (Erickson – Levendoski & Sivasankar, 2011).

Han aumentado las investigaciones y la información sobre los efectos adversos que provoca fumar cigarrillos de tabaco, aun así, es necesario crear mayor conciencia del impacto que provoca fumar en la salud. En una investigación realizada por Awan (2011), se evaluaron a mujeres fumadoras y no fumadoras y se observaron diferencias significativas en el apoyo respiratorio y frecuencia fundamental (descendida en el grupo de fumadoras) entre ambos grupos. Además, se pudo observar un aumento de masa en los pliegues vocales de las mujeres fumadoras. En otro estudio, Vincent y Gilbert (2012) encontraron que los indicadores más sensibles de los efectos de fumar en las voces de las mujeres fueron la frecuencia fundamental, el cociente de apertura del pliegue vocal y el cociente de velocidad.

Uno de los hábitos considerados como favorables para la salud vocal es la hidratación. La mantención de los pliegues vocales hidratados se logra por la contribución de varios sistemas fisiológicos. La hidratación sistémica se refiere a ingerir agua por vía oral y la absorción es a nivel celular. La composición del líquido del pliegue vocal es regulada por un sistema interno, mientras que la hidratación superficial depende de la humedad del aire inhalado. Se denomina hidratación superficial a la composición de los líquidos del lumen superficial del pliegue vocal (Van Wyk, Cloete, Hattingh, Van der Linde & Geertsema, 2017). La hidratación sistémica (ingerir líquidos), es la forma más simple y efectiva de mejorar la calidad vocal y ha mostrado tener efecto en parámetros vocales acústico y perceptuales. La hidratación superficial

(inhalación de vapor o nebulización) también puede ser sugerida, sin embargo, este método no es tan accesible ni práctico como la ingesta de agua. (Alves, Kruger, Pillay, Van Lierde & Van Der Linde, 2017).

La educación en higiene vocal parece no ser un método tan efectivo de tratamiento para aquellos que presentan un problema vocal si no se combina con un tratamiento de enfoque directo (Simberg et al., 2006). Stemple y Hapner (2014) afirman que cuando se logran identificar los comportamientos vocales que son inadecuados se puede planificar un tratamiento adecuado para modificarlos o eliminarlos. Una vez que son modificados la producción vocal puede mejorar o retornar a la normalidad.

Higiene vocal del profesional de la voz

La obligación que tiene el profesional de la voz de utilizar su voz incluso cuando no funciona bien requiere de una buena preparación y precauciones particulares. Le Huche y Allali (2004) creen que lo más importante es preservar la conducta de la proyección vocal, evitando cualquier disturbio que pueda conducir a una conducta de sobreesfuerzo. Una alta demanda vocal acompañada de un uso inadecuado de la voz o el tener poco conocimiento del cuidado vocal puede dirigir a un problema de voz significativo en un profesional de la voz (Rangarathnam et al., 2017).

Muchos actores y otros profesionales de la voz tradicionalmente adquieren algún tipo de entrenamiento de higiene vocal. Un programa de higiene vocal generalmente incluye indicaciones respecto al tipo de voz que hay que usar; evitar comportamientos que pueden generar fonotrauma (aclaramiento, uso de voz fuerte e inapropiada y gritos); hidratación y prácticas en el estilo de vida (como reducción en el consumo de cafeína, eliminación de drogas y alcohol entre otras). El entrenamiento vocal puede considerar ejercicios de “calentamiento vocal”, voz proyectada y producción de voz resonante entre otros. (Ramgarathnam et al., 2017).

En el enfoque de la higiene vocal, a los profesores se les entregan listas de hábitos o comportamientos que deben “hacer” o “no hacer” dirigido a que reduzcan el impacto en el tejido del pliegue vocal y así no llegar a una disfonía. Las instrucciones incluyen recomendaciones de evitar gritar, tener inicio vocal duro en las conversaciones, fumar, consumir cafeína y alcohol, aclarar la garganta y recomiendan hablar con frases cortas con la optimización de aire (Nanjundeswaran et al., 2012). Uno de los estudios de Pizolato et al. (2013) expone como la información tiene un efecto positivo en la calidad vocal del docente. Entre estas se incluye orientación sobre una práctica adecuada de higiene vocal: ingesta de líquidos durante la jornada, el consumo de manzanas (que actúan como astringente de la mucosa del tracto vocal), el reposo vocal, evitar malos hábitos que son dañinos para la voz, tales como: hablar con ruido de fondo, gritar, carraspear, hablar mientras se realiza actividad física, el uso de pastillas mentoladas y beber constantemente bebidas frías.

Se han realizado investigaciones sobre el efecto de la hidratación en profesionales de la voz. En un estudio de Rocha, Vaz Masson y Araújo (2017) se sometió a hidratación superficial mediante nebulización usando la solución salina (NaCl 0.9%) a 27 profesores y luego de 4 semanas encontraron mejoras en el aumento de la F0 y disminución de la intensidad vocal. Van Wyk et al. (2017) realizaron un estudio en donde observaron el efecto de la hidratación sistémica en una población de futuros cantantes profesionales y encontraron que en el grado de ronquera la hidratación tuvo un efecto positivo significativo.

4. METODOLOGÍA

En el presente capítulo se expondrá la metodología aplicada para la realización de este estudio. En primer lugar, se presentarán los objetivos, la pregunta de investigación, las hipótesis de investigación, el diseño y los participantes. En segundo lugar, se darán a conocer los materiales e instrumentos que se utilizaron para la recolección de información y, por último, se detallará el proceso de aplicación de los mismos.

4.1 Objetivos

Objetivo General

El objetivo de este estudio es comparar los hábitos vocales entre grupos de estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso.

Objetivos específicos

1. Describir los hábitos vocales que presenta un grupo de estudiantes con menor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso.
2. Describir los hábitos vocales que presenta un grupo de estudiantes con mayor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso.

4.2 Pregunta de investigación

¿Son los hábitos vocales un factor influyente en el nivel de discapacidad vocal en los estudiantes de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso?

4.3 Justificación

Los educadores de todos los niveles, desde la educación preescolar a la educación superior, componen una de las ocupaciones más afectadas por los problemas vocales y varios provocan consecuencias como dificultad para desenvolverse en su profesión, problemas relacionados con la comunicación, con la vida social, ámbito emocional y por lo tanto su calidad de vida. García (2011) expone un análisis de las enfermedades profesionales en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) y las disfonías en profesores representaban el 13,3% de las patologías laborales declaradas como de mayor incidencia, una de las principales causas asociadas son las conductas de abuso y mal uso vocal o malos hábitos vocales.

A los estudios sobre disfonía en profesores se le ha sumado el interés por saber las condiciones vocales en que se encuentran los estudiantes de pedagogía. Sin embargo, según la bibliografía realizada, no se han realizado estudios en este grupo sobre la presencia de malos hábitos vocales, los cuales son un factor de riesgo para la salud vocal.

En el presente estudio se pretende comparar los hábitos vocales entre grupos de estudiantes de Educación Parvularia con menor y mayor nivel de discapacidad vocal. La presencia de malos hábitos vocales sumado a una jornada laboral en donde hacen un uso excesivo de la voz puede derivar en una alteración vocal.

4.4 Hipótesis de investigación

- a). H1: Los estudiantes de Educación Parvularia con un mayor nivel de discapacidad vocal presentan malos hábitos para la salud vocal.
- b). H0: Los estudiantes de Educación Parvularia con un mayor nivel de discapacidad vocal no presentan malos hábitos para la salud vocal.

4.5 Tipo y diseño del estudio

La presente investigación es de enfoque cuantitativo debido a que permite la recolección de datos numéricos, acerca de las diferencias en hábitos vocales en grupos de estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso. Además, será posible analizar esta información y se realizarán análisis estadístico siempre que los datos recopilados lo permitan. Según Hernández, Fernández & Baptista (1997) el enfoque del estudio cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

En cuanto al alcance, este es de tipo descriptivo debido a que busca especificar ciertas propiedades de la muestra seleccionada. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga (Hernández et al., 1997).

Corresponde a un diseño de tipo no experimental, transversal. La recolección de datos se hizo en el periodo tres semanas. Se trata de una investigación no experimental ya que no se manipulan las variables. Se observa el fenómeno tal como se da en el contexto natural para luego analizarlo. En cuanto a la dimensión temporal, se trata de una investigación transversal ya que

se enfocará en analizar el estado de las variables y su correlación en un momento dado. Se hará una medición única de los sujetos seleccionados (Hernández, et al., 1997).

4.6 Población y muestra

Población

Se consideró como población de la investigación a todos los estudiantes de cuarto año de la carrera de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso en el año 2017. El número de alumnos total de ese nivel era de 15 personas.

La razón de la elección de la población se debe a que, por lo expuesto en el marco teórico, los educadores de párvulo son uno de los grupos dentro de los profesores que tienen más factores de riesgo y, por ende, mayor cantidad de presentar problemas vocales. En cuanto a la elección del curso, este se escogió para estudiar una población que no tenga una mayor probabilidad de deserción de la carrera (primeros años) pero que tampoco tuviera un uso vocal intenso (práctica profesional en quinto año). Además de lo anterior, ellos se convertirán en futuros educadores a corto plazo.

Muestra

Se tomó como muestra a un grupo de alumnos de cuarto año de la carrera de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso en el año 2017 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, los que se detallarán a continuación. Luego de aplicar los instrumentos necesarios para su determinación, la muestra quedó en un número de 8 participantes. El tipo de muestra fue no probabilístico ya que: “La elección de los elementos no depende de una

probabilidad, sino de causas relacionada con las características del investigador o del que hace la muestra” (Hernández et al., 1997).

4.7 Criterios de selección de la muestra

a). Criterios de inclusión:

- Ser estudiante de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso en el año 2017.
- No presentar en la ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso alguna actividad en donde haya uso vocal excesivo y/o presentar antecedentes de patología vocal.
- Presentar valores entre 0 y 1 en escala GIRBAS.

b). Criterios de exclusión:

- Presentar en la ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso alguna actividad en donde haya uso vocal excesivo y/o presentar antecedentes de patología vocal.
- Presentar valores mayores a 1 en escala GIRBAS.

Procedimiento de selección de la muestra

Para la obtención del grupo de estudio se hizo el contacto con la directora de la Escuela de Educación en Párvulos la Sra. Mary Bustos mediante una carta solicitándole permiso para acceder a las alumnas de cuarto año para invitarlas a participar en la investigación (Anexo 1).

Para realizar la selección de la muestra dentro de la población de estudio se invitó a las alumnas que aceptaron participar en la investigación, las cuales fueron 14 de una población total de 15 alumnos, a realizarse una evaluación vocal y responder la ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso (CAFUV) con el fin de determinar la muestra según los criterios de inclusión/ exclusión definidos.

En una primera instancia no se presentó ninguna de las alumnas a la cita para realizar la evaluación vocal. En un segundo llamado llegaron 11 alumnas a las evaluaciones requeridas y luego de analizar las respuestas de la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV y los resultados de la escala GIRBAS, de acuerdo con los criterios de exclusión, se determinó que 3 alumnas deberían quedar fuera del estudio por presentar alteraciones vocales de grado moderado según el análisis vocal (puntajes en escala GIRBAS mayor a 1). La encargada de realizar la medición de la escala GIRBAS en la muestra de 11 alumnas fue la Flga. Laura Cristina Carmona Soto.

Luego, en otra sesión, se aplicaron los protocolos “Voice Handicap Index” adaptado al español chileno por Spuler (2015) y el apartado de conductas y síntomas vocales de la ficha de evaluación perceptual de CAFUV, ambos instrumentos no validados al español chileno, al grupo de 8 individuos chilenos, estudiantes de cuarto año de pedagogía en Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso, todos de sexo femenino y voluntarios que cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión.

Luego de que se logró determinar la muestra, se procedió a dividirla en dos grupos según el nivel de discapacidad vocal que los participantes presentaban. Se ordenó a los participantes

según el puntaje obtenido en el protocolo “Voice handicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015) y se separó a los participantes en 2 grupos por su nivel de discapacidad vocal: Participantes con menor grado de discapacidad vocal y participantes con mayor grado de discapacidad vocal. Para esto se utilizó como el puntaje de corte la mediana del puntaje obtenido para la discapacidad vocal en el protocolo “Voice hándicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015).

Ninguna parte de este proyecto que se relacione directamente a los participantes de este estudio fue puesta en práctica antes de ser recibida la completa aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Valparaíso. Todos los participantes fueron informados sobre los procedimientos de este estudio y firmaron el consentimiento informado (anexo 2).

4.8 Definición de variables

El cuadro N°1 corresponde a la escala de valoración para las afirmaciones sobre la voz que aparecen en el protocolo “Voice handicap index” (VHI-30) adaptado al español chileno por Spuler (2015).

Dominio indicador	Definición conceptual	Definición operacional
Funcional.	Define el efecto del trastorno de la voz del paciente en sus actividades cotidianas.	0 = Nunca sucede. 1 = Casi nunca sucede. 2 = A veces sucede. 3 = Casi siempre sucede. 4 = Siempre sucede.
Físico.	Valora la percepción del paciente de las molestias laríngeas o de las características de la producción vocal.	0 = Nunca sucede. 1 = Casi nunca sucede. 2 = A veces sucede. 3 = Casi siempre sucede. 4 = Siempre sucede.
Emocional.	Indica la respuesta efectiva del paciente al trastorno vocal (Elhendi, Rodríguez & Santos, 2012)	0 = Nunca sucede. 1 = Casi nunca sucede. 2 = A veces sucede. 3 = Casi siempre sucede. 4 = Siempre sucede.

El cuadro N° 2 corresponde a la escala de valoración para las conductas vocales mencionadas en la pauta de “Conductas y síntomas vocales”, utilizada en la Universidad de Valparaíso.

Dominio indicador.	Definición operacional.
Conductas o hábitos vocales.	0 = No. 1 = Poco. 2 = A veces. 3 = Siempre.

4.9 Instrumentos

a). Escala GIRBAS.

Se utilizó esta escala que se aplica con frecuencia y evalúa seis parámetros vocales consignados los cuales dependen del grado de apreciación subjetiva del clínico. Los parámetros que evalúa son: Grado de disfonía, grado de inestabilidad, grado de ronquera, grado de soplosidad, grado de astenia y grado de esfuerzo (Le Huche & Allali, 2003). Para cada parámetro se escoge un puntaje que tiene un número representativo y luego el profesional engloba un puntaje en general sobre la alteración perceptual del paciente. Es una escala de severidad de cuatro puntos en donde el 0 indica que no hay presencia de disfonía, el 1 indica una disfonía leve, el 2 indica una disfonía moderada y el 3 indica una disfonía intensa perceptualmente (Ebersole et al., 2017). (Anexo 3). Las encargadas de realizar la medición de la escala GIRBAS en la muestra de 11 alumnas fue la fonoaudióloga Laura Cristina Carmona Soto.

b). Ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso (CAFUV).

Para la determinación de la muestra se utilizó esta ficha de evaluación de la cual se utilizaron las secciones: I, V, VI y XIII; las cuales entregaron información de los datos personales, datos sobre higiene vocal, información sobre los síntomas vocales y los resultados de la escala GIRBAS (anexo 4). Esta ficha se usa en la práctica clínica de voz en la Universidad de Valparaíso, en su clínica de voz y aún no ha sido validada.

c). Protocolo “Voice Handicap Index” (VHI-30) adaptado al español chileno: “Índice de discapacidad vocal”.

El “voice hándicap index” (VHI) tiene tres dominios de contenido que representan los aspectos físicos, funcionales y emocionales de las alteraciones vocales. El cuestionario consta de 30 ítems, de los cuales corresponden 10 a cada dominio. Cada ítem se mide por una escala de 5 puntos (Desde 0 = Nunca a 4 = siempre) (Behlau et al., 2011)

Para ser usado, el instrumento debe ser culturalmente adaptado, traducido cuidadosamente y probado, evitando la traducción literal que excluye los contextos culturales y sociales (Gasparini & Behlau, 2009). Para esta investigación, se usó una versión del “Voice hándicap index” (VHI-30) traducido y adaptado al español chileno (Spuler, 2015), sin embargo, aún no ha sido validado (anexo 5).

d). Apartado de “conductas y síntomas vocales” de la ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso (CAFUV).

Este instrumento se utilizó para recoger la información sobre los hábitos vocales que presentan las participantes de la muestra y mide la presencia y grado de los siguientes malos hábitos vocales: tabaquismo, poca hidratación, uso excesivo de condimentos, exposición a cambios de temperatura, gritar, consumir café – té, abuso de risas, uso de chicles - mentitas, consumo de drogas, consumo de alcohol, hablar en exceso, susurrar e imitar voces. Este protocolo se usa en el Centro de Atención Fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso, en la clínica de voz y aún no ha sido validado (anexo 6).

Para esta investigación se eligió un instrumento ya desarrollado y se adaptó al contexto del estudio ya que se hizo una codificación para interpretar sus resultados. Codificar los datos significa asignarles un valor numérico que los represente. Es decir, a las categorías de cada ítem se les asignaron valores numéricos que tienen un significado (Hernández et al., 1997). La

codificación asignada a la respuesta de cada mal hábito vocal fue la siguiente: No =0, Poco =1, A veces = 2 y Siempre = 3.

Al no tener puntos de corte para este instrumento se consideraron en riesgo vocal por malos hábitos a los participantes que obtuvieron 2 o 3 puntos en alguno de los ítems de malos hábitos que en la literatura se han descrito repetidamente como factores de riesgo importantes para presentar un problema vocal. En el marco teórico del presente estudio se encuentran señaladas las investigaciones que se señalarán a continuación. En diversos estudios el mal hábito de gritar ha estado fuertemente asociado a quejas vocales como un factor predisponente a alteraciones vocales (Araujo et al., 2008; Fortes et al., 2007; Barreto et al., 2011; Farías, 2007). La deshidratación de los pliegues vocales por poco consumo de líquidos ha sido ampliamente estudiada y también se considera un importante factor predisponente para la aparición de alteraciones vocales (Fortes et al., 2007; Barreto et al., 2011; Alves et al., 2017; Van Wyk et al., 2017). El tabaquismo también ha sido ampliamente estudiado como un factor negativo para la voz encontrándose asociado a aumento de masa del pliegue vocal y descenso de la frecuencia fundamental en mujeres además de otras consecuencias negativas (Fortes et al., 2007; Farías, 2007; Awan, 2011; Vincent & Gilbert, 2012). Por último, el otro mal hábito vocal que se ha repetido como un importante factor de riesgo para las disfonías y está asociado a los profesores y la cantidad de horas semanales que hacen clases es el hablar en exceso (Farías, 2007; García et al., 2014; Albustan et al., 2017; Bolbol, 2017).

En este estudio se considerará en riesgo vocal a las alumnas que tengan de 2 a 3 puntos en los siguientes malos hábitos vocales: Poca hidratación, fumar tabaco, hablar en exceso y gritar.

4.10 Aplicación de los instrumentos

A las alumnas participantes del estudio se les realizó la evaluación vocal perceptual en donde además de les aplicó la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV (Secciones I, V, VI y XIII). Según los resultados registrados en la escala GIRBAS y de la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV se citó a las alumnas que entraron dentro de la muestra según los criterios es inclusión y exclusión a una segunda sesión para aplicarles el protocolo “Voice hándicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015) y el apartado de hábitos vocales de la ficha de evaluación perceptual de CAFUV.

Procedimiento de evaluación:

Evaluador: Para que las alumnas puedan contestar ambos instrumentos, éste debió dar las instrucciones usando un habla clara, con un ritmo e intensidad apropiada. Las alumnas fueron las encargadas de leer las preguntas y escribir sus respuestas.

Lugar: Para la evaluación vocal se usó el laboratorio de voz de fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso y para la aplicación del protocolo “voice handicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015) y el apartado de hábitos vocales de la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV se realizó en una sala de clases en donde se encontraban las alumnas de cuarto año de Pedagogía en Educación en Párvulos en la facultad de medicina de la Universidad de Valparaíso.

Número de sesiones: En una sesión se realizó la evaluación vocal, valoración de la escala GIRBAS y además contestaron las secciones I, V, VI y XIII de la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV. En una segunda sesión se aplicó el protocolo “Voice Handicap Index” adaptado al español chileno por Spuler (2015) y el apartado sobre hábitos vocales de la ficha de evaluación perceptual de CAFUV. En total fueron dos sesiones.

5. RESULTADOS

5.1 Descripción de la muestra

A continuación, se expone un cuadro en donde se visualizan las características de las variables principales con los valores de la media, mediana y mínimo/ máximo puntaje obtenidos en pauta de hábitos vocales de CAFUV y el puntaje obtenido en el protocolo “Voice handicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015). Se comenzará dando los resultados de la totalidad de la muestra ya que según los resultados de la discapacidad vocal total se hizo la división de la muestra en los dos grupos de estudio.

Se mostrarán los hallazgos independientes de cada ítem del protocolo “Voice Handicap Index” adaptado al español chileno: Dominio funcional, dominio físico y dominio emocional en el total de la muestra. Esta estrategia se utilizó para visualizar el comportamiento de la muestra por cada área.

Tabla N° 1. Descripción de las variables principales en el total de la muestra.

	Media (Desviación estándar)	Mediana	Mínimo - Máximo
Hábitos vocales	15,1 (2,7)	15	12-19
Discapacidad Funcional	6,0 (4,3)	4	1-15
Discapacidad Física	5,3 (3,2)	4,5	2-12
Discapacidad Emocional	2,6 (5,5)	0	0-16
Discapacidad Vocal total	14 (11,4)	11,5	5-40

De acuerdo con los resultados de la tabla N°1 se puede observar que la muestra (n=8) del estudio tuvo una distribución diferente de desempeño en los distintos ámbitos de discapacidad vocal. Por ejemplo, el ámbito emocional fue el con menor puntaje promedio, pero con mayor

heterogeneidad, ya que la mediana fue de 0, es decir la mitad de las participantes contestaron que no presentaban ninguna queja vocal en el ámbito emocional, sin embargo, hubo casos que alcanzaron un puntaje alto (16 puntos), e incluso superando a los otros tipos de discapacidad vocal. Por otro lado, la discapacidad física y funcional parecen tener un patrón similar, obteniendo valores más cercanos tanto en la media, mediana y mínimo – máximo.

Como se mencionó en la metodología, se separó a los participantes en 2 grupos por su nivel de discapacidad vocal: Participantes con menor grado de discapacidad vocal y participantes con mayor grado de discapacidad vocal. Para esto se utilizó como el puntaje de corte la mediana del puntaje obtenido para la discapacidad vocal en el protocolo “Voice hándicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015). A continuación, se mostrarán las características, puntajes obtenidos y la subdivisión de los dos grupos en estudio.

Tabla N°2. Características de la muestra, puntajes obtenidos y subdivisión en los 2 grupos de estudio.

Participante	Sexo	Ocupación	Edad	Act. vocal anexa o antecedente de patología	Puntaje GIRBAS	Puntaje VHI - 30 total	Grupo
1	Femenino	Estudiante	21	No	1	9	1
2	Femenino	Estudiante	22	No	1	8	1
3	Femenino	Estudiante	22	No	1	5	1
4	Femenino	Estudiante	22	No	1	6	1
5	Femenino	Estudiante	22	No	1	14	2
6	Femenino	Estudiante	21	No	1	14	2
7	Femenino	Estudiante	21	No	1	16	2
8	Femenino	Estudiante	22	No	1	40	2

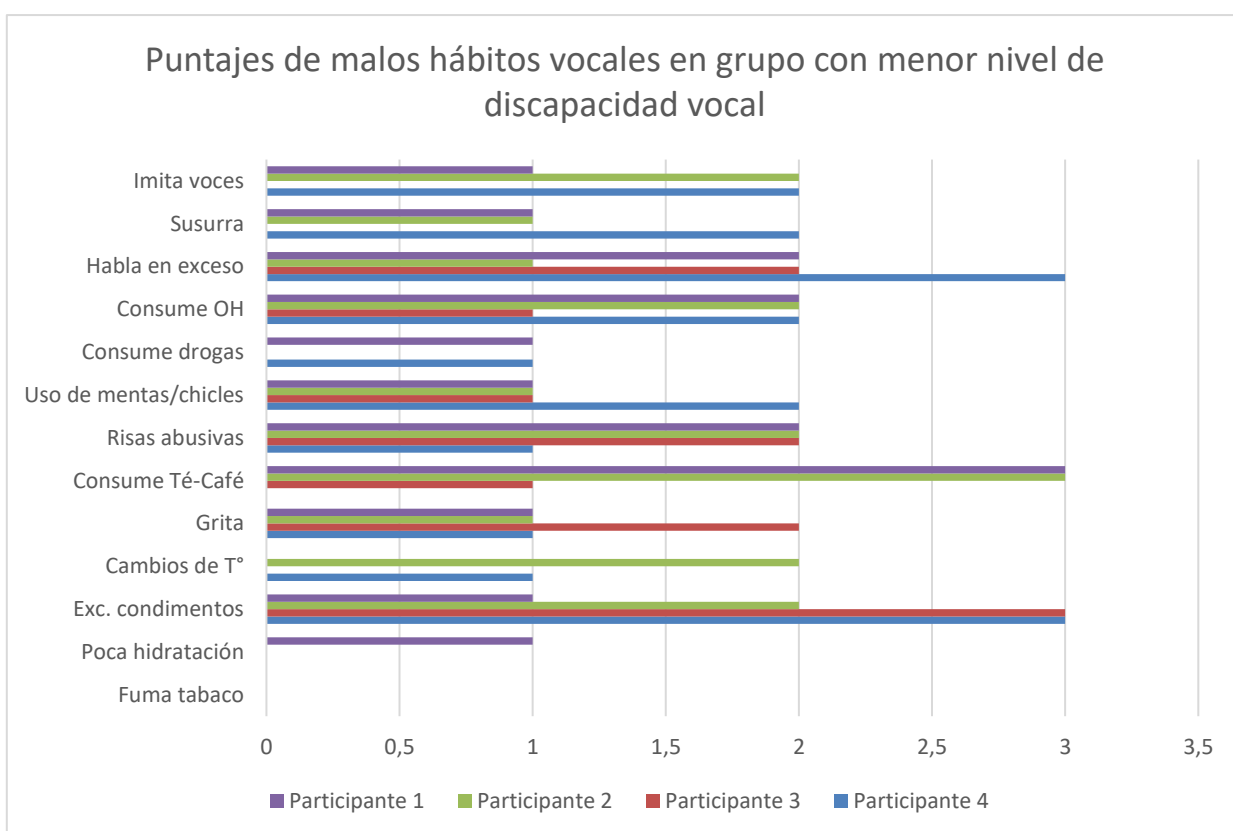
* El grupo 1 corresponde a las alumnas con menor nivel de discapacidad vocal.
El grupo 2 corresponde a las alumnas con mayor nivel de discapacidad vocal.

Cabe destacar que los puntajes obtenidos en el protocolo “Voice handicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015), coinciden con el criterio de inclusión de presentar un puntaje de 0 a 1 en la escala GIBAS en la evaluación vocal ya que, presentar esta puntuación significa no presentar disfonía o presentar disfonía de grado leve y la media y la mediana obtenidas en el protocolo “Voice handicap index” son de 14 y 11,5 puntos respectivamente, lo

cual incorpora a la mayoría de la muestra dentro de una discapacidad vocal leve (menos de 30 puntos de un total de 120 puntos) según la clasificación de discapacidad vocal que tiene dicho protocolo de evaluación. Aunque este protocolo no está validado al español en Chile, se utilizaron los puntajes de corte para tener una referencia.

5.2 Descripción de hábitos vocales en muestra con menor nivel de discapacidad vocal

En el gráfico N°1 se muestran los resultados de la presencia del nivel de malos hábitos para la salud vocal en los 4 participantes considerados con menor nivel de discapacidad vocal.



En el cuadro N°3 se muestra la suma de los puntajes individuales por cada hábito vocal de los 4 participantes considerados con menor nivel de discapacidad vocal.

Hábitos vocales.	Puntaje total
Fuma tabaco.	0
Poca Hidratación.	1
Exceso de condimentos.	9
Exposición a cambios de T°.	3
Grita.	5
Consume té/café.	7
Risas abusivas.	7
Uso mentitas/chicles.	2
Consumo de drogas.	2
Consumo de OH.	7
Habla en exceso.	8
Susurra.	4
Imita voces.	5

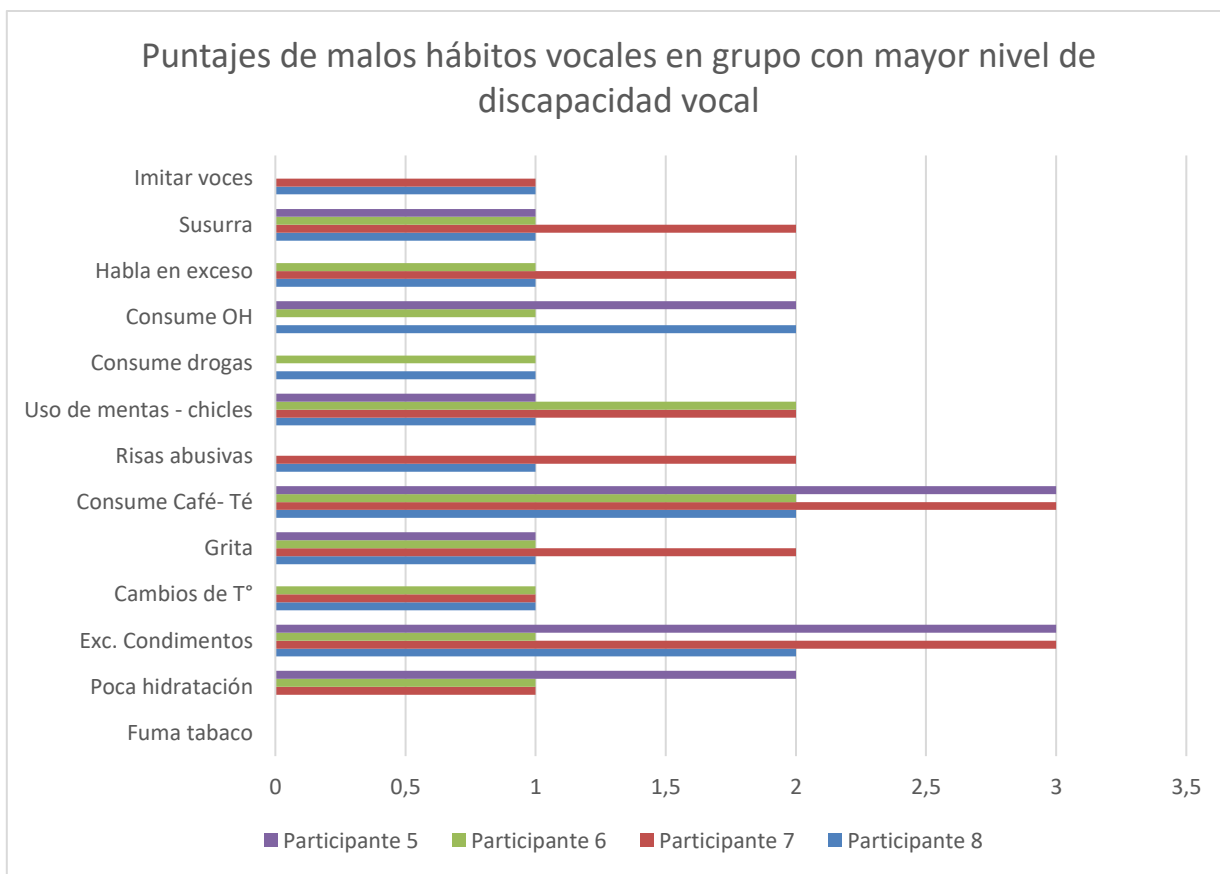
El puntaje total sumando todos los malos hábitos estudiados en las estudiantes con menor nivel de discapacidad vocal suma 60 puntos.

Entre los participantes considerados con un menor nivel de discapacidad vocal se evidenció que los malos hábitos vocales menos encontrados fueron: fumar tabaco, uso de drogas, poca hidratación y uso de mentitas y chicles. Entre los malos hábitos para la salud vocal más frecuentemente encontrados fueron el exceso de condimentos, habla en exceso, risas abusivas, consumo de té/café y de alcohol, siendo los dos primeros los que presentan un mayor puntaje. Se pudo ver que el 50% de las alumnas de este grupo presentó el máximo puntaje (3 puntos) en exceso de condimentos y en consumo de té – café. Además, una participante obtuvo el máximo puntaje en habla en exceso (25%).

De los 13 hábitos estudiados, el único que no se presentó fue tabaquismo. Se encontró que la participante 3 presentaría riesgo vocal por malos hábitos según lo que se estableció en este estudio, ya que presenta 2 puntos los ítems de gritar y de hablar en exceso. Las participantes 1 y 4 también se encontraron en riesgo vocal por presentar puntaje 2 y 3 respectivamente en el ítem de hablar en exceso en el apartado de hábitos y síntomas vocales de CAFUV.

5.3 Descripción de hábitos vocales en muestra con mayor nivel de discapacidad vocal

En el gráfico N°2 se muestran los resultados de la presencia del nivel de hábitos nocivos para la salud vocal en 4 participantes considerados con mayor nivel de discapacidad vocal.



En el cuadro N°4 se muestra la suma de los puntajes individuales por cada hábito vocal de los participantes considerados con mayor nivel de discapacidad vocal.

Hábitos vocales.	Puntaje total
Fuma tabaco.	0
Mala Hidratación.	4
Exceso de condimentos.	9
Exposición a cambios de T°.	3
Grita.	5
Consume té/café.	10
Risas abusivas.	3
Uso mentitas/chicles.	6
Consumo de drogas.	2
Consumo de OH.	5
Habla en exceso.	4
Susurra.	5
Imita voces.	2

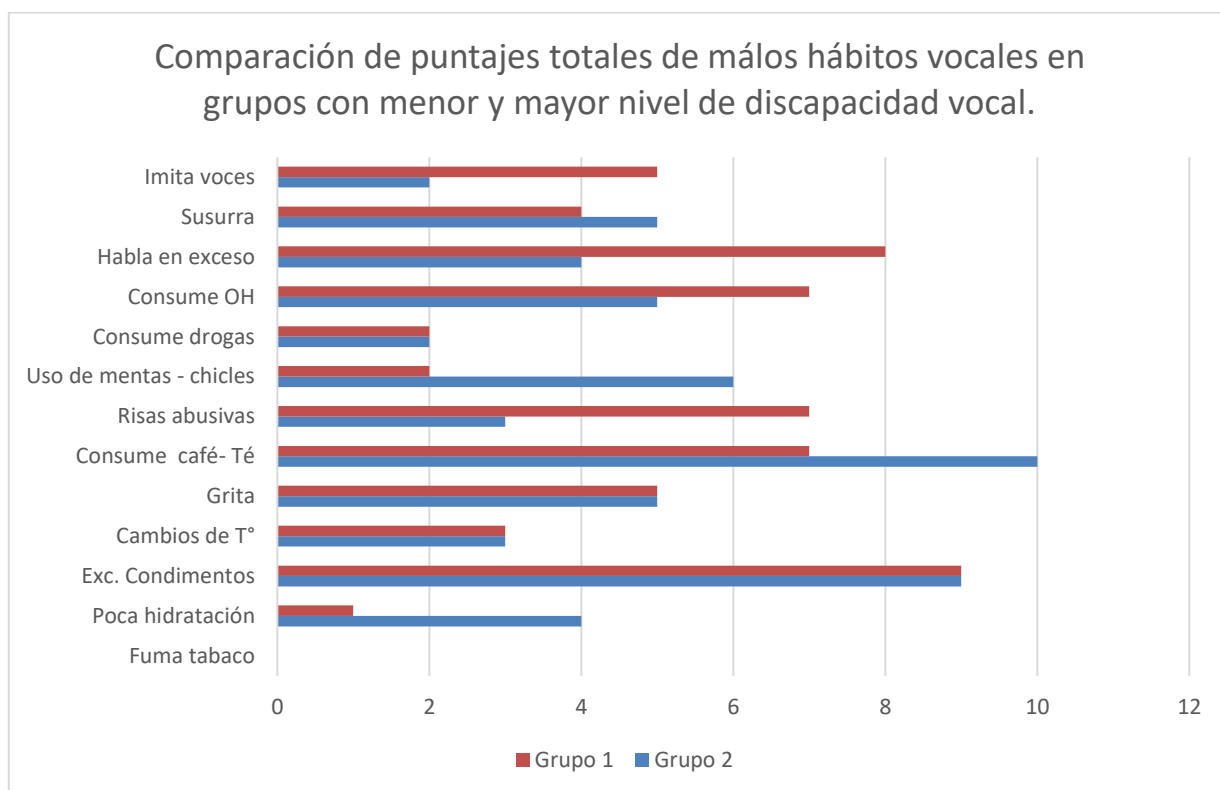
El puntaje total sumando todos los malos hábitos estudiados en las estudiantes con mayor nivel de discapacidad vocal suma 58 puntos.

Se expone que los malos hábitos vocales mayormente encontrados fueron el consumo de té/café y el uso excesivo de condimentos, encontrándose que el 50% de las alumnas de este grupo obtuvieron el máximo puntaje en dichos malos hábitos.

Los hábitos menos encontrados, además del tabaquismo, son imitar voces y consumo de drogas. De los 13 hábitos estudiados, el único que no se presentó fue tabaquismo. Las participantes 5 y 7 presentarían riesgo vocal por malos hábitos según lo que se estableció en este estudio, ya que la participante 5 presenta 2 puntos en el ítem de poca hidratación y la participante 7 presenta 2 puntos en los ítems de gritar y habla en exceso en el apartado de hábitos y síntomas vocales de CAFUV

5.4 Comparación de los hábitos vocales entre estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal

En el gráfico N°3 se muestran los puntajes obtenidos por cada hábito vocal en el total de alumnas con menor y mayor nivel de discapacidad vocal.



*El grupo 1 corresponde a las alumnas con menor nivel de discapacidad vocal.

El grupo 2 corresponde a las alumnas con mayor nivel de discapacidad vocal.

Los hábitos vocales encontrados con mayor frecuencia fueron el consumo de té- café, exceso de condimentos y el exceso de habla. En los sujetos estudiados en ambos grupos se encontró que se repite la característica de no ser fumador. Otros hábitos vocales que se repiten en la misma frecuencia en el puntaje total en ambos grupos fueron el exceso de condimentos, uso de calefacción/aire acondicionado, gritar y consumo de drogas.

En el grupo con menor nivel de discapacidad vocal se pudo encontrar un mayor nivel de abuso de la voz en los siguientes malos hábitos: imitación de voces, hablar en exceso, risas abusivas y en el consumo de alcohol. Por otra parte, en el grupo con mayor nivel de discapacidad vocal se encontró un mayor nivel de los siguientes malos hábitos: mala hidratación, susurrar, consumo de té/café y consumo de mentitas/chicles.

En resumen, en el grupo con menor nivel de discapacidad vocal se encontró un mayor nivel de conductas de mal uso vocal y en el grupo con mayor nivel de discapacidad vocal se encontró un mayor nivel de consumo de sustancias nocivas para la voz.

En cuanto al puntaje en los malos hábitos considerados más riesgosos para las alumnas, en ambos grupos los puntajes totales en fumar tabaco y gritar fueron los mismos. En el ítem de poca hidratación el grupo de participantes con mayor nivel de discapacidad vocal tuvo un mayor puntaje total y en el ítem de hablar en exceso el grupo de participantes con menor nivel de discapacidad vocal presentó un mayor puntaje total, siendo este el hábito vocal que presentó la tercera mayoría entre los puntajes totales.

5.5 Análisis estadístico

Todos los análisis fueron realizados en SPSS. 22, considerando un nivel de confianza de 95% para contrastar la hipótesis nula. Para evaluar si existe relación entre los hábitos vocales y las quejas vocales se calculó el estadístico Tau de Kendall, el cual permite estimar un coeficiente de correlación entre las variables en estudio, en muestras inferiores a 30 y que no cumplen supuestos paramétricos para realizar la prueba de correlación de Pearson. Luego se realizó un análisis no paramétrico para muestras independientes y se calculó con el test de U de Mann Whitney para evaluar si el grupo con mayor nivel de discapacidad vocal presentaba mayor puntaje de hábitos vocales perjudiciales.

En la tabla N°3 se muestran las diferencias en hábitos vocales entre grupos con menor y mayor nivel de discapacidad vocal.

	Grupo ***	n	Promedio de puntajes obtenidos en hábitos vocales.	Prueba U de Mann-Whitney	
				Promedio de rangos*	Significancia**
Discapacidad Funcional	1 2	3 5	14 (2,6) 15,8 (2,8)	3,5 5,10	0,368
Discapacidad Física	1 2	4 4	14,7 (3,2) 15,5 (2,6)	4 5	0,561
Discapacidad Emocional	1 2	5 3	15,6 (3) 14,3 (2,5)	4,9 3,8	0,549
Discapacidad Vocal total	1 2	4 4	15,7 (2,6) 14,5 (3,1)	4,8 4,1	0,663

*Menor promedio de rangos significa que ese grupo tiene menor puntaje en nivel de hábitos vocales perjudiciales, mayor promedio tiene mayor nivel de hábitos vocales perjudiciales.

** Valores inferiores a 0,05 permiten concluir que estos resultados pueden extrapolarse a la población de la cual se obtiene esta muestra con un nivel de confianza del 95%.

***El grupo 1 corresponde a las alumnas con menor nivel de discapacidad vocal y el grupo 2 corresponde a las alumnas con mayor nivel de discapacidad vocal.

En la tabla N°3 se hizo la división por cada ítem de discapacidad vocal (Funcional, físico y emocional) en los 2 grupos que se considerarían con menor y mayor nivel de discapacidad vocal. Para esto se utilizó como el puntaje de corte la mediana del puntaje obtenido para cada ítem de discapacidad vocal en el protocolo “Voice hándicap index” adaptado al español chileno por Spuler (2015).

Se puede observar que los promedios obtenidos en el apartado de conductas y síntomas vocales de la ficha de evaluación perceptual de CAFUV son similares en los grupos de estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal en cada ítem estudiado.

En el caso de los ítems de discapacidad física y funcional hubo un mayor promedio del puntaje de malos hábitos vocales en las participantes que tenían mayor nivel de discapacidad vocal. Sin embargo, en el ítem de discapacidad emocional y de discapacidad vocal total se encontró que hubo un mayor promedio del puntaje de malos hábitos vocales en las participantes con menor nivel de discapacidad vocal.

5.6 Correlación y significancia

En la tabla N°4 se muestran los coeficientes de correlación entre hábitos vocales y distintas dimensiones de discapacidad vocal.

	Hábitos vocales	
	Correlación	Significancia
Discapacidad Funcional	0,264	0,188
Discapacidad Física	-0,151	0,306
Discapacidad Emocional	-0,135	0,333
Discapacidad Vocal total	<0,1	0,5

Cuando se realizaron los análisis estadísticos de correlación, se corrobora que no existe una relación significativa en las variables en estudio, en ninguno de sus ámbitos, ya que la significancia no alcanzó un valor inferior a 0,05 y tampoco los coeficientes de correlación alcanzaron un nivel mínimo de magnitud (superior a 0,1).

Finalmente, al comparar los grupos con menor y mayor nivel de quejas vocales, tampoco se encuentran diferencias significativas, de acuerdo con el estadístico U de Mann, Whitney, ya que el valor de la significancia resulta ser en todos los casos mayores a 0,05.

Según los resultados de este estudio no hay evidencia que apoye la hipótesis de investigación.

6. DISCUSIÓN

El procedimiento para iniciar este estudio fue la invitación a las estudiantes de cuarto año de la carrera de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso a participar en una investigación, en la cual se mediría su nivel de discapacidad vocal y de malos hábitos para la voz. Además, fue necesario realizarles una evaluación vocal para determinar en qué condiciones se encontraba su voz, debido a que dentro de los criterios de exclusión estaba la presencia de disfonía de grado moderado o severo, presentar antecedentes de patología vocal o que realicen actividades externas donde haya un uso vocal excesivo.

A partir de esta experiencia con 11 alumnas, se pudo observar que hay falta de información sobre la importancia que tiene el conocimiento de los hábitos y conductas que son perjudiciales para la voz y el uso de una adecuada técnica vocal en los estudiantes que, en un futuro se convertirán en educadores. Diversos autores han encontrado problemas vocales en la población de estudiantes de pedagogía, por lo cual indican que deberían recibir información sobre temas relacionados con la voz y entrenamiento vocal durante su estadía en la universidad (Simberg et al., 2006).

La mayoría de las alumnas comentaron al final de las evaluaciones que nunca habían tenido información sobre cuidados de la voz y se mostraron interesadas en conocer acerca del tema, por lo cual se les envió por correo electrónico una pauta de higiene vocal para que pudieran tener un primer acercamiento en esta temática. Meulenbroek et al. (2011) mencionan que los estudiantes de pedagogía son relativamente inconscientes de la demanda vocal de su profesión y de su competencia vocal personal. Hay una diferencia en la percepción de los problemas vocales cuando los estudiantes han recibido información acerca de la demanda vocal en los profesores y de su situación vocal personal. En un estudio de Van Houtte et al. (2011) se encontró que solo el 27,8% de un grupo de profesores habían recibido información sobre técnica vocal e higiene vocal. El 35% de ellos la habían recibido durante el tiempo en que se encontraban estudiando.

En esta investigación, dentro de un curso de 15 alumnos se encontró que por lo menos 3 de ellos, que representan el 20%, ya presentaban algún nivel de disfonía, a lo menos de grado moderado. Esto no es muy alentador pensando en que ellos aún no inician su carga vocal diaria como profesores y que, sin la información y práctica adecuada sobre el uso y los cuidados de la voz, el número de profesores con alteraciones vocales no disminuirá. En una investigación, Simberg et al. (2004) se encontró que el 39% de los estudiantes de pedagogía tenían algún síntoma vocal. Además, muchos profesores con quejas vocales comentan que esos problemas vocales ya existían durante sus estudios de pedagogía (Meulenbroek et al., 2011).

De acuerdo con lo indicado anteriormente, se puede observar que los estudiantes de pedagogía no tienen conocimiento sobre su estado vocal o de sus complicaciones. En un estudio de Meulenbroek et al. (2011), se encontró que el 76% de los alumnos de pedagogía que habían respondido no tener quejas vocales, fueron clasificados dentro de la categoría de disfónicos. En cuanto a resultados del Voice Handicap Index en estudiantes de pedagogía, en un estudio, Thomas et al. (2007) describen que el 17% de los estudiantes que decían no presentar quejas vocales tuvieron un puntaje del VHI relativamente alto.

En la presente investigación hubo concordancia entre los resultados de la evaluación vocal (escala GIRBAS) y el grado de discapacidad vocal, evaluado por el “Voice Handicap Index” adaptado al español chileno por Spuler, 2015. De las 8 alumnas de la muestra, consideradas con voces sanas o con disfonía leve, 7 (87, 5 %) se encontraron en el rango de discapacidad vocal leve según los puntajes de corte del VHI y una alumna quedó dentro del rango de discapacidad vocal moderada.

En este estudio se pudo apreciar que los ítems del VHI de discapacidad física y funcional se comportaron de manera similar, en cambio el ítem de discapacidad emocional siguió un patrón diferente. Con respecto a este último ítem, cabe destacar que la muestra tuvo tendencia a no sentirse afectada a este nivel, de hecho 5 de las 8 encuestadas precisaron no presentar ninguna queja vocal a este nivel, presentando cero puntos. En el caso de los ítems de discapacidad funcional y física, los resultados fueron mucho más homogéneos entre las participantes logrando puntajes más altos en promedio, lo cual indica que sí se pueden ver afectadas por sus quejas

vocales en estos dos ámbitos. Puede ser que las personas sin un grado de disfonía importante se sientan más identificadas con los síntomas físicos y funcionales debido a que estos son más tangibles que los síntomas emocionales y además se dan en actividades más cotidianas. En un estudio de Moerman, Dejonckere y Liefink (2009) se encontró que en un grupo de pacientes con laringectomía total experimentaban una mayor invalidez funcional y en un grupo de pacientes con disfonía espasmódica se observó que daban mayor importancia a los dominios físico y emocional. Por otra parte, Elhendi et al. (2012) encontraron que en las disfonías funcionales la subescala más afectada es la física, seguida por la funcional y el aspecto emocional fue el que menos repercutía en estos pacientes. En un estudio de Amir et al. (2006), se aplicó el protocolo “Voice Handicap Index” a personas sin disfonía y se encontró que en estos individuos la subescala emocional fue la menos afectada. Helidoni et al. (2012) compararon los resultados del VHI-30 entre un grupo de educadoras de párvulo y un grupo de enfermeras y se encontró que en el puntaje total la mediana de las educadoras de párvulo fue significativamente mayor que la mediana de las enfermeras. Además, hubo diferencias significativas en las subescalas física y emocional. Los puntajes de la escala funcional no tuvieron diferencias significativas entre ambos grupos.

Según los resultados obtenidos en este estudio, se encontró que algunas alumnas del grupo con un mayor nivel de discapacidad vocal (50%) obtuvieron el máximo puntaje en los siguientes malos hábitos vocales: exceso de condimentos y consumo de té – café. Además, presentaron peor hidratación en el puntaje total que el otro grupo analizado. En cuanto a las alumnas que presentaron un menor nivel de discapacidad vocal se pudo ver que el 50% presentó el máximo puntaje en los mismos malos hábitos que el grupo anterior y además en habla en exceso (25%). Akindobe, Lam, Ayres y Sadhra (2014) realizaron un estudio en donde las profesoras que consumían cafeína presentaron un mayor nivel de riesgo para el desarrollo de disfonía. Otros estudios no han encontrado diferencias en la función fonatoria asociada al consumo de cafeína. Erickson – Levendosky y Sivasankar (2011) estudiaron el consumo de cafeína y sus consecuencias posteriores en la voz y no encontraron un efecto significativo en la producción vocal en hablantes con entrenamiento vocal y en hablantes sin entrenamiento vocal. Lira et al. (2014) encontraron en su investigación que algunos factores que aumentan el riesgo de presentar problemas vocales como el tabaquismo, el consumo de cafeína y el estrés, no presentaron

correlación con anomalías laringoscópicas. En cuanto al uso excesivo de condimentos, este se considera un mal hábito alimenticio y puede complementar a otros factores que predisponen a presentar reflujo gastroesofágico. Se consideran malos hábitos alimenticios las comidas nocturnas pesadas y en grandes cantidades y una dieta inadecuada con mucho consumo de café, alimentos altos en grasa, picantes, cítricos y ácidos (Behlau, 2005).

Una de las participantes del grupo con menor nivel de discapacidad vocal presentó el puntaje máximo en uno de los malos hábitos considerados de mayor riesgo para la salud vocal (habla en exceso). Además, el 50% de las alumnas de este grupo presentaron puntaje 2 en este mismo hábito y una de las participantes del grupo con mayor nivel de discapacidad vocal (25%) también presentó puntaje 2 en este mismo mal hábito. Una participante de cada grupo (25%) presentó puntaje 2 en el mal hábito vocal de gritar y otra participante del grupo de mayor nivel de discapacidad vocal (25%) presentó puntaje 2 en poca hidratación. Sobre estos hábitos vocales hay una investigación de Rocha et al. (2017) en 27 profesores, donde se encontró que el 55,6% consumía bebidas alcohólicas; el 18.5% eran fumadores; el 74.1% tenían que elevar la intensidad de su voz mientras realizaba clases y el 32% tenía que gritar al hacer clases; El 51.9% tomaba agua mientras realizaba clases, consumiendo en promedio 6.3 vasos de agua al día. En diversos estudios el mal hábito de gritar ha estado fuertemente asociado a quejas vocales como un factor predisponente a alteraciones vocales (Araujo et al., 2008; Fortes et al., 2007, Barreto et al., 2011; Farías, 2007). La deshidratación de los pliegues vocales por poco consumo de líquidos ha sido ampliamente estudiada y también se considera un importante factor predisponente para la aparición de alteraciones vocales (Fortes et al., 2007; Barreto et al., 2011; Alves et al., 2017; Van Wyk et al., 2017). El tabaquismo también ha sido ampliamente estudiado como un factor negativo para la voz encontrándose asociado a aumento de masa del pliegue vocal y descenso de la frecuencia fundamental en mujeres además de otras consecuencias negativas (Fortes et al., 2007; Farías, 2007; Awan, 2011; Vincent & Gilbert, 2012). Por último, el otro mal hábito vocal que se ha repetido como un importante factor de riesgo para las disfonías y está asociado a los profesores y la cantidad de horas semanales que hacen clases es el hablar en exceso (Farías, 2007; García et al., 2014; Albustan et al., 2017; Bolbol et al., 2017).

7. CONCLUSIONES

La presente investigación alcanzó los objetivos propuestos ya que se realizó una comparación del nivel de malos hábitos para la salud vocal de las participantes que se consideraron en dos grupos, con menor y mayor grado de discapacidad vocal.

Las diferencias observadas entre ambos grupos en relación con los niveles de malos hábitos vocales fueron mínimas y esto se debe a que si bien ambos grupos tenían diferencias en el nivel de quejas vocales que presentaban, eran todas voces entre niveles 0 a 1 de escala GIRBAS, lo cual indica que son voces sin alteraciones o a lo más con disfonía de grado leve.

Dentro del grupo de alumnas de Educación Parvularia consideradas con menor y mayor nivel de discapacidad vocal se encontró la presencia de diversos malos hábitos para la salud vocal y los que se repitieron con mayor frecuencia fueron el uso excesivo de condimentos, hablar en exceso y el consumo de Té/café. Evidencias bibliográficas indican que el hablar en exceso es un factor relevante para la salud vocal.

Según lo encontrado en este estudio no hay evidencia que apoye la hipótesis de investigación, debido a que se esperaba encontrar un mayor nivel de malos hábitos vocales en las alumnas con mayor nivel de discapacidad vocal. Luego de hacer el análisis de los resultados de las encuestas, se encontró que ocurrió lo contrario, pero con una diferencia mínima. Lo anterior puede ser una consecuencia del pequeño tamaño de la muestra.

Lo descrito y los resultados de esta investigación muestran que, aunque no se encontró evidencia de que exista una relación entre la discapacidad vocal y malos hábitos, si hay presencia de malos hábitos vocales en estas futuras educadoras. En la mayoría de ellas aún no existe un gran nivel de discapacidad vocal, pero en el futuro cuando ejerzan su profesión, si se exponen a una demanda vocal excesiva, lo más probable es que esto pudiera cambiar, y por ende, la presencia de una disfonía.

Las mayores limitaciones que presentó este estudio fueron un número pequeño de muestra, la ausencia de evaluación otorrinolaringológica y el uso de instrumentos no validados al español chileno. Sería interesante en un futuro realizar un estudio de hábitos vocales en estudiantes de pedagogía y contar con una muestra que incluya un mayor número de participantes para obtener resultados que se puedan extrapolar a la población, por ejemplo, abarcando una mayor cantidad de cursos de estudiantes de pedagogía. Además de lo anterior, con el uso de instrumentos validados al español chileno y contar con la evaluación de otorrinolaringólogo para complementar la evaluación vocal perceptual de los participantes. Otro estudio interesante podría ser la validación del protocolo de hábitos y síntomas vocales utilizado en el centro fonoaudiológico de la Universidad de Valparaíso para poder obtener puntos de corte y rangos de severidad en futuras investigaciones.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Akindobe R., Lam K., Ayres J. & Sadhra S. (2014). Voice disorders in Nigerian primary school teachers. *Occupational medicine*, 64, 382 – 386.
- Albustan S., Marie B., Natour Y. & Darawsheh W. (2017). Kuwaiti teachers' perceptions of voice handicap. *Journal of voice*. Article in press. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.05.003>, visitado el 24 de marzo de 2018.
- Alves L., Robazzi M., Marziale M., De Felipe A. & Da Conceicao C. (2009). Alteraciones de la salud y de la voz del profesor, un asunto de salud del trabajador. *Rev. Latino-am Enfermagem*, 17(4).
- Alves M., Kruger E., Pillay B., Van Lierde K. & Van Lierde J. (2017). The effect of hydration on voice quality in adults: A systematic review. *Journal of voice*. Article in press. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.10.001>, visitado el 25 de marzo de 2018.
- Amir O., Ashkenazi O., Leibovizh T., Michael O., Tavor Y & Wolf M. (2006). Applying the Voice Handicap Index (VHI) to dysphonic and nondysphonic hebrew speakers. *Journal of voice*, 20, 318 – 324.
- Angelillo M., Di Maio G., Costa G., Angelillo N. & Barillari U. (2009). Prevalence of occupational voice disorders in teachers. *J Prev Med HYG*, 50, 26 – 32.
- Araujo T., Farias E., Martins F., Porto L., Costa I. & Moura J. (2008). Fatores associados a alteracoes vocais em professoras. *Cad. Saúde pública*, Rio de Janeiro, 24 (6), 1229 – 1238.
- Awan Sh. (2011). The effect of smoking on the dysphonia severity index in females. *Folia Phoniatr Logop*, 63, 65 – 71.

- Barreto D., Cháux O., Estrada M., Sánchez J., Moremo M. & Camargo M. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre – escolar con alteraciones de voz. *Rev. Salud pública*, Vol. 13, N°3, 410 – 420.
- Batista D., Wanderley L., Goncalves E., Soarez G., Alves L & Figueiredo A. (2013). Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev. CEFAC*, 15 (3), 631 – 641.
- Behlau M. (2004). *VOZ. O livro do especialista*. Volumen I. Segunda Edición. Brasil: Revinter.
- Behlau M. (2005). *Voz. O livro do especialista*. Volumen II. Brasil: Pevinter.
- Behlau M. & Oliveira G. (2009). Vocal hygiene for the voice profesional. Current opinión in otolaryngology & head and neck surgery. 17 (3) 149 – 154.
- Behlau M., Alves L. & Oliveira G. (2011). Cross – cultural adaptation and validation of the voice hándicap index into brazilian portuguese. *Journal of Voice*, Vol 25, N°3, 354 – 349.
- Behlau M., Zombon F. Guerrieri A. & Roy N. (2012). Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: Prevalence and adverse effects. *Journal of voice*, Vol. 25, N°6, 665e9 – 665e18.
- Bessani C., Alves K., Berberian A., Figueiredo L. & Marques J. (2012). Disfonia infantil: Hábitos perjudiciales à voz dos pais interferem na saúde vocal de seus filhos? *Rev. CEFAC*, 14 (4), 705 - 713.
- Bolbol S., Zalat M., Hammam R. & Elnakeb M. (2017). Risk factors of voice disorders and impacto of vocal hygiene awareness program among teachers in public schools in Egypt. *Journal of voice*, Vol 31, N°2, 251e9 – 251e16.

- Castillo A., Casanova C., Valenzuela D. & Castañón S. (2015). Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados. *Ciencia y trabajo*, 17(52), 15-21.
- Cielo C., Finger L., Roman-Niehues G., Deuschle V. & Siqueira M. (2009). Disfonia organofuncional e queixas de distúrbios alérgicos e/ou digestivos. *Rev. CEFAC*, 11 (3), 431 – 439.
- Cielo C., Finger L., De Caldas J. & Brancalioni A. (2011). Organic and functional lesions: nodules, polyps and reinke`s edema. *Rev. CEFAC*, 13 (4), 735 – 748.
- Cielo C., Da Trindade B., Da Moraes J. & Christmann M. (2012). Afecções laríngeas, tempos máximos de fonacão e capacidade vital em mulheres com disfonia organofuncional. *Rev. CEFAC*, 14 (3), 481 – 488.
- Chen S., Chiang S., Chung Y., Hsiao L. & Hsiao T. (2010). Risk Factors and effects of voice problems in teachers. *Journal of voice*, Vol 24, N°2, 183 – 192.
- De Bodt M., Wuyts F. Van de Heyning P. & Croux Ch. (1997). Test – retest study of the GRBAS scale: Influence of the experience and professional background on perceptual rating of voice quality. *Journal o Voice*, Vol 11, N°1, 74 – 80.
- Dehqan A., Scherer R. & Yadegari F. (2018). Correlation of Iranian voice quality of life profile (IVQLP) to VHI – 30 and VRQOL: Construct validity evidence. *Journal of Voice*, Vol 32, N°1, 38 – 44.
- Ebersole B., Soni R., Moran K., Lango M., Devarajan K. & Jamal N (2017). The role of occupational voice demand and patient – rated impairment in predicting voice therapy adherence. *Journal of voice*. Article in press. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.06.002>, revisado el 24 de marzo de 2018.

- Elhendi W., Rodríguez D. & Santos S. (2012). Medición del índice de discapacidad vocal en pacientes de habla española diagnosticados de disfonía funcional. *Rev. Portuguesa de otorrinolaringología e cirugía cérvico-facial*, Vol 50, N°4, 319 – 323.
- Erickson – Levendosky E. & Sivasankar M. (2011). Investigating the effects of caffeine on phonation. *Journal of voice*, Vol 25, N°5, e215 – e219.
- Faram M., Jalilevand N., Toravinezhad F., Pearson E., Ahmadi A., Ghayoumi Z. & Jafari N. (2017). Relationship between voice complaints and subjective and objective measures of vocal function in iranian female teachers. *Journal of voice*, Vol. 31, N°4, 507e1 – 507e6.
- Farías P. (2007). *Ejercicios que restauran la función vocal*. Argentina: AKADIA.
- Farías P. (2012). *La disfonía ocupacional*. Argentina: AKADIA.
- Feng- Chuan L., Sheng Ch., Su-Chiu Ch., Chi-Te W. & Yu- Ching K. (2016). Correlation between acoustic measurements and self- reported voice disorders among female teachers. *Journal of voice*, Vol. 30, N°4, 460 – 465.
- Fortes F., Imamura R., Tsuji D. & Sennes L. (2007). Perfil dos profissionais da voz com queixas vocais atendidos em um centro terciário de saúde. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, 73 (1), 27 – 31.
- García A. (2011). Análisis de las enfermedades profesionales en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS): Descripción de la situación en el periodo 1995 – 2009. *Ciencia & trabajo*. Año 13, N°40, 102 – 106.
- García R., Neves E., Bosque C. & Mendes E. (2014). Voice disorders in teachers. A review. *Journal of voice*, Vol. 28, N°6, 716-714.

- Gasparini G. & Behlau M. (2009). Quality of life: Validation of the Brazilian version of The Voice – Related Quality of Life (V – RQOL) measure. *Journal of Voice*. Vol 23, N°1, 76 – 81.
- Helidoni M., Murry T., Moschandreas J., Lionis C., Printza A. & Velegrakis G. (2010). Cross – cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Greek. *Journal of voice*. Vol 24, N°2, 221 – 227.
- Helidoni M., Murry T., Chlouverakis G., Okalidou A. & Velegrakis G. (2012). Voice risk factors in kindergarten teachers in Greece. *Folia Phoniatr logop*, 64, 211 – 216.
- Herndon N., Sundarajan A., Sivasankar M & Huber J. (2017). Respiratory and laryngeal function in teachers: pre – and postvocal loading challenge. *Journal of voice*. Article in press. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.11.015>, visitado el 24 de marzo de 2018.
- Hernández R., Fernández C. & Baptista P. (1997). *Metodología de la investigación*. México: MCGRAW- HILL.
- Hunter E. & Titze I. (2010). Variations in intensity, fundamental frequency, and voicing for teachers in occupational versus non- occupational settings. *J Speech Lang Hear Res*. 53(4), 862 – 875.
- Jacobson B., Johnson E., Grywalsky C., Silbergleit A., Jacobson G., Benninger M. & Newman C. (1997). The voice handicap index (VHI) Development and validation. *American Journal of Speech – Language Pathology*, Vol N°6, 66 – 70.
- Koufman J. (2003). What are voice disorders and who gets them? Center for voice disorders of Wake Forest University. Disponible en: http://www.speechpathology.com/articles/article_detail.asp?article_id=23, visitado el 23 de abril de 2018.

- Le Huche F. & Allali A. (2003). *LA VOZ Tomo 2: Patología vocal de origen funcional*. Segunda edición. España: Masson.
- Le Huche F. & Allali A. (2004). *LA VOZ Tomo 4: Terapéutica de los trastornos vocales*. Segunda edición. España: Masson.
- Lindstrom F., Persson K., Sodersten M., McAllister A. & Ternstrom S. (2001). Observations of the relationship between noise exposure and preschool teacher voice usage in day-care center environments. *Journal of voice*, Vol. 25, N°2, 166- 172.
- Lira F., Teggi R., Ramella B., Biafora M., Girasoli L., Calori G., Borroni S., Proto E. & Bussi M. (2014). Voice disorders in primary school teachers. *Acta otorhinolaryngologica italica*, 34, 412 – 418.
- Lu D., Wen B., Yang H., Chen F., Liu J., Xu Y., Zheng Y., Zhao Y., Zou J. & Wang H. (2017). A comparative study of the VHI – 10 and the V – RQOL for quality of life among Chinese teachers with and without voice disorders. *Journal of voice*, Vol 31, N°4, 509e1 – 509e9.
- Marqués M., Vázquez F., Fernández S. & Gimeno C. (2006). Discapacidad Vocal. *Revista de Medicina Universidad de Navarra*, Vol 50, N°3, 73 – 80.
- Mallander E., Muhre L. & Barsties B. (2017). Lax Vox as a Voice Training Program for teachers: A pilot study. *Journal of voice*, Vol. 31, N°2, 262e13 – 261e22.
- Medeiros A., Assuncao A. & Barreto S. (2012). Alteracoes vocais e cuidados e saúde entre professoras. *Rev. CEFAC*, 14 (4), 697-704.
- Meulenbroek L. & De Jong F. (2011). Voice quality in relation to voice complaints and vocal fold condition during the screening of female student teachers. *Jornal of voice*, Vol 25, N°4, 462 – 466.

- Moerman M., Dejonckere P & Liefink A. (2009). Comparación de los trastornos de la voz con el Voice Handicap Inventory Index. Sociedad iberoamericana de información científica, Vol. 4, N°2, 1-3.
- Muñoz J., Catena A., Montes A. & Castillo M. (2017). Effectiveness of a short voice training program for teachers. A preliminary study. *Journal of voice*, Vol. 31, N°6, 697 – 706.
- Murry T., Medrado R., Hogykian N. & Aviv J. (2004). The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures. *Journal of voice*, Vol 18, N°2, 183 – 192.
- Nanjundeswaran Ch., Li N., Chan K., Wong R., Yiu E. & Verdolini – Abbott K. (2012). Preliminary data on prevention and treatment of voice problems in student teachers. *Journal of voice*, Vol 26, N°6, 816e1 – 816e12.
- Neira L. (2009). *Teoría y técnica de la voz*. Argentina: AKADIA.
- Niebudek – Bogusz E. & Sliwinska – Kowalska M. (2013). An overview of occupational voice disorders in Poland. *International Journal of occupational medicine and environmental health*, 26 (5), 659 – 669.
- Pizolato R., Cornacchoni I., Dos Santos C., De Castro M., Bovi G., Mialhe F. & Pereira A. (2013). Evaluation of the effectiveness of a voice training program for teachers. *Journal of voice*, Vol 27, N°5, 606 – 610.
- Portone C., Hapner E., McGregor L., Otto K. & Johns M. (2007). Correlations of the Voice Hándicap Index (VHI) and the Voice - Related Quality of Life measure (V – RQOL). *Journal of Voice*, Vol 21, N°6, 723 – 727.

- Rangarathnam B., Paramby T. & McCollough G. (2017). "Prologues to a bad voice": Effect to a vocal hygiene knowledge and training on voice quality following stage performance. *Journal of voice*. Article in press. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.05.026>, revisado el 24 de marzo de 2018.
- Richter B., Nusseck M., Spahn C. & Echternach M. (2016). Effectiveness of a voice training program for student teachers on vocal health. *Journal of voice*, Vol. 30, N°4, 452 – 459.
- Rincón M. (2014). Influencia de los factores intrínsecos en la producción de la voz de docentes de educación básica primaria. *Rev. CEFAC*, 16(5), 1589 – 1605.
- Rocha E., Vaz Masson M. & Araújo T. (2017). The effect of Surface hydration on teacher's voice quality: An intervention study. *Journal of voice*, Vol 31, N°3, 383e5 – 383e11.
- Rosen C., Lee A. & Osborne J. (2004). Development and validation of the Voice Handicap Index – 10. *Laryngoscope*, 114, 1549 – 1556.
- Roy N., Merrill R & Thibeault S. (2004). Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear*, 47, 281-293.
- Señaris B., Núñez F., Corte P. & Suárez C. (2006). Índice de incapacidad vocal: Factores predictivos. *Acta otorrinolaringol Esp*, 57, 101 – 108.
- Simberg S., Sala E. & Ronnema A. (2004). A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *Journal of voice*, Vol 18, N°3, 363 – 368.
- Simberg S., Sala E., Tuomainen J., Sellman J. & Ronnema A. (2006). The effectiveness of group therapy for students with mild voice disorders: A controlled clinical trial. *Journal of voice*, Vol 20, N°1, 97 – 109.

- Sliwinska – Kowalska M., Niebudek – Boqusz E., Fiszer M., Los – Spsychalska T., Kotylo P., Sznurowska – Przygocka B. & Modrzewska M. (2006). The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. *Folia phoniatr logop*, 58 (2), 85 – 101.
- Smith B., Kempster G. & Sims H. (2010). Patient factors related to voice therapy attendance and outcomes. *Journal of voice*, Vol. 24, N°6, 694 – 701.
- Spina A. & Crespo A. (2017). Assessment of grade of dysphonia and correlation with quality of life protocol. *Journal of voice*, Vol 31, N°2, 243e21 – 243e26.
- Spuler I. (2015). Adaptación cultural del protocol voice handicap index para el español chileno – estudio en una muestra de pacientes de la ciudad de Viña del mar. Tesis de magíster inédita. Valparaíso: Universidad de Valparaíso, Facultad de medicina.
- Stemple J. & Hapner E. (2014). *Voice Therapy: Clinical case Studies*. Cuarta edición. Estados Unidos: Plural Publishing.
- Tafiadis D., Chronopoulos S., Siafaka B., Drosos K., Kosma E., Toki E. & Zivra N. (2017). Comparison of voice handicap index scores between female students of speech therapy and other health professions. *Journal of voice*, Vol 31, N°5, 583 – 588.
- Thomas G., Kooijman P., Donders A., Cremers C. & De Jong F. (2007). The voice handicap of student teachers and risk factors perceived to have a negative influence on the voice. *Journal of voice*, Vol 21, N°3, 325 – 336.
- Van Houtte E., Claeys S., Wuyts F. & Van Lierde K. (2011). The impact of voice disorders among teachers: Vocal complaints, treatment – seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice - related absenteeism. *Journal of Voice*, Vol. 25, N°5, 570 – 575.

Van Wyk L., Cloete M., Hattingh D., Van der Linde J. & Geertsema S. (2017). The effect of hydration on the voice quality of future professional vocal performers. *Journal of voice*, Vol 31, N°1, 111e29 – 111e36.

Vincent I. & Gilbert H. (2012). The effects of cigarette smoking on the female voice. *Logopedics phoniatics vocology*, Vol 37, N°1, 22 – 32.

World Health Organization. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. (1997). *WHOQOL: measuring quality of life*. Geneva: World Health Organization. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/63482>, visitado el 30 de marzo de 2018.

9. ANEXOS

ANEXO 1

Carta de autorización para directora de escuela de Educación Parvularia

Reñaca, 07 de junio de 2016

Sra.
Mary Bustos.
Directora Escuela de Educación Parvularia.
Universidad de Valparaíso.

Presente.

Estimada Sra. Bustos:

Vengo en solicitar a Ud. la autorización para realizar el estudio titulado “Estudio comparativo de hábitos vocales entre grupos de estudiantes con menor y mayor grado de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso”, cuya investigadora principal es la profesora Fonoaudióloga Sra. Laura Cristina Carmona Soto quien guía a la estudiante Paulina Romero Muñoz en el marco de su tesis de postgrado.

Esta investigación se realizará en Reñaca, Región de Valparaíso, específicamente en las dependencias de la carrera de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso, ubicada en Angamos 655, durante el primer semestre del año 2017.

El objetivo principal del estudio es comparar los hábitos vocales entre grupos de estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso.

La participación de las alumnas consistirá en la asistencia a los laboratorios de voz de la Escuela de Fonoaudiología para la aplicación de una anamnesis reducida y aplicación de escala GIRBAS.

Las alumnas que no presenten disfonía moderada a severa serán seleccionadas según los criterios de inclusión y tendrán que asistir a una segunda sesión en donde se les aplicaría el protocolo “voice handicap index” adaptado al español de Chile, el cual mide el nivel de discapacidad vocal y el apartado de “hábitos y síntomas vocales” de la ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso.

La participación en este estudio no supone gastos económicos para las estudiantes, de presentarse estos serán asumidos por la examinadora. Confiamos en que el mayor beneficio para

las alumnas será la concientización y el conocimiento sobre su estado vocal y hábitos vocales, los cuales lo ayudarán a mejorar su calidad vocal.

Las alumnas que sean parte de la muestra recibirán un informe con su situación vocal. Por otro lado, las alumnas que hayan sido excluidas se beneficiaran con evaluación y terapia vocal gratuita en el centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso.

Esperando una buena acogida de su parte se despiden:

Fonoaudióloga Laura Carmona Soto.
Rut: 9437796-k



Fonoaudióloga Paulina Romero Muñoz.
Rut 15261865-4



Teléfono y/o mail de contacto
Promero23@gmail.com

ANEXO 2

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO De estudiante de educación parvularia, Universidad de Valparaíso

Yo.....(Nombre y apellidos),
C.I.....(dígitos numéricos) DECLARO que la investigadora responsable, fonoaudióloga Paulina Romero Muñoz, me ha informado de forma completa en qué consiste la investigación “Estudio comparativo de hábitos vocales entre grupos de estudiantes con menor y mayor nivel de discapacidad vocal de cuarto año de Educación Parvularia de la Universidad de Valparaíso” que se llevará a cabo durante el año 2017 en el campus de la Salud de la Universidad de Valparaíso, Angamos 655, Reñaca, Viña del Mar. He leído completamente la información proporcionada en este documento acerca de mi participación. Me ha informado y explicado que tendré que responder, en una primera instancia, la escala GIRBAS y permitir que se registre mi voz en una grabación de audio; en un segundo momento y si cumplo con los criterios de selección previos, se me aplicarán protocolos de “*voice Handicap index*”, adaptado al español de Chile y el apartado de hábitos y síntomas vocales de la ficha de evaluación perceptual de la voz de CAFUV. Asimismo, he tenido la oportunidad de hacer preguntas y aclarar todas mis dudas con la investigadora. Entiendo que poseo el derecho de revocar mi consentimiento sin que esta decisión pueda ocasionarme algún perjuicio.

De acuerdo con lo declarado por mí en este documento, firmo aceptando voluntariamente mi participación en esta investigación. Recibo una copia completa de este documento.

Nombre y forma participante

C.I:

Fecha:

Nombre y firma investigador responsable

CI:

Fecha:

Nombre y firma director del establecimiento o su delegado.

C.I:

Fecha:

Viña del Mar, de..... de 2017.

ANEXO 3

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN Escala GIRBAS

Hirano, 1981; Dejonckere, Ramacle & Fresnel-Elbaz 1996.

Fecha de evaluación:
Diagnóstico: Profesión u oficio:
Evaluador:

Puntaje <i>(Compromiso Vocal)</i>	G	I	R	B	A	S
0: Normal						
1: Leve						
2: Moderado						
3: Severo						

Observaciones:

Descripción Escala GIRBAS:

- | |
|--|
| <p>G: Grado de disfonía
I: Grado de inestabilidad.
R: Grado de ronquera
B: Grado de soplosidad.
A: Grado de astenia.
S: Grado de esfuerzo.</p> |
|--|

ANEXO 4

Ficha de evaluación perceptual de la voz del centro de atención fonoaudiológica de la Universidad de Valparaíso

I. Datos personales.

- a) Nombre: _____
b) Teléfono: _____ Mail: _____
c) Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____
d) Ocupación: _____
e) Actividad secundaria en la que usa la voz: _____
f) Motivo de consulta: _____
g) Evaluador: _____ Fecha de evaluación: _____
h)

Voz hablada

Voz cantada

- i) * Voz cantada

Profesor de canto: _____ Teléfono/Mail: _____

Clasificación vocal: _____ Estilo musical: _____

Tiempo de estudio: _____ Hrs ensayo diaria: _____

Repertorio: _____

Ambiente de presentación: _____

Acomodación de repertorio: _____

II. Antecedentes emocionales.

- a) Personas con las que vive: _____
b) Relación familiar: _____
c) Ambiente de trabajo: _____
d) Factores estresores: _____
e) Evento emocional que coincida con el inicio de la disfonía:

III. Historia de la enfermedad.

- 1) Inicio: Lento Brusco.
- 2) Cambios durante el día: Mejor en la mañana Mejor en la tarde Estable
- 3) Terapia vocal previa: Si No ¿Cuándo? _____

IV. Antecedentes mórbidos.

- a) Alergias: _____ d) RGE – RFL: _____
 b) Problemas pulmonares: _____ e) Infecciones ORL: _____
 c) Problemas hormonales: _____ f) Otros: _____
 g) Cirugías: _____
 h) Medicamentos: _____
 i) Antecedentes familiares de disfonía: _____

V. Higiene vocal. (- nunca, + poco, ++ moderado, +++ mucho)

- a) Consumo de tabaco o exposición a ambiente tabáquico: _____ h) Consumo de drogas: _____
 b) Exposición a ambientes contaminados de elementos alergénicos: _____ i) Consumo de agua al día: _____
 c) Cambios de temperatura: _____ j) Cuidado de la alimentación: _____
 d) Exposición a AA/Calefacción:

F	O
---	---

 k) Hrs de sueño diarias: _____
 e) Consumo de OH:

R	B
---	---

 l) Hrs de habla al día: _____
 f) Consumo de chicles/dulces de menta al día: _____ m) Grito: _____
 g) Consumo de té/café al día: _____ n) Risa abusiva: _____
 o) Imita voces: _____

VI. Síntomas vocales. (- nunca, + poco, ++ moderado, +++ mucho)

- a) Fonología: _____ g) Cuerpo extraño: _____
 b) Fonastenia: _____ h) Esfuerzo: _____
 c) Ardor: _____ i) Garganta apretada: _____
 d) Picazón: _____ j) Disminución de aire: _____
 e) Carraspera: _____ k) Dolor en zonas vecinas: _____
 f) Tos: _____

VII. Evaluación del habla.

- 1) Apertura bucal:

Adecuada	Disminuida	Exagerada
----------	------------	-----------
- 2) Velocidad:

Adecuada	Bradilalia	Taquilalia
----------	------------	------------
- 3) Prosodia:

Adecuada	Monótona	Exagerada
----------	----------	-----------
- 4) Fluidez:

Adecuada	Alterada
----------	----------
- 5) Inteligibilidad:

Adecuada	Alterada
----------	----------
- 6) Dislalías:

Ausente	Presente
---------	----------

 → Fonema:

7) Deglución:

Normal	Atípica
--------	---------

 → Musculatura involucrada:

VIII. Evaluación biomecánica.

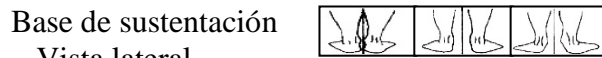
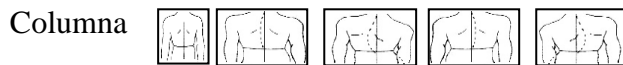
a) Estática:

- Vista anterior

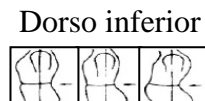
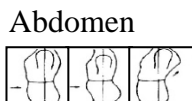
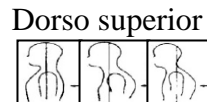
Adecuada	Desv. derecha	Desv. izquierda
----------	---------------	-----------------

Leve Severa Leve Severa

- Vista posterior



- Vista lateral



b) Dinámica

	Adecuada	Limitada	Nula
Flexión lateral			
Flexión /extensión			
Lateralización			
Rotación			

Obs:

IX. Palpación.

Altura laríngea
Zona perilaríngea

Adecuada	Elevada	Descendida
Eutónica	Hipotónica	Hipertónica

Musculatura suprahióidea:

a. /A/ grave	Contrae	No contrae	
b. /U/ aguda	Contrae	No contrae	
c. Contar del 1 -5	Contracción constante	Contracción intermitente	No contrae

X. Evaluación del sistema estomatognático.

1. Labios:	Hipotónicos	Hipertónicos	Isotónicos		
2. Lengua:	Hipotónica	Hipertónica	Isotónica		
3. Frenillo sublingual:	Corto	Normal			
	Funcional	No funcional			
4. Mandíbula:	Adecuada	Prognática	Retrognática		
5. Mordida:	Adecuada	Cruzada	Abierta	Invertida	Bis a bis
6. Dientes:	Adecuada	Apiñamiento	Diastema	Faltan piezas	
7. Velo del paladar:	Uniforme	Descendido	Úvula Bífida	Cicatriz	
	Funcional	No Funcional			
8. Paladar duro:	Adecuado	Alto	Ojival		
	Funcional	No funcional	→ ¿Desvía al abrir?	¿Salto?	
9. ATM: articular					

XI. Evaluación de la respiración.

a. Tipo:	Costal alto	Abdominal	Abdominal	Mixto
	Oral	Nasal	Mixto	
b. Modo:				
c. CFR:	Adecuada	Alterada		
d. Apoyo:	Presente	Ausente		

XII. Evaluación de la emisión vocal.

Tono:	Grave	Medio	Agudo	
Intensidad:	Débil	Adecuada	Aumentada	Inestable
Timbre:				

a. Color:

Claro	Oscuro	Intermedio
-------	--------	------------

b. Brillo:

Brillante	Opaco	Estridente
-----------	-------	------------

c. Resonancia:

Oral	Faríngea	Laringofaríngea	Cul de sac
Hipo nasal	Nasal	Hiper nasal	

Duración:

a. Inicio vocal:

Isotónico	Hipertónico	Hipotónico
-----------	-------------	------------

b. TMF: /a/ _____ /I/ _____

c. TME: /a/ _____ /I/ _____ Índice s/z: _____

XIII. GIRBAS.

G _ I _ R _ B _ A _ S

XIV. Autoevaluación vocal.

¿Que nota le pone a su voz? _____ ¿Por qué?

XV. Análisis acústico.

Prueba terapéutica realizada:

Percepción del paciente post – prueba terapéutica y cambios objetivos audibles:

XVI. Resultados de la evaluación.

- a. Diagnóstico fonoaudiológico:
- b. Diagnóstico ORL: (/ /):
- c. Derivaciones:
- d. Indicaciones:
- e. Observaciones:

ANEXO 5

“Voice Handicap Index” adaptado al español de Chile (Índice de discapacidad vocal)

Nombre:

Edad:

Ocupación:

Instrucciones: Estas son afirmaciones que mucha gente utiliza para describir sus voces y el efecto de éstas en sus vidas. Marque la respuesta que indique con qué frecuencia usted tiene esta misma experiencia:

0=Nunca 1=Casi nunca 2=A veces 3=Casi siempre 4=Siempre.

Primera Parte					
1) A las personas se les hace difícil escuchar mi voz	0	1	2	3	4
2) A la gente le es difícil escucharme dentro de una habitación ruidosa.	0	1	2	3	4
3) Mi familia tiene dificultad para escucharme cuando los llamo en la casa	0	1	2	3	4
4) Hablo por teléfono menos de lo que me gustaría.	0	1	2	3	4
5) Tiendo a evitar los grupos de personas por mi problema vocal	0	1	2	3	4
6) Hablo menos seguido con amigos, vecinos o parientes debido a mi voz	0	1	2	3	4
7) La gente me pide que repita lo que dije cuando hablo.	0	1	2	3	4
8) Mis dificultades de voz restringen mi vida personal	0	1	2	3	4
9) Me siento fuera de las conversaciones debido a mi voz.	0	1	2	3	4
10) Mi problema de voz me causan pérdida en mis ingresos económicos	0	1	2	3	4
Segunda Parte					
1) Me quedo sin aire cuando hablo.	0	1	2	3	4
2) La calidad de mi voz varía durante el día.	0	1	2	3	4
3) La gente me pregunta: ¿qué problema tiene tu voz?	0	1	2	3	4
4) Mi voz suena con quebradiza y seca.	0	1	2	3	4
5) Siento que tengo que esforzarme para producir voz.	0	1	2	3	4
6) La claridad de mi voz es impredecible.	0	1	2	3	4
7) Trato de cambiar mi voz para que suene diferente.	0	1	2	3	4
8) Hago un gran esfuerzo para hablar.	0	1	2	3	4
9) Mi voz es peor por las tardes.	0	1	2	3	4
10) Me falla la voz en el medio de la conversación.	0	1	2	3	4

Tercera Parte.					
1) Me pongo tenso cuando le hablo a otras personas debido a mi voz.	0	1	2	3	4
2) La gente parece irritarse con mi voz.	0	1	2	3	4
3) Siento que otras personas no entienden mi problema de voz	0	1	2	3	4
4) Mi problema de voz me enfada	0	1	2	3	4
5) Soy menos extrovertido debido a mi problema vocal	0	1	2	3	4
6) Mi voz me hace sentir discapacitado.	0	1	2	3	4
7) Me molesto cuando la gente me pide que repita lo que dije	0	1	2	3	4
8) Me siento avergonzado cuando la gente me pide que repita lo que dije.	0	1	2	3	4
9) Mi voz me hace sentir incompetente.	0	1	2	3	4
10) Siento vergüenza de mi problema de voz	0	1	2	3	4

Puntaje por ítem	
Primer ítem:	
Segundo ítem:	
Tercer ítem:	
Puntaje total:	

ANEXO 6

Pauta de conductas y síntomas vocales de ficha de evaluación perceptual de CAFUV

Instrucciones: marca con una X la opción que más te acomode.

Conductas o hábitos vocales

	NO	POCO	A VECES	SIEMPRE	
¿Consumes tabaco?					¿Hace cuánto? ¿Cuántos diarios?
¿Ingieres agua?					¿Cuántos lts al día?
¿Condimentas las comidas?					¿Qué condimentos usas?
¿Te expones a calefacción/AA?					¿Cuántos min/horas?
¿Gritas?					
¿Hablas en exceso?					
¿Bebes alcohol?					Destilado (¿cuánto?): Fermentado (¿Cuánto?):
¿Tomas café o té?					¿Cuántas tazas al día?
¿Risas abusivas?					
¿Comes mentitas/chicles?					¿Cuántos?
¿Consumes drogas?					¿Cuál? ¿Cuánto?
¿Susurras?					
¿Imitas voces?					

Síntomas Vocales

	NO	POCO	A VECES	SIEMPRE	
¿Carraspeas?					
¿Dolor al hablar (fonalgia)?					
¿Ardor al hablar?					
¿Cansancio al hablar (fonastenia)?					
¿Esfuerzo al hablar?					
¿Sientes la garganta apretada?					
¿Te duelen zonas vecinas?					¿Cuello? ¿Hombros? ¿Escápulas? ¿Esternón?
¿Picazón en la garganta?					
¿Se te acaba el aire al hablar?					
¿Tos?					
¿Sensación de cuerpo extraño al tragar?					
¿Se te escapa el aire al hablar?					
¿Sientes que tienes mucha/poca saliva? (sialorrea/xerostomía)					
¿Roncas?					
¿Tienes reflujo?					¿Medicamentos? ¿Cuál?