

## Abordaje fonoaudiológico de un desorden vocal en una estudiante de comunicación social y su impacto en la práctica académica/laboral

Vivian Paola Jiménez Cubides  
Estudiante VI Semestre de Fonoaudiología  
Escuela Colombiana de Rehabilitación

Nicolas Yamid Espitia Camargo  
Estudiante VI Semestre de Fonoaudiología  
Escuela Colombiana de Rehabilitación

### Resumen

El presente documento da a conocer un estudio de caso realizado a una usuaria estudiante de comunicación social, que acude a consulta debido a una disfonía de larga evolución secundaria a un Sulcus Vocalis. A partir de esto, se aborda en el tema principal del Sulcus Vocalis con la implicación que este genera a nivel orgánico y/o funcional, psicológico y en el desempeño académico-profesional de la usuaria. En este contexto, se analizan las formas de evaluación e intervenciones aplicadas al caso y como estos contribuyen a mejorar la calidad de voz para un posterior desempeño profesional.

### 1. Introducción

El Sulcus Vocalis según Morales, et al. (2009) es la indentación o surco que migra desde la superficie del epitelio de la cuerda vocal y que se profundiza pasando por la lámina propia superficial e inclusive hasta alcanzar el ligamento vocal y la porción medial del músculo tiroaritenoides (músculo Vocalis). Esta cicatriz afecta principalmente las características vibratorias intrínsecas de la cuerda vocal según el grado de compromiso y profundidad del mismo, generando un cierre glótico incompleto con insuficiencia glótica al nivel de donde se encuentre. Esto lleva por consiguiente una alteración de la función principal de las cuerdas vocales y clínicamente se manifiesta por una disfonía refractaria. Al igual que los quistes epidermoides, se localizan en el tercio medio de la cuerda vocal y su orificio externo suele hallarse en el borde libre, un poco por debajo de éste

Como lo menciona Villagómez, et. al., (2006) se clasifica en tres tipos:

- **TIPO I Fisiológico:** Se da en lámina propia normal y existe una mínima distorsión de la onda mucosa. El surco sobrepasa los procesos vocales dando apariencia de dos cuerdas en una.
- **TIPO II Vergeture:** Pérdida de lámina propia superficial con presencia de una depresión lineal con adherencia del epitelio del ligamento vocal, lo que crea un segmento rígido a la vibración.
- **TIPO III Sulcus Vocalis:** Depresión profunda extendiéndose entre el ligamento vocal o músculo Vocalis. Hay daño profundo en las capas superficiales de la lámina propia vocal con adherencia del epitelio hasta el músculo tiroaritenoides, lo que ocasiona disfonía marcada debido a que la cuerda no vibra.

Se asocia con diferentes grados de inflamación, neovascularización, edema y fibrosis extensa. (Brunetto, et. Al, 2000). Los Sulcus Vocalis pueden ser de etiología congénita o adquirida. Según Villagómez, et. al., (2006) la causa congénita es causada por la reabsorción espontánea de un quiste epidermoide que deja un epitelio colapsado, y el adquirido se origina sobre resección del epitelio cordal.

Hirano y Kahita (Citados por Brunetto, et. Al., pág.78) describieron los siguientes síntomas: ronquera, disfonía leve a severa dependiendo de la magnitud del Sulcus, quiebres vocales, fatiga vocal, voz soplada, aumento esfuerzo vocal para la proyección de la voz, entre otros.

Esta patología es susceptible de manejo médico-quirúrgico como lo menciona Brunetto, et. al., (2010) apoyado en gran parte en la clasificación de Ford (severidad de la alteración anatómica de la cuerda vocal) al igual que de la sintomatología del paciente.

Una de las intervenciones quirúrgicas más utilizadas son los trasplantes de injertos autólogos como la fascia dentro de la cuerda vocal. Una técnica descrita por Tsunoda (Citado por Morales, et, al pg. 11) toma fascia temporal reemplazando la técnica de relleno con colágeno bovino, esta se introduce en el espacio de Reinke o entre el músculo Vocalis según necesidad y complejidad del caso. La fascia temporal tiene la característica de presentar bajo riesgo de infección, seguridad inmunológica por ser autóloga al igual que es un tejido voluminoso y sólido. Se describen 3 pasos en el procedimiento:

1. Debilitar la mucosa del pliegue vocal para hacer un bolsillo.
2. Preparar la fascia temporal.
3. Trasplantar la fascia autóloga entre el pliegue vocal.

Se especula que la fascia autóloga podría regenerar la lámina propia tal vez a través de un mecanismo que es similar al proceso que ocurre durante el trasplante de células madre en otros órganos. (Schweinfurth, et, al. 2016) En el Sulcus tipo I o hendidura el tratamiento es fonoaudiológico, este es beneficioso pero largo. La cirugía está indicada para los Sulcus

tipo II y III, en la cual se logra la liberación de las adherencias entre el epitelio y la lámina propia, pero que siempre debe ir coadyudado por la terapia fonoaudiológica, no existiendo en la actualidad mucha experiencia que certifiquen su efectividad. (Brunetto, et. Al., 2010).

El apoyo de la terapia de voz tanto en el manejo médico como en el pre y postoperatorio será fundamental de acuerdo con Schweinfurth, et, al., (2016), ya que permitirá desarrollar pautas de higiene vocal, disminuir el riesgo de fonación vestibular, preparar al paciente para el reposo vocal y disminuir los comportamientos hiperfuncionales y compensatorios.

## **2. Método**

### **2.1 Participantes**

Usuaria de género femenino de 18 años y 9 meses de edad, nacida el 25 de Octubre de 1997, actualmente se encuentra estudiando comunicación social; recibe consulta fonoaudiológica preoperatoria debido a una disfonía secundaria a Sulcus Vocalis tipo II, refiere que siente que no le gusta su voz, no le gusta escucharse y habla mucho, siente que debe carraspear pero cuando le informan que era malo empezó a intentar dejar de hacerlo, al ser estudiante de comunicación social comenta que tiene mucho susto porque cree que la voz es muy importante para la carrera. Es intervenida quirúrgicamente con implantación de fascia temporal de ambos hemicuerpos, se continúa con la intervención fonoaudiológica postoperatoria en la cual se realizan 20 terapias encaminadas a la rehabilitación integral de las cualidades vocales y a la reeducación de los hábitos vocales.

### **2.2 Tipo de Estudio**

Estudio de caso clínico, como lo afirma López, N, (2014) contribuye a dar forma a una base de conocimiento clínico sobre un fenómeno determinado; a partir de la descripción de las características generales de un paciente.

### 2.3 Instrumento

Los procedimientos de intervención se realizan teniendo en cuenta el Fonodiagnóstico propuesto por Morales (S.F) y el Manual de Procedimientos para la Práctica Fonoaudiológica (MPPF-II), de acuerdo con esto se hace un estudio de los diferentes niveles de la voz con sus respectivas pruebas propuestas por Menaldi (2012):

#### **Pruebas perceptuales-acústicas.**

La evaluación perceptual es fundamental para valorar la calidad de la voz, la gravedad global de los defectos y su impacto en la comunicación del sujeto, esta consiste en la apreciación subjetiva de las características de la voz en función de la experiencia y conocimientos previos del fonoaudiólogo. Comienza desde el mismo momento en el que usuario entra a el consultorio. Se tiene en cuenta las características vocales de tono, timbre y volumen.

#### **Pruebas aerodinámicas**

La valoración aerodinámica, también llamada valoración de la eficacia respiratoria, es una prueba objetiva de los conceptos de flujos aéreos y presiones de la columna aérea, los parámetros de exploración son el tiempo máximo de fonación (TMF), eficacia respiratoria y eficacia fonatoria.

#### **Pruebas del movimiento de las cuerdas vocales**

Dentro del análisis de los movimientos de las cuerdas vocales se tuvo en cuenta principalmente la estroboscopia realizada por el otorrino, la cual es entendida como un estudio dinámico que permite observar la laringe en funcionamiento.

#### **Ejercicios de tracto vocal semiocluido**

Los ejercicios de tracto vocal semi-ocluido hacen referencia a una serie de posturas que buscan alargar u ocluir el tracto vocal, generando de esta forma un cambio en el patrón vibratorio de los pliegues vocales. Algunos de los ejercicios pertenecientes al grupo de tracto vocal semi-ocluido son: humming, vibración labial, vibración lingual, fonación con consonantes fricativas labiodentales, consonantes bilabiales fricativas o explosivas, vocales cerradas,

oclusión de la boca con la mano y uso de tubos de resonancia. (Guzmán, 2012)

#### **Ejercicios propios de la carrera**

Se realizan ejercicios de entrenamiento vocal que incluyen la proyección de la voz, coordinación fonorespiratoria y se hace énfasis en el manejo de foco de resonancia, en relación con los propuestos durante la carrera como videoclips, exposiciones, noticieros interactivos, etc.

### 3. Resultados

Analizando los resultados obtenidos de las pruebas perceptuales y acústicas se observa que la usuaria presenta un tono variable con tendencia al agudo, voz metálica, pobre coordinación fonorespiratoria, volumen bajo y foco de resonancia laríngeo. En las pruebas aerodinámicas se evidencia un TMF de 5 seg., y conteo hasta el número 19 (Tabla 1), y en la prueba del movimiento de las cuerdas vocales, la estroboscopia elaborada por el otorrinolaringólogo el 28 de Agosto del 2014 arroja como resultado sulcus vocalis tipo II Vergeture bilateral tipo hendidura, en el pliegue vocal izquierdo más profundo que en el colateral, en el pliegue vocal derecho se observa cicatriz asociada a hipervascularización incompetencia glótica secundaria a disfonía por tensión muscular, actividad supraglótica aumentada en sentido transversal las bandas ventriculares y en sentido anteroposterior la epiglotis, mucosas y tejidos con edema y eritema.

Teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados el diagnóstico fonoaudiológico corresponde a una disfonía de larga evolución secundaria a una lesión adquirida que da características de insuficiencia glótica, fatiga vocal, un pobre volumen de la voz y una pobre proyección vocal, las características vocales de la usuaria son comportamiento vocal de esfuerzo importante al hablar, tono alto y timbre velado.

Para lo cual se plantea el siguiente objetivo para trabajar: mejorar la calidad de la voz por medio de intervención fonoaudiológica enfatizando en el enfoque fisiológico con el fin de que la usuaria tenga un mejor

desempeño en su práctica académica/laboral. Se realizan un total de 20 terapias correspondientes a 4 terapias preoperatoria y 16 posoperatorias.

En las sesiones se trabajó la estimulación kinestésica (vibración) con facilitador en boca tipo bajalenguas para una sensación de resonancia anterior, junto con producción silábicas, ejercicios de respiración diafragmática con movilización lenta y controlada del diafragma, manipulación digital para una mayor relajación de la musculatura perilaríngea, ejercicio de tracto vocal semiocluído con tubo, en los cuales se busca un mejor manejo del tono sin hacer esfuerzo, se trabajan glissandos ascendentes y descendentes identificando la sensación de poca tensión y resonancia anterior; estos ejercicios como lo reporta la literatura sirven para mejorar y optimizar los procesos motores básicos haciendo énfasis en la resonancia y respiración para lograr una adecuada calidad de voz de la usuaria en la cual se incluyen sus características.

Tabla 1. Resultados Intervención

|               | 27 de<br>Enero del<br>2015 | 06 de<br>Mayo del<br>2016 | 28 de<br>Julio del<br>2016 |
|---------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>S</b>      | 12 seg                     | 12 seg                    | 15 seg                     |
| <b>Z</b>      | 8,8 seg                    | 10 seg                    | 13 seg                     |
| <b>Conteo</b> | 19                         | 21                        | 23                         |
| <b>TMF</b>    | 5 seg.                     | 10 seg.                   | 13 seg.                    |

De acuerdo con los resultados obtenidos la eficacia respiratoria no presento ningún aumento, la eficacia fonatoria aumento en dos segundos, como lo menciona Menaldi, (2002) el tiempo máximo de fonación que lo conforma tanto la eficacia respiratoria como la fonatoria, se emplea para estudiar la eficiencia del cierre glótico y del sistema respiratorio en general, midiendo este en segundos. Por lo general, para las mujeres adultas la duración mínima normal aceptada es de 14,3 segundos, como se evidencia en la usuaria luego de la intervención realizada su TMF aumentó en comparación con la evaluación inicial siendo de 8 segundos y finalizando con un TMF de 13 seg., acá se

evidencia que la efectividad de la terapia fonoaudiológica basada en enfoque fisiológico da resultado en el aumento de los parámetros perceptuales y acústicos.

Tabla 2. Resultados del Voice Handicap Index

|                  | 07 de Enero<br>del 2016 | 28 de Julio<br>del 2016 |
|------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Funcional</b> | 9                       | 13                      |
| <b>Físico</b>    | 17                      | 9                       |
| <b>Emocional</b> | 29                      | 27                      |
| <b>Total</b>     | 55                      | 49                      |

Analizando los resultados alcanzados en la prueba perceptual de Voice Handicap Index (VHI) se evidencia el inicialmente el aspecto con mayor impacto es el emocional en el que se indica la respuesta afectiva del paciente frente al trastorno vocal, luego de seis meses se vuelve a realizar la prueba, en la que se encuentra que aumento el impacto del aspecto funcional que describe el efecto del trastorno de la voz del paciente en sus actividades cotidianas, encontrándose inicialmente con un puntaje de 9 y posterior con uno de 13, el aspecto físico disminuyo su nivel de afectación así como el emocional, pero a pesar de disminuir este no deja de ser el factor con mayor afectación lo que demuestra una dificultad emocional y personal frente a su situación con la voz que tiene.

#### 4. Conclusiones

Al observar cada uno de los resultados presentados por la usuaria luego de la evaluación inicial y el tiempo en el que permaneció en la terapia fonoaudiológica enfatizada en el enfoque fisiológico, se concluye que se obtuvo una gran mejoría en los aspectos aerodinámicos de la voz en donde se ve un avance en cuanto al tiempo máximo de fonación de ella, ubicándose en los niveles de normalidad para su género y edad; por otro lado al evaluar la calidad de la vida se hace uso del Voice Handicap Index (VHI, en el que se encuentran tres aspectos importantes, el funcional, el físico y el emocional, la usuaria en la evaluación final del VHI se observó que las dificultades presentadas en estos tres aspectos han

disminuido, lo que indica que la calidad de vida de la usuaria ha mejorado al tener una mayor seguridad emocional frente a su patología de voz; ya no se siente apenada con su voz y logra usar su voz de manera más libre y activa tanto para su labor académica como laboral facilitando su desempeño en los diferentes contextos.

## 5. Referencias

- Ángel, L; Casas, A & Suarez, J. (2001). Manual de procedimientos para la práctica de fonoaudiología MPPF-II. Bogotá, D.C.
- Arias, C & Estape, M. (2005). Disfonía Infantil Diagnostico Y Tratamiento. Barcelona: Ars Médica.
- Brunetto, B; Naser, A; Miranda, M & Painepán, C. (2000). Revista de Otorrinolaringología cirugía de cabeza y cuello. Sulcus vocal. Patología de etiología controvertida, 60. [75-80]. Recuperado de [http://www.sochiorl.cl/uploads/60-02\\_04.pdf](http://www.sochiorl.cl/uploads/60-02_04.pdf).
- Guzmán, M. (2012). Terapia con tracto vocal semi-ocluido: Un estudio de caso. Revista Chilena de Fonoaudiología, 11. [87-97]. Recuperado de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/24519-79645-2-PB.pdf>
- López. N. (2014). Estudios de casos clínicos. [Blog en línea] Recuperado el 27/05/2016 de <http://es.slideshare.net/nanciiicrazy/estudios-de-casos-clnicos>.
- Menaldi, J. (2012). La voz patológica. Editorial medica Panamericana.
- Morales, L; Pineda, D; Hernández, V & Beltrán, O. (2009). Resultados preliminares del manejo médico-quirúrgico y fonoaudiológico del sulcus vocalis en pacientes del Hospital Militar Central. (Trabajo de grado Universidad Militar Nueva Granada). Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co:8080/bitstream/10654/10268/2/MoralesRubioLuisJorge2009.pdf>.
- Morales, P. (S.F). El diagnostico fonoaudiológico en los desórdenes de la voz: Fonodiagnóstico. Bogotá- Colombia. Recuperado de [http://www.jmunozy.org/files/9/Logopedia/disfonia/conocer\\_mas/congresoiberamericano/21-ElsaPatriciaMoralesPerez.pdf](http://www.jmunozy.org/files/9/Logopedia/disfonia/conocer_mas/congresoiberamericano/21-ElsaPatriciaMoralesPerez.pdf)
- Schweinfurth, J; Editor, C & Meyers, A. (2016). Sulcus Vocalis Treatment & Management. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/article/866094-treatment#d10>.
- Villagómez, V; Treviño, J; Santos, R; González, B & Villegas, M. (2006). Revista Medicina Universitaria. Sulcus vocalis: un reto para el otorrinolaringólogo, 8 (31). [115-118]. Recuperado de [http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=38828&id\\_seccion=902&id\\_ejemplar=4005&id\\_revista=86](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=38828&id_seccion=902&id_ejemplar=4005&id_revista=86).