

Relatos de casos

# Diagnóstico e intervención no-quirúrgica de sulcus vocal concomitante con disfonía psicógena: un estudio de caso

*Diagnosis and non-surgical intervention of sulcus vocalis concomitant with psychogenic dysphonia: A case report*

Jaime Crisosto-Alarcón<sup>1</sup> 

Marisa Bordagaray-Bellolio<sup>2,3</sup> 

Alejandra Jara-Beltrán<sup>1</sup> 

Antonia Higuera-Umanzor<sup>1</sup> 

Francisca San Martín-Briones<sup>1</sup> 

Geraldine Irribarra-Gutiérrez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud, Chillán, Chile.

<sup>2</sup> Universidad de Concepción, Facultad de Medicina, Departamento de Fonoaudiología, Concepción, Chile.

<sup>3</sup> Hospital Clínico Regional de Concepción Dr. Guillermo Grant Benavente, Servicio de Otorrinolaringología, Unidad de Voz, Concepción, Chile

## RESUMEN

A pesar de la relativa dificultad que supone el diagnóstico de sulcus vocal, su aparición es común en la clínica. Actualmente, no existe evidencia de su aparición concomitante con una disfonía psicógena y de las implicancias clínicas de ello. Se presenta un caso de una usuaria de 24 años con historia clínica y evidencia laringostroboscópica concordantes con el diagnóstico de sulcus vocal, a la que se somete a intervención terapéutica no quirúrgica por equipo de fonoaudiología. Se obtienen avances limitados. Se reevalúa a los 4 meses. Los hallazgos de la reevaluación sugieren signos de disfonía psicógena, lo que plantea ciertas incógnitas respecto del diagnóstico de sulcus inicial. El caso evidencia la necesidad de contar con un marco que permita calibrar el impacto del estado psicoemocional de los usuarios en casos de sulcus vocal. Esto debido a que el impacto vocal de la condición cordal, así como la distinción entre sulcus fisiológico y patológico está mediada por el estado psicológico del usuario disfónico.

**Descriptor:** Disfonía; Trastornos Somatomorfos; Trastornos de la Voz; Calidad de la Voz; Entrenamiento de la Voz

## ABSTRACT

Although sulcus vocalis can be challenging to diagnose, it is frequently observed in clinical settings. Currently, there is no evidence showing its coexistence with psychogenic dysphonia and the associated clinical consequences. This case report presents a non-surgical therapeutic intervention conducted by a speech-language therapy team for a 24-year-old female patient diagnosed with sulcus vocalis based on her clinical history and laryngostroboscopy findings. Despite the intervention, limited progress was observed. After four months, a reassessment revealed the possibility of psychogenic dysphonia, casting doubt on the initial sulcus diagnosis. This case highlights the importance of establishing a framework to evaluate the impact of the psychological and emotional state of patients presented with sulcus vocalis. The voice effects of the vocal fold state and the distinction between physiological and pathological sulcus are influenced by the psychological condition of the dysphonic patient.

**Keywords:** Dysphonia; Somatoform Disorders; Voice Disorders; Voice Quality; Voice Training

Estudio realizado en la Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

**Fuente de financiamiento:** Grupo de Investigación Communication, Societies & Cultures [G12309834] de la Universidad del Bío-Bío

**Conflicto de intereses:** No existente

### Dirección para correspondencia:

Jaime Crisosto-Alarcón  
Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos  
Avenida Andrés Bello #720  
Casilla Postal: 3810189 - Chillán, Ñuble, Chile  
Email: jcrisosto@ubiobio.cl

Recibido en 04/11/2024  
Recibido en versión revisada el 29/04/2025  
Aceptado em 02/07/2025

Editor Chefe: Hilton Justino da Silva



© 2025 Crisosto-Alarcón et al. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente el trabajo original.

## INTRODUCCIÓN

La distinción entre sulcus fisiológico y patológico se establece gracias a un criterio histopatológico dado por la alteración o indemnidad de la lámina propia<sup>1</sup> y a un criterio laringostroboscópico respecto de las características vibratorias de la cuerda vocal afectada<sup>2</sup>. Sin embargo, precisamente son los parámetros dinámicos de amplitud, la valoración de la onda mucosa y el examen de la regularidad de la vibración los que ofrecen mayor dificultad a la valoración laringostroboscópica<sup>3</sup>, lo que impacta negativamente en la confiabilidad del diagnóstico, sobre todo considerando que la evaluación de la profundidad de la invaginación patológica es de difícil estimación.

La disfonía psicógena generalmente se diagnostica en ausencia de patología laríngea estructural, no obstante, es posible advertir su eventual concomitancia con patología orgánica, en condiciones en las cuales la lesión por sí sola no explica la aberración vocal<sup>4</sup>. Dado que el diagnóstico de disfonía psicógena se establece generalmente como un diagnóstico de exclusión<sup>5</sup>, el establecimiento de este en condiciones en las que existen cambios estructurales resulta complejo. Se ha propuesto el término “incongruencia del síntoma” para hacer referencia a la ausencia de relación entre la condición orgánica y los síntomas que se advierten en su presentación clínica, aunque la falta de coherencia puede no resultar evidente para el clínico, ya que es posible que los síntomas adicionales sean igualmente esperables en la condición de base<sup>6</sup>. La concomitancia entre el diagnóstico de sulcus y disfonía psicógena puede obstaculizar la distinción entre sulcus fisiológico y patológico y, además, enmascarar otras condiciones patológicas de la laringe. Frente a esta situación, se evidencia el rol que la terapia vocal puede desempeñar como herramienta clínica, ya que permite precisar aspectos del diagnóstico gracias al tipo de respuesta conseguida mediante la intervención terapéutica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética y Bioseguridad de la Universidad del Bío-Bío bajo acta del 26/02/2024. El Comité ha comprobado que la investigación cumple con el respeto a los derechos humanos de los participantes y se ajusta a estándares científicos y éticos propios de la disciplina y de la Institución.

Cabe señalar que la usuaria ha firmado el correspondiente consentimiento informado para la divulgación de las características del caso.

Usuaría de 24 años, sexo femenino, estudiante de terapia ocupacional, consulta por “curiosidad genética” ya que “todas las mujeres de su familia por parte materna hablan de una forma parecida”. La evaluación se lleva a cabo en dependencias del Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud de la Universidad del Bío-Bío, sin costo alguno para la usuaria. En el proceso de evaluación participan una médico otorrinolaringóloga (MB); con 22 años de experiencia clínica y una pasantía internacional en laringología, un fonoaudiólogo especializado en el área vocal (JC); con 12 años de experiencia y estudios de magíster en el área vocal y estudiantes de fonoaudiología (AJ, AH, FS, GI).

A la anamnesis, la usuaria manifiesta que no identifica un inicio puntual de su disfonía, mencionando que “siempre ha hablado así”, por lo cual su voz “no había sido considerada como un problema” y ha acudido a evaluación por la recomendación de una de las estudiantes del grupo. La usuaria comenta que nunca ha asistido a terapia fonoaudiológica previamente. Se advierten signos de fatiga vocal, dificultades para elevar la intensidad de la voz y quiebres tonales. Presenta globus faríngeo, tos y carraspeo, que con frecuencia utiliza para “aclarar la voz”. Respecto de los antecedentes mórbidos, presenta sintomatología alérgica y bruxismo, el cual aumenta ante el estrés. La usuaria además menciona estar frecuentemente expuesta a situaciones estresantes a causa de la carga académica y del hogar, ya que convive con su madre, quien padece trastorno bipolar. Además, la usuaria presenta conductas fonotraumáticas asociadas a frecuente consumo de irritantes, baja ingesta de agua, y pocas horas de descanso.

## RESULTADOS

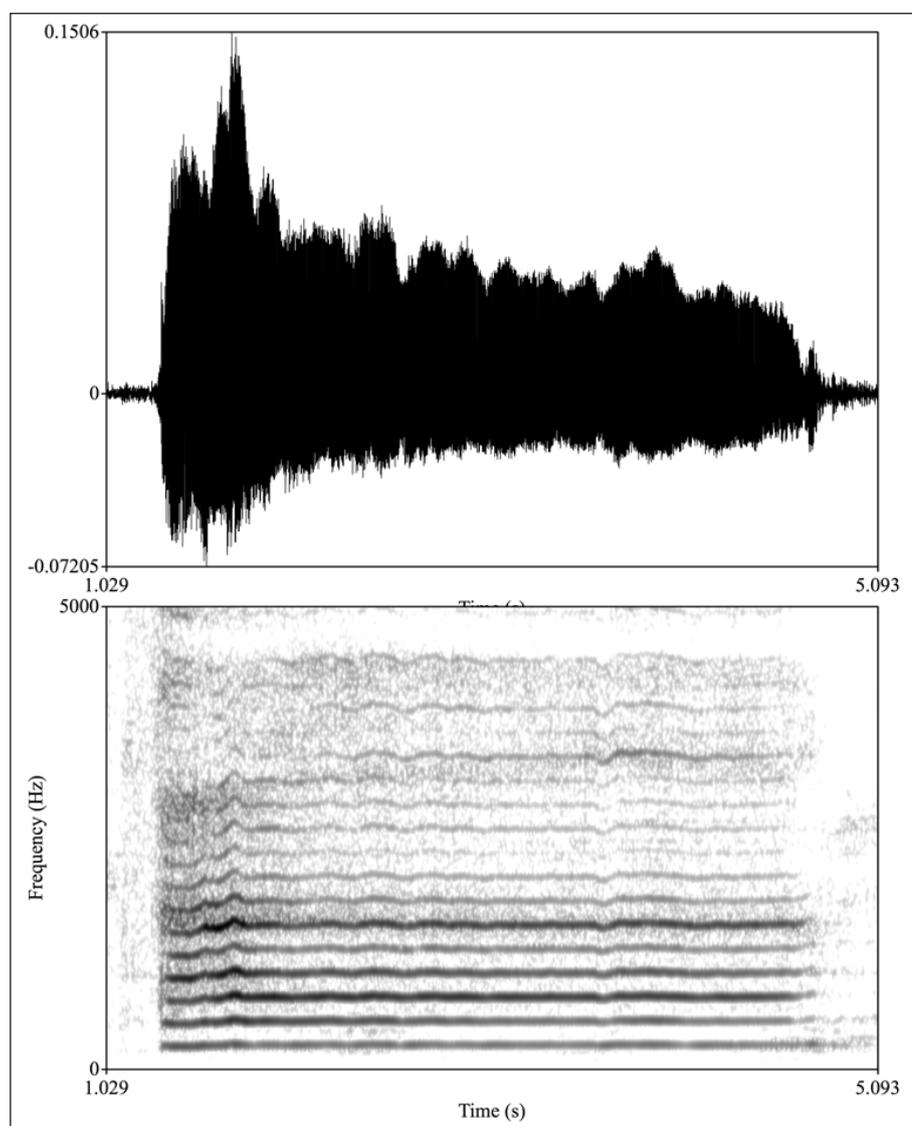
Se presentan a continuación los resultados de la evaluación, intervención fonoaudiológica y reevaluación. Se ha decidido incorporar toda la información en este apartado considerando la relevancia de la progresión en la atención clínica y no cada aspecto por separado.

A la evaluación de los parámetros no locutivos, se advierte un aumento de la lordosis cervical de grado leve. A la palpación se evidencia hipertonicidad de músculos suprahioides y cricotiroideo en reposo y fonación, además de una elevación laríngea. Se

advierte elevada tonicidad de cintura escapular. El tiempo máximo de fonación de /a/ (TMF /a/) es de 5 segundos, el tiempo máximo de espiración de /s/ (TME /s/) de 12 segundos y índice s/a de 2.4, indicando incompetencia glótica<sup>6,7</sup>.

Se realiza análisis acústico de la voz de la usuaria mediante el software Praat con muestra de habla /a/, en el cual se advierte alteración de la frecuencia fundamental, obteniendo un valor de 260 Hz, levemente elevado de acuerdo con los parámetros normativos según sexo y edad. La intensidad promedio de la emisión es de 59 dB. Respecto a los formantes, F1 (794 Hz) y F2 (1572 Hz) se encuentran dentro de valores esperados, mientras que F3 (3183 Hz) evidencia un valor más elevado. En lo relativo a los parámetros de

perturbación y ruido, se aprecia un jitter local de 0,67% y un shimmer local de 0,45%, ambos alterados. Los valores de Harmonics to Noise Ratio (17,87dB) y Noise to Harmonics Ratio (0,03) se encuentran normales. Al análisis espectrográfico cualitativo de la emisión de /a/ es posible observar la presencia de armónicos hasta los 4000 Hz. No se observan subarmónicos. Respecto de los formantes, solo se observa hasta el F2 de manera adecuada. El contorno de la curva de F0 es estable y plano. El contorno de la curva de intensidad es inestable y descendente. El espectrograma evidencia presencia de ruido interarmónico. La extracción de los elementos oscilográficos y espectrográficos de la emisión de la muestra de habla /a/ mediante Praat se presenta en la Figura 1.



**Figura 1.** Oscilograma y espectrograma de la muestra de habla /a/ extraídos del software Praat empleado para la evaluación acústica inicial

A la evaluación perceptual de la voz, se advierte una emisión disfónica, tono perceptualmente desplazado hacia los graves, intensidad disminuida y ataque vocal soplado. No presenta quiebres vocales. La usuaria presenta resonancia oral. En cuanto a sus registros, no logra frito, ni falsete. La extensión tonal se encuentra alterada, reducida hacia los graves; desde un Sol#2 a un Fa3, equivalente a 10 semitonos. A la evaluación perceptual se advierte G3 R2 A1 B3 S1 I0 mediante escala GRBASI. Se evidencia incapacidad vocal grado leve según Índice de Desventaja Vocal Chileno IDV-CL, la versión chilena del Voice Handicap Index (VHI-30)<sup>8</sup>.

Se realiza laringostroboscopia mediante el protocolo Voice-Vibratory Assessment With Laryngeal Imaging (VALI)<sup>3</sup>, a partir del cual se evidencia un acortamiento supraglótico anteroposterior, hiato longitudinal con leve bowing, irritación en la comisura posterior y la pared posterior faríngea y signos asociados a sulcus en ambas cuerdas vocales, pero con mayor claridad en tercio posterior de cuerda vocal derecha, donde se advierte una profunda invaginación del borde libre. Respecto de la onda mucosa y la presencia de porciones no vibrátiles, existe una leve asimetría. La cuerda vocal derecha posee movimiento de la porción mucosa en 80% mientras que, la cuerda vocal izquierda, en un 70%. La amplitud oscilatoria es del 40% en ambas cuerdas vocales, con una simetría de fase del 50%. Existe predominio de fase abierta por el tipo de cierre glótico de la usuaria. Se observa una pobre periodicidad, con una irregularidad del 40% (Figura 2).

Se realiza intervención fonoaudiológica centrada en (1) la adopción de conductas de cuidado vocal, (2) la disminución de la soplosidad, (3) el aumento de la onda mucosa asociada a la producción de una voz áspera, (4) el logro de una intensidad adecuada de la voz y (5) la intervención sobre los parámetros no locutivos. La terapia vocal tuvo una duración de 2 meses y 2 semanas, tiempo en el cual se realizaron 10 sesiones (una sesión semanal) de 40 minutos cada una realizadas en conjunto entre el fonoaudiólogo a cargo (JC) y el grupo de estudiantes (AJ, AH, FS, GI).

Las intervenciones iniciales estuvieron centradas en educación e higiene vocal con el fin de aumentar la conciencia de la usuaria sobre su voz. Además, se hizo la entrega de un calendario mensual para aumentar el consumo de agua y disminución del consumo de ají, llevando un monitoreo diario sobre el cumplimiento de este. La usuaria fue derivada a consulta con gastroenterólogo, profesional al cual decidió no acudir por decisión personal. Posteriormente, se inició con la



**Figura 2.** Fotogramas de la evaluación laringostroboscópica a la evaluación inicial. Arriba, pliegues vocales en abducción. Abajo, pliegues vocales en aducción

intervención sobre parámetros no locutivos, buscando aumentar la propiocepción de la usuaria respecto a un adecuado posicionamiento cefálico y la disminución de la hipertonicidad en la cintura escapular a través de técnicas masoterapéuticas. Paralelamente, se abordaron los parámetros locutivos, mediante diversas técnicas fonatorias, tales como: sonidos facilitadores vibrantes, oclusivos, nasales y fricativos sonoros, técnica de /b/ prolongada, ejercicios de control de ataque vocal, lectura solamente de vocales, entre otros. Estos ejercicios vocales fueron siempre realizados en combinación con variaciones tonales con el fin de mejorar el tono medio hablado, con variaciones de intensidad para aumentar el volumen conversacional, con cambios posturales para el logro de una adecuada propiocepción resonancial y con movimientos cervicales, empleados para el logro de una laringe eutónica en el cuello. Los objetivos terapéuticos abordados en la etapa inicial, intermedia y final de la intervención se despliegan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Muestra de objetivos de la intervención terapéutica vocal

	<b>Objetivos abordados</b>
Etapa inicial (Sesiones 1 y 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la usuaria logre comprender su estado vocal actual mediante la educación con apoyo visual de sus propias imágenes laringoestroboscópicas con un criterio de logro cualitativo por parte del usuario.</li> <li>- Que la usuaria conozca los procesos involucrados en la producción de la voz mediante la visualización de un vídeo ilustrativo con un criterio de logro cuantitativo del 80% de respuestas correctas de un cuestionario.</li> <li>- Que la usuaria logre aumentar la ingesta de agua, mediante el cumplimiento de metas diarias con un criterio de logro el consumo de 1 litro diario por semana.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir el consumo de sustancias irritantes (ají) mediante consejería sobre los efectos de estos en la voz, con un criterio de logro de cumplimiento semanal al menos 3 platos semanales sin ají.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la hiperlordosis cervical en fonación mediante ejercicios de estiramiento de los suboccipitales con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil y visual por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión suprahióidea durante la fonación mediante técnicas de estiramiento del músculo milohioideo con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión suprahióidea durante la fonación mediante técnicas de estiramiento de los músculos digástricos con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión suprahióidea durante la fonación mediante técnicas de estiramiento de los músculos estilohioideos con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión de la musculatura cervical durante la fonación mediante masaje de la cintura escapular con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante emisión de sonidos oclusivos con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y la usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante emisiones en tiempo máximo de fonación con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y la usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión de la emisión mediante la técnica de vibración lingual con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión suprahióidea mediante la técnica de vibración labial, con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta</li> </ul>
Etapa intermedia (Entre la sesión 3 y 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la usuaria logre una adecuada proyección vocal mediante la técnica de lectura solamente de vocales con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre una adecuado manejo de la intensidad mediante técnica de Messa di Voce con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre una disminución de la tensión vocal mediante la técnica del método corporal asociado a emisión de sonidos facilitadores con un logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión suprahióidea mediante la vibración lingual sonora, con criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la tensión de la musculatura de la cintura escapular durante la fonación mediante la técnica de rotación de hombros con un criterio de logro cualitativo perceptual táctil por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante la técnica de fonación inspiratoria, con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta.</li> <li>- Que la usuaria logre mejorar la proyección vocal mediante técnica de estallido lingual asociado a sonido nasal con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre potenciar la proyección vocal mediante la técnica de sonidos nasales con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre aumentar la intensidad del habla mediante la técnica de lectura solamente de vocales con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre aumentar la intensidad del habla mediante la técnica de control de ataque vocales con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante técnica de cambio de posición de cabeza con sonorización con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> </ul>

	<b>Objetivos abordados</b>
Etapa final (Sesión 7 en adelante)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante la técnica de deglución incompleta sonorizada con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre aumentar la intensidad del habla mediante la técnica de control de ataque vocal duro con variación de tonalidad con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre aumentar la proyección vocal mediante la técnica de apertura de la boca con monitoreo visual y rotación de hombros con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre disminuir la soplosidad mediante la técnica de firmeza glótica con criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria logre una disminución de la soplosidad mediante la técnica de /b/ prolongada con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte del terapeuta y usuaria.</li> <li>- Que la usuaria integre el uso de una mejor voz en emisiones de palabras aisladas con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte de la usuaria.</li> <li>- Que la usuaria integre el uso de una mejor voz en emisiones de lenguaje automático con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte de la usuaria.</li> <li>- Que la usuaria integre el uso de una mejor voz en lectura con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte de la usuaria.</li> <li>- Que la usuaria integre el uso de una mejor voz en conversaciones con un criterio de logro cualitativo perceptual auditivo por parte de la usuaria.</li> </ul>

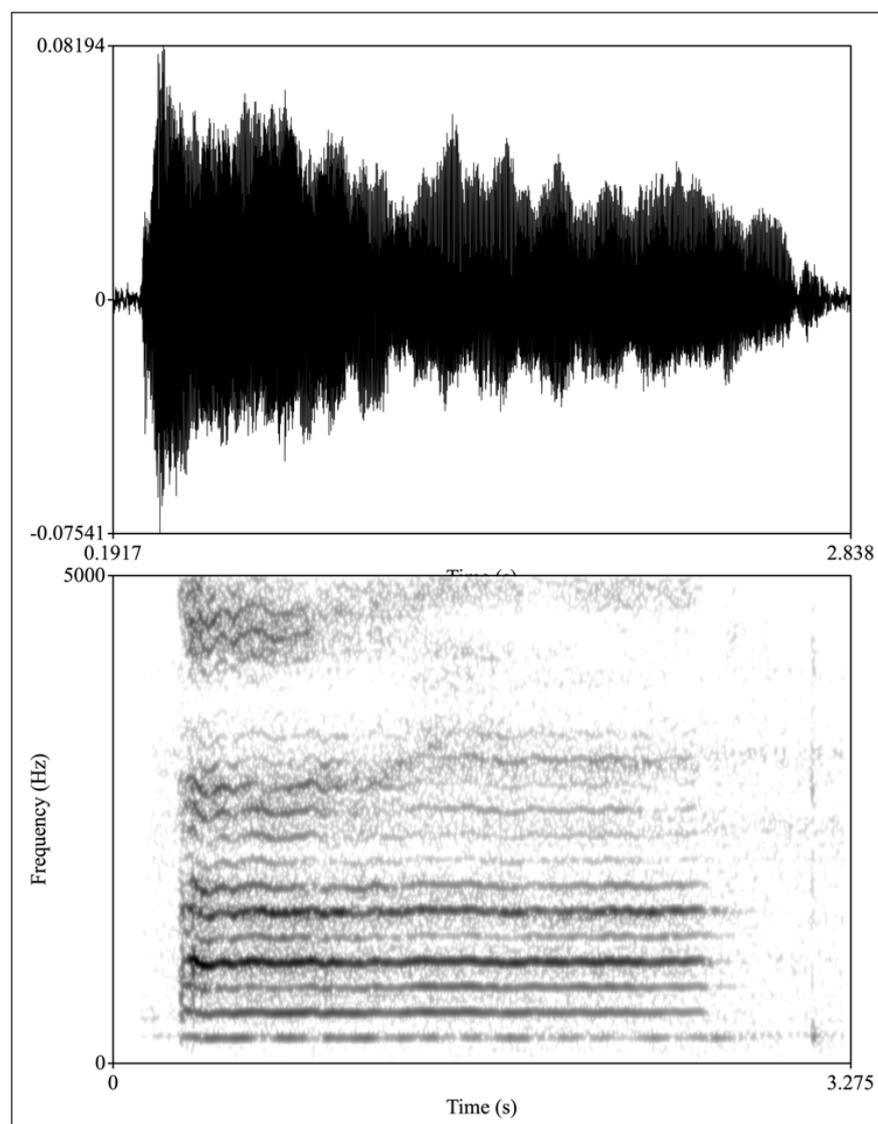
Al finalizar la intervención, se realiza una reevaluación vocal laringoestroboscópica, acústica, perceptual y autoperceptual con el fin de determinar los cambios vocales producidos. Una comparación de los aspectos relevantes de la condición de la usuaria pre y post intervención se muestran en la Tabla 2. A la evaluación autoperceptual, se advierte que la usuaria mantiene la incapacidad vocal grado leve según el IDV-CL. En la reevaluación laringoestroboscópica, en un primer momento, no se observaron cambios positivos en relación con el cierre glótico, aunque ya era advertida una disminución de la compresión supraglótica anteroposterior. No obstante, luego de un breve análisis entre el equipo tratante, fue posible obtener, en ocasiones, un mayor acercamiento de los pliegues vocales hacia la línea media, asociado a técnicas de manipulación laríngea con movimientos horizontales y presión sobre las alas del cartílago tiroideos asociados a la producción de glissandos con el fonema /i/, lo cual produjo inmediatamente un mayor contacto cordal en fonación y mayor amplitud oscilatoria, sobre todo a nivel de la cuerda vocal izquierda, lo cual resulta llamativo dado el supuesto componente orgánico inicial que había sido advertido en la primera laringoestroboscopia (Figura 3).



**Figura 3.** Fotogramas de la evaluación laringoestroboscópica a la reevaluación post-terapéutica. Arriba, pliegues vocales en abducción. Abajo, pliegues vocales en aducción

En la misma sesión de reevaluación se obtiene, mediante el análisis acústico de la vocal /a/, un contorno oscilográfico más plano, pero inestable, aunque, en general, se mantienen las características espectrográficas en la muestra inicial (Figura 4). La F0 obtenida fue de 259 Hz, lo que evidenció un leve

descenso, mientras que la intensidad promedio de la emisión se mantuvo en 59 dB. Shimmer local de 7,41% y jitter local de 0,414%, ambos alterados. Los valores de HNR (7,97 dB) y NHR (0,25) se encuentran esta vez fuera del rango esperado.



**Figura 4.** Oscilograma y espectrograma de la muestra de habla /a/ extraídos del software Praat empleado para la evaluación acústica final

Los objetivos de intervención propuestos fueron medianamente cumplidos a nivel vocal. Si bien se logró la disminución de soplosidad y un aumento de

la intensidad en el habla conversacional evidenciables perceptualmente, ello no se correlacionó con un contacto cordal completo de manera espontánea.

**Tabla 2.** Comparación de los resultados de la evaluación vocal pre y post-terapéutica

Herramienta de evaluación	Evaluación pre-terapéutica	Evaluación post-terapéutica
Evaluación laringostroboscópica	Se observa compresión supraglótica anteroposterior, arqueamiento cordal, falta de contacto cordal durante la fonación con hiato longitudinal y disminución de la presencia de la onda mucosa.	Post maniobra de manipulación digital de la laringe, se observa disminución de la compresión supraglótica, contacto completo sin presencia de hiato durante la fonación y borde libre más recto.
Evaluación acústica	En términos cualitativos, la evaluación acústica muestra alteraciones espectrográficas con pérdida de armónicos en frecuencias superiores. Cuantitativamente, se advierte una frecuencia fundamental elevada, intensidad disminuida y parámetros de perturbación alterados.	Se mantienen las características espectrográficas. La frecuencia fundamental y la intensidad promedio de la emisión se mantienen sin cambios significativos. Los valores de los parámetros de perturbación y ruido se encuentran alterados.
Evaluación perceptual	G3 R2 A1 B3 S1 I0 Intensidad disminuida	G2 R1 A0 B1 S0 I0 Mejora en la intensidad
Autopercepción vocal	Incapacidad vocal grado leve	Sin cambios

Al finalizar el período, la usuaria comenta que se sintió cómoda y conforme con la intervención ya que menciona que se cumplieron los objetivos planteados al inicio de la terapia según su perspectiva. Además, señala que, de acuerdo con su opinión, su voz mejoró de manera notoria.

## DISCUSIÓN

En el caso de esta usuaria, se han llevado a cabo los procedimientos de evaluación instrumental y clínica en dos momentos distintos; una al inicio y otra al final de la intervención terapéutica vocal. Al inicio, la imagen laringoscópica resulta coherente con el diagnóstico de sulcus patológico, dada la observación directa de la invaginación presente en el borde libre de ambas cuerdas vocales asociada a alteraciones en la progresión de la onda mucosa, disminución de la amplitud oscilatoria y rigidez. La historia clínica también es coherente con el cuadro. Los resultados de la intervención fonoaudiológica son limitados respecto de la calidad vocal, aunque se advierte un efecto terapéutico importante, similar a lo hallado en los escasos reportes de intervención en casos de sulcus<sup>2,9,10</sup>. En este sentido se observó una modificación sobre todo en términos de la disminución de la soplosidad y de la proyección

de su voz dado principalmente por una mejora en la intensidad a la emisión conversacional. También fue posible observar de manera gradual una disminución de la aspereza presente en la emisión. Estas modificaciones vocales fueron advertidas sesión a sesión, pero con avances inconsistentes que rara vez eran mantenidos entre las visitas a la consulta fonoaudiológica. La reevaluación laringostroboscópica demuestra que los efectos estructurales-funcionales son escasos, aunque llama la atención el logro de una mejora muy notoria con maniobras tradicionales de reposición laríngea, tanto de descenso como de acercamiento de las alas tiroideas, posterior a lo cual se advierte un mejor contacto cordal y una disminución de la soplosidad.

En el caso de que la causa principal de la disfonía sea efectivamente la presencia de un sulcus bilateral, ¿cómo es posible que una maniobra digital sobre la laringe modifique las condiciones mecánico-oscilatorias de la misma por sí sola? Esta cuestión es de difícil respuesta. La clasificación clásica<sup>1</sup> sobre los tipos de sulcus vocal plantea que la diferencia entre los tipos I, II y III está dada por el compromiso histológico del borde libre de la cuerda vocal, a partir de lo cual es posible establecer distintos niveles de profundidad de su invaginación patológica de acuerdo con la indemnidad o no de la lámina propia, lo cual, en consecuencia,

desencadena distintos niveles de afectación vocal y oscilatoria. En tal sentido, se advierte una distinción entre el sulcus tipo I, fisiológico, y los sulcus de tipo II y III, ambos patológicos<sup>11</sup>. No obstante, las diferencias entre estos subtipos, tanto a nivel clínico y laringoestroboscópico, no son tan evidentes, por lo que la identificación del subtipo es de difícil diagnóstico si se consideran solo técnicas no invasivas como ocurre usualmente<sup>12</sup>.

Con lo anterior, es posible que el sulcus observado inicialmente en la laringoestroboscopia no haya tenido la severidad suficiente como para impedir por sí solo una adecuada vibración cordal pero que, a falta de mayores detalles de la historia clínica de la usuaria, la disfonía haya sido asociada unívocamente a la deficiencia estructural glótica observada. Esta vinculación se habría dado gracias al traslape entre las características estroboscópicas de los sulcus de tipo fisiológico y patológico, lo que desencadena este tipo de incertidumbres diagnósticas. No obstante, llama la atención que existan unos niveles tan altos de aspereza y soplosidad a la evaluación perceptual, lo cual no resulta coherente con el sulcus Tipo I<sup>13</sup>.

Otro posible escenario es que, dados los signos de irritación glótica y faringolaríngea a nivel posterior, la condición vocal estuviese asociada más bien a las condiciones secundarias a un diagnóstico de reflujo faringo-laríngeo<sup>14</sup> y que esto, a su vez, hubiera provocado un pseudosulcus con una configuración glótica similar al sulcus, pero de etiología inflamatoria<sup>15,16</sup>. Esta hipótesis explicaría, por una parte, el logro del contacto cordal en la reevaluación (basado en una disminución del edema glótico gracias al manejo conductual terapéutico), pero, al igual que en el caso anterior, no logra explicar satisfactoriamente la presentación vocal de la usuaria, sobre todo en lo que respecta a la soplosidad.

En este sentido, creemos que la hipótesis diagnóstica que mejor respuesta ofrece al cuadro clínico que presenta la usuaria es la existencia de un sulcus bilateral fisiológico o patológico cuya sintomatología vocal aparece o empeora debido a las condiciones psicoemocionales que ha descrito la usuaria inicialmente en la anamnesis; a saber, el stress académico y familiar al que está expuesta, ello sumado a la presencia de los antecedentes de salud mental por parte de la madre dado su diagnóstico de trastorno bipolar. En muchas ocasiones los usuarios disfónicos presentan condicionantes psicológicas concomitantes a la condición vocal derivadas de sus rasgos de

personalidad o de la presencia de patologías psiquiátricas diagnosticadas o subdiagnosticadas, factores acerca de los cuales no existe la suficiente evidencia acerca de su prevalencia conjunta<sup>17</sup>. La severidad de la disfonía o la presencia de lesiones en la cuerda vocal no determina necesariamente un empeoramiento de la autopercepción vocal o del propio bienestar autorreportado de los usuarios<sup>18</sup>, lo que es una característica clásica de los trastornos conversivos que cursan con *la belle indifférence*<sup>19</sup>, como se advierte en este caso, en el que la usuaria cursa con una aparente indiferencia a la condición vocal y una falta de conciencia de la severidad del cuadro. Estos signos y síntomas clínicos caben bajo el diagnóstico de disfonía psicógena tipo 2 según con la categorización de Baker<sup>20</sup>.

Asimismo, la respuesta positiva al manejo digital de la laringe forma parte de los efectos principales que tienen estas maniobras musculares en casos de disfonía psicógena<sup>20,21</sup>.

## CONCLUSIÓN

La aparición de una lesión cordal a la evaluación laringoestroboscópica y el posible compromiso oscilatorio asociado no representan necesariamente una relación unívoca de causa-consecuencia. Por ello, durante la atención de usuarios que cursen con lesiones, tanto adquiridas, como congénitas en las cuerdas vocales, se debe considerar el peso de los factores psicoemocionales concomitantes a la condición vocal con el fin de determinar el mejor manejo terapéutico, ya sea este, farmacológico, quirúrgico, psicológico y/o fonoaudiológico.

## REFERENCIAS

1. Ford CN, Inagi K, Khidr A, Bless DM, Gilchrist KW. Sulcus vocalis: A rational analytical approach to diagnosis and management. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1996;105(3):189-200. <https://doi.org/10.1177/000348949610500304> PMID: 8615582.
2. Miałkiewicz B, Szkielkowska A, Gos E, Panasiewicz A, Włodarczyk E, Skarżyński PH. Pathological sulcus vocalis: Treatment approaches and voice outcomes in 36 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2018;275(11):2763-71. <https://doi.org/10.1007/s00405-018-5040-2> PMID: 30159728; PMCID: PMC6208720.
3. Poburka BJ, Patel RR, Bless DM. Voice-Vibratory Assessment With Laryngeal Imaging (VALI) Form: Reliability of rating stroboscopy and high-speed videoendoscopy. *J Voice.* 2017;31(4):513.e1-513.e14. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.12.003> PMID: 28040342.
4. Aronson AE. *Clinical voice disorders: An interdisciplinary approach.* New York: Thieme Inc., 1990.

5. Baker J. Psychogenic voice disorders--heroes or hysterics? A brief overview with questions and discussion. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2002;27(2):84-91; discussion 91. <https://doi.org/10.1080/140154302760409310> PMID: 12487407.
6. Mendes Tavares EL, Brasolotto AG, Rodrigues SA, Benito Pesin AB, Garcia Martins RH. Maximum Phonation Time and s/z Ratio in a large Chile cohort. *J Voice.* 2012;26(5):675e1-e4. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.03.001> PMID: 22727123.
7. Toledo L, Bahamonde C, González J, Martínez M, Muñoz MM, Muñoz D. Parámetros de habla en adultos normales chilenos. *Revista Chilena de Fonoaudiología.* 2011;10:33-43. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2011.17350>
8. Correa Forno SA, Azevedo RR, Côrtes Gama AC. Adaptación lingüística y cultural chilena del Voice Handicap Index (VHI) y del Voice Handicap Index 10 (VHI-10). *Revista Chilena de Fonoaudiología.* 2023;(1):1-17. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2023.66978>
9. Rajasudhakar R. Effect of voice therapy in sulcus vocalis: A single case study. *S Afr J Commun Disord.* 2016;63(1):e1-e5. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v63i1.146> PMID: 28155307; PMCID: PMC5843232.
10. Wilder F, Román J. Tubo de resonancia: opción terapéutica en pacientes con sulcus vocalis. *Rev. Fed. Arg. Soc. Otorrinolaringolol.* 2018;25(1):60-8. Article in Es | LILACS | ID: biblio-1005140. Responsible library: AR635.1.
11. Giovanni A, Chanteret C, Lagier A. Sulcus vocalis: A review. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2007;264(4):337-44. <https://doi.org/10.1007/s00405-006-0230-8> PMID: 17221185.
12. Yildiz MG, Sagiroglu S, Bilal N, Kara I, Orhan I, Doganer A. Assessment of subjective and objective voice analysis according to types of sulcus vocalis. *J Voice.* 2023;37(5):729-36. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.018> PMID: 34112548.
13. Selleck AM, Moore JE, Rutt AL, Hu A, Sataloff RT. Sulcus vocalis (Type III): Prevalence and stroboscopy characteristics. *J Voice.* 2015;29(4):507-11. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.09.015> PMID: 25770374.
14. Fossmark R, Ness-Jensen E, Sørdal Ø. Is empiric proton pump inhibition in patients with symptoms of extraesophageal gastroesophageal reflux justified? *BMC Gastroenterol.* 2023;23(1):303. <https://doi.org/10.1186/s12876-023-02945-7> PMID: 37674110; PMCID: PMC10483799.
15. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The association between laryngeal pseudosulcus and laryngopharyngeal reflux. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;126(6):649-52. <https://doi.org/10.1067/mhn.2002.125603> PMID: 12087332.
16. Powell J, Cocks HC. Mucosal changes in laryngopharyngeal reflux-prevalence, sensitivity, specificity and assessment. *Laryngoscope.* 2013;123(4):985-91. <https://doi.org/10.1002/lary.23693> PMID: 23208751.
17. Barakah MA, Mohammed MM, Shab YAA, Hegazi MA, Shoeib RM, Quriba AS. Psychogenic background of minimal associated pathological lesions of the vocal folds. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences.* 2012;13:55-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejenta.2012.01.004>
18. Smits R, Marres H, De Jong F. The relation of vocal fold lesions and voice quality to voice handicap and psychosomatic well-being. *J Voice.* 2012;26(4):466-70. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.04.005> PMID: 21839612.
19. Khaddafi MR, Amin MM. A case series from Rantauprapat, la belle indifference: A coping mechanism or is there something organic behind? *Open Access Maced J Med Sci.* 2019;7(16):2675-8. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.405> PMID: 31777632; PMCID: PMC6876810.
20. Baker J. Functional voice disorders: Clinical presentations and differential diagnosis. *Handb Clin Neurol.* 2016;139:389-405. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801772-2.00034-5> PMID: 27719859.
21. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Azevedo R, Gielow I, Rehder MI. Aperfeiçoamento vocal e tratamento fonoaudiológico das disfonias. En Behlau M, editor. *Voz O Livro do Especialista, Volume II.* Rio de Janeiro: Revinter, 2010. p. 484-5.
22. Boone DR, McFarlane SC, Von Berg SL, Zraick RI. *The voice and voice therapy.* Boston: Pearson, 2020.

#### Contribución de los autores:

JC-A: Conceptualización; Curación de datos; Análisis formal; Adquisición de fondos; Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Recursos; Software; Supervisión; Validación; Visualización; Redacción del borrador original; Redacción - Revisión y edición.

MB-B: Conceptualización; Curación de datos; Administración del proyecto; Software; Supervisión; Validación; Visualización.

AJ-B;AH-U;FSM-B;GI-G: Conceptualización; Curación de datos; Redacción del borrador original.

#### Declaración de entrega de datos:

Datos referentes a la evaluación y la intervención del usuario no estarán disponible dado resguardos éticos.