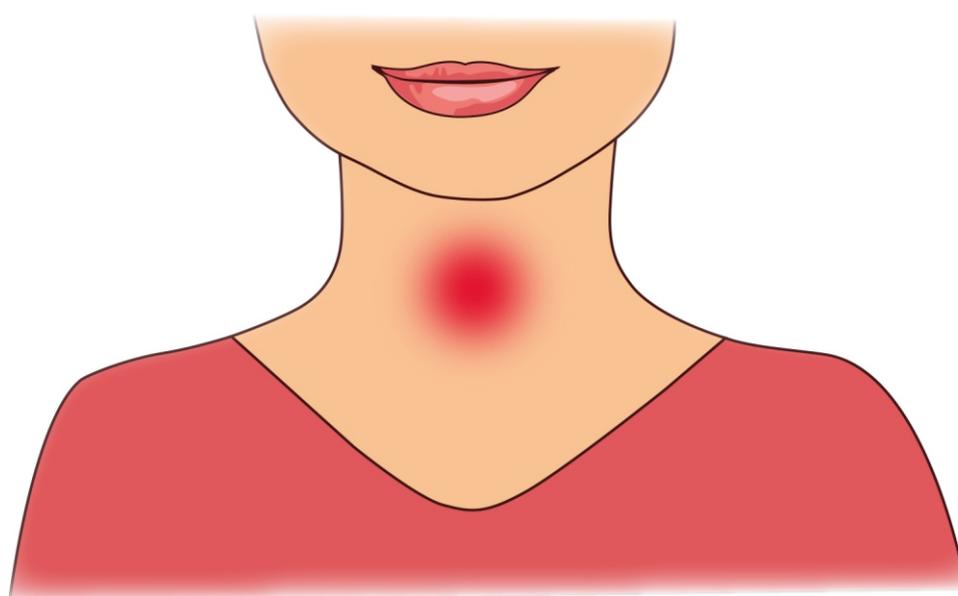


Tratamiento fonoaudiológico en paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo

Tesis de Licenciatura
Fga. Maria Trinidad Vener



Tutora Lic. Moscardi Graciela
Asesoramiento metodológico: Lic. González Mariana
Dra. MG. Minnaard, Vivian

Universidad FASTA
Facultad de Cs. Médicas
Licenciatura en Fonoaudiología



“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado.

Un esfuerzo total es una victoria completa.”

Mahatma Gandhi

Dedicatoria

A mi familia.

A mis amigos.

A la vida, y a mí misma.

A mis padres, Eduardo y Elina, gracias por brindarme su apoyo durante tantos años, por la paciencia, por el amor, por motivarme siempre a dar lo mejor y por creer en mí. Este gran esfuerzo va dedicado a ustedes, y vale enormemente la pena.

A mis abuelos, que me ayudaron tanto todo este tiempo lejos de casa, agradezco a la vida tenerlos conmigo. Gracias por estar tan presentes a lo largo de este camino y darme fuerzas para lograr todo lo que me proponga.

A mi abuelo Osvaldo, no hubiera logrado nada sin vos.

A mi hermano Thomas, gracias por compartir tantos años de estudio conmigo, por cuidarme y por estar siempre que te necesité. Sos una de las piezas más importantes de mi vida.

A mis amigos, en especial a Amira, Gimena y Josefina, por ser mi familia desde hace ya 7 años. Gracias por estar al lado siempre, gracias por su amistad, que es de oro.

A Melanie y a Sol, dos personas que se convirtieron en hermanas para mí y me acompañaron en tantas tardes y noches de estudio. Gracias por el tiempo compartido, y por las risas de por medio.

A Jay, mi amor, por motivarme y acompañarme cada día de mi vida.

A la Lic. Graciela Moscardi, que con su paciencia, tiempo y dedicación me ayudó a lograr este gran trabajo, brindándome sus consejos y su apoyo. Gracias por la paciencia y el profesionalismo.

A Vivian Minnaard y Mariana González, por guiarme y corregirme. Gracias por brindarme la motivación que necesitaba para alcanzar mi objetivo.

A todos aquellos que de alguna forma estuvieron presentes a lo largo de este camino.

La lesión del nervio laríngeo recurrente provoca parálisis cordal. La voz entrecortada, la disfonía, junto con la disfagia y la disnea son los síntomas más frecuentes de dicha patología, pudiendo presentarse en menor o mayor grado.

Objetivo: Analizar las características respiratorias y de la voz que se ven afectadas en un paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo, y su evolución con el tratamiento a lo largo de ocho sesiones en un consultorio fonoaudiológico en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Materiales y método: Investigación descriptiva longitudinal de un estudio de caso que analizó los síntomas, la evolución y el tipo de alteraciones de la voz que presenta un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de quiste en glándula tiroidea que concurre a tratamiento fonoaudiológico en consultorio particular, en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Resultados: Las características acústicas de la voz que se manifiestan más afectadas con respecto a la patología de la paciente son el tono, el timbre, la duración y, en menor medida, la articulación e intensidad. Dichos síntomas se presentaron en mayor grado durante los primeros encuentros, y a efectos del tratamiento fonoaudiológico, lograron disminuir hacia las últimas sesiones. El grado de disfonía comenzó siendo severo. La ronquera, aspereza, soplo, astenia, tensión e intensidad evolucionaron la disfonía hacia un grado de moderado a leve. La función respiratoria y la coordinación fonorespiratoria se observaron afectadas en un principio, y lograron corregirse gracias a la práctica de específicos ejercicios de entrenamiento vocal y auditivo, en conjunto con técnicas respiratorias. Otro síntoma que se visualizó en una primera instancia fue la postura inadecuada, siendo ésta encorvada, con dificultad para mantener una alineación entre cabeza, hombros, cuello y espalda. Tal postura avanzó hacia una postura adecuada alrededor de las últimas 4 sesiones. La presencia de tos fue fluctuante, presentándose de manera aleatoria a lo largo de las ocho sesiones.

Conclusión: Tanto la función respiratoria, como la coordinación fonorespiratoria, las cualidades acústicas de la voz, la presencia de tos, el grado de disfagia y el tipo de postura son síntomas que evolucionaron positivamente y se vieron beneficiados por el tratamiento fonoaudiológico en una paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo.

Palabras clave: Cáncer de tiroides – Tiroidectomía – Parálisis Cordal – Disfonía – Disfagia – Disnea – Tratamiento Fonoaudiológico.

Recurrent laryngeal nerve injury causes chordal paralysis. A choked voice, dysphonia, dysphagia and dyspnea are the most frequent symptoms of this pathology, and can occur to a lesser or greater degree.

Objective: To analyze the acoustic characteristics of the voice that are affected in a patient with paramedial left vocal cord paralysis and post-surgical right vocal cord paresis of a thyroid tumor, and its evolution with treatment over eight sessions in a Speech and language therapy clinic in the city of Mar del Plata, in 2019.

Materials and method: Longitudinal descriptive investigation of a case study that analyzes the symptoms, evolution and type of voice alterations in a patient with post-surgical cordal paralysis of a cyst in the thyroid gland who attends speech therapy in a private office in the city from Mar del Plata, in 2019.

Results: The acoustic characteristics of the voice that are most affected with respect to the patient's pathology are tone, timbre, duration and, to a lesser extent, articulation and intensity. These symptoms were present to a greater degree during the first encounters, and for the purposes of speech therapy, they managed to diminish towards the last sessions. The degree of dysphonia started out being severe. Hoarseness, roughness, murmur, asthenia, tension and intensity evolved the dysphonia to a moderate to mild degree. Respiratory function and speech-respiratory coordination were initially affected, and were corrected because of the practice of specific vocal and auditory training exercises, in conjunction with respiratory techniques. Another symptom that was visualized in the first instance was the inadequate posture, being this bent, with difficulty to maintain an alignment between head, shoulders, neck and back. Such posture progressed to proper posture around the last 4 sessions. The presence of cough was fluctuating, presenting itself randomly throughout the eight sessions.

Conclusion: Respiratory function, as well as speech and respiratory coordination, acoustic qualities of the voice, the presence of cough, the degree of dysphagia and the type of posture are symptoms that evolved positively and were benefited by speech therapy in a patient with Paramedial left vocal cord paralysis and post-surgical right vocal cord paresis of thyroid tumor.

Key words: Thyroid cancer - Thyroidectomy - Cordal paralysis - Dysphonia - Dysphagia - Dyspnea - Speech therapy.

Índice

Introducción	2
Capítulo I: La voz y su relación con el cáncer de tiroides	6
Capítulo II: Cirugía tiroidea, sus consecuencias y tratamiento	17
Diseño metodológico	28
Análisis de datos	38
Conclusión	113
Bibliografía	116



Introducción

El cáncer de tiroides es la neoplasia endócrina más frecuente, afectando preferentemente a las mujeres que a los hombres, y en la mayoría de los casos a pacientes de entre 25 y 65 años de edad, aumentando su riesgo en la adultez, aunque su pronóstico sea favorable. Entre las variantes de cáncer tiroideo se encuentra el papilar, folicular, anaplásico y medular. Los carcinomas papilares y foliculares constituyen el cáncer diferenciado y se encuentran entre las formas más frecuentes de cáncer tiroideo. Éstos están asociados a un buen pronóstico, mientras que los de tipo medular y anaplásico son tumores pobremente diferenciados, menos frecuentes, más agresivos y de peor pronóstico. (Faure, Soutelo, Faraj, Lutfi & Juvenal, 2012)¹

Anatómicamente, la glándula tiroides mantiene íntima relación con el órgano laríngeo. La laringe está situada en la parte superior del aparato respiratorio, en la parte media y anterior del cuello, anterior a la faringe, inferior al hueso hioides y superior a la tráquea, e interviene en tres diferentes funciones: fonación, respiración y deglución. Principalmente, su diferenciación está condicionada por ser un órgano constituido para la fonación. Esta función se logra por la acción vibratoria de las cuerdas vocales, al realizar movimientos periódicos de pequeña oscilación. Simultáneamente, para cumplir la función respiratoria y la función esfinteriana es necesaria la abducción cordal. (Gómez, 2010)²

Estos procesos se llevan a cabo gracias a que el órgano laríngeo presenta un esqueleto cartilaginoso, articulaciones, ligamentos, musculación y estimulación nerviosa sensitiva y motriz, además de una irrigación arteriovenosa y linfática. La musculatura, intrínseca y extrínseca, permite que se logre la abducción, la aducción y la tensión cordal.

La movilidad de las cuerdas vocales se da gracias a la inervación motora del nervio vago sobre la musculatura laríngea. Ésta se da a través de sus ramas: el laríngeo inferior, que es el más importante, ya que inerva la totalidad de músculos laríngeos, excepto el cricotiroideo; y el laríngeo superior, que inerva el músculo cricotiroideo, además de dar la sensibilidad endolaríngea.

La lesión del nervio laríngeo recurrente resulta una importante complicación frente al tratamiento del cáncer tiroideo.

¹Los autores realizaron su investigación, la cual titularon “Estimación de la incidencia de Cáncer de Tiroides en Capital Federal y el Gran Buenos Aires”, y dicho trabajo fue publicado por la Revista de Endocrinología y Metabolismo, de Buenos Aires, Argentina.

²Extraído de su Tesis de Especialidad “Asociación de tumores laríngeos y virus de papiloma humano en el Hospital Especialidades No. 14 Adolfo Ruiz Cortines” presentada a la Universidad Veracruzana, Región Veracruz, México.

El tratamiento primario para pacientes con cáncer de tiroides es la cirugía, llamada tiroidectomía. Mediante la misma se lleva a cabo la extirpación parcial o total de la glándula tiroides. La tiroidectomía es total cuando el tumor cancerígeno se considera mayor a 1 cm., tumor de cualquier tamaño con compromiso capsular o extratiroideo macroscópico, variante agresiva informada en la citología, enfermedad tiroidea contralateral, adenopatías metastásicas, en casos con antecedentes de carcinoma no medular familiar de tiroides, en casos con antecedentes de radioterapia cervical. Teniendo en cuenta estos criterios, la tiroidectomía se aplica en la mayoría de los casos de cáncer tiroideo, ya que los tumores son generalmente menores a 4 cm.

Siempre se encuentra presente el riesgo de complicaciones luego de realizar la cirugía tiroidea, y una de ellas es, como se mencionó anteriormente, la lesión del nervio laríngeo recurrente. Esto puede provocar una parálisis recurrencial, la cual se traduce como el cese o la disminución de la movilidad de una o ambas cuerdas vocales, como consecuencia de la interrupción en la inervación del nervio sobre una o ambas cuerdas.

La disfonía, junto con la disfagia y la disnea en menor medida, son los síntomas fundamentales de esta parálisis, y van a encontrarse en menor o mayor grado presentes dependiendo de la posición en que quede la cuerda vocal paralizada, o de si el problema es unilateral o bilateral.

Cuando la parálisis es bilateral, las cuerdas vocales quedan en aducción y esto constituye una urgencia médica, ya que el paciente necesitará que se le realice una determinada técnica quirúrgica que permita el paso aéreo a través de la glotis. Por el contrario, cuando las cuerdas quedan en posición de abducción el paciente no tendrá disnea, pero si una falta total de voz, imposibilidad para toser, peligro de broncoaspiración, y disminución de la capacidad para esfuerzos físicos. (Álvarez Lami, Bermúdez Mendoza, Muñoz Hermida & Álvarez Rivera, 2015)³

La voz entrecortada es también uno de los síntomas que manifiestan los pacientes con parálisis laríngea. Esto sucede porque los pliegues vocales no se encuentran inervados y no pueden aproximarse a la posición fonatoria. Los pacientes pueden también presentar disnea con esfuerzo fonatorio, fatiga vocal y dificultad para hablar en voz alta. Éstos ocurren como consecuencia de una insuficiencia glótica resultan en disfonía leve, moderada o severa.(Calvache Mora, Rios Ramírez, 2018)⁴

³ Cuando las cuerdas vocales quedan en posición de aducción el paciente necesitará una traqueotomía, para después hacer cordectomía posterior u otra técnica, y así lograr el paso de aire a través de la glotis.

⁴ Obtenido de su trabajo de investigación el cual presenta la evaluación y rehabilitación vocal en un caso de parálisis laríngea unilateral, comparando parámetros vocales objetivos pre y postratamiento, donde se aplican estrategias y actividades de intervención, basadas en principios de aprendizajes

Todas estas manifestaciones producto de la lesión del nervio laríngeo pueden afectar significativamente la calidad de vida del paciente. Es por ello que el tratamiento fonoaudiológico resulta un importante recurso que le permitirá al paciente un buen desempeño en contextos reales y una comunicación efectiva con sus pares.

En virtud de lo anterior, se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son las características respiratorias y de la voz que se ven afectadas en un paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo, y su evolución con el tratamiento a lo largo de ocho sesiones en un consultorio fonoaudiológico en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019?

El objetivo general es:

Analizar las características respiratorias y de la voz que se ven afectadas en un paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo, y su evolución con el tratamiento a lo largo de ocho sesiones en un consultorio fonoaudiológico en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Los objetivos específicos son:

- Identificar las características respiratorias que se ven afectadas como son el tipo y modo respiratorio.
- Indagar la existencia de progresos ligados a la coordinación fonorespiratoria.
- Determinar las cualidades de la voz que sufren alteraciones.
- Sondar el grado de disfonía presente.
- Examinar la evolución del tratamiento a lo largo de ocho sesiones.



Capítulo I: La voz y su relación con el cáncer de tiroides

La voz es un sonido producido por la laringe, el cual es modificado por la acción de diferentes estructuras y sistemas, permitiendo a los individuos la expresión a través del habla. Ésta es el vehículo de los pensamientos, conocimientos y sentimientos, es el elemento de comunicación interpersonal más importante, la expresión del interior, transmite una imagen de quien habla y refleja lo que cada individuo es verdaderamente.

Según Díaz (2013)⁵:

“...la voz no es sólo el sonido producido por un órgano o un sistema, la voz expresa y comunica completamente a las personas. En términos anatomofisiológicos la voz se produce gracias a la acción coordinada de varias estructuras de nuestro cuerpo. Estas estructuras coordinadas se denominan sistema fonatorio.”

Para la producción del sonido se necesitan indispensablemente tres elementos: un cuerpo vibrante, un cuerpo elástico que propague las vibraciones y una caja de resonancia que las amplifique, para que puedan ser percibidas por el oído. Las estructuras anatómicas implicadas en la producción de la voz se dividen en tres regiones, fuelles, vibrador y resonadores. Los fuelles comprenden las estructuras del aparato respiratorio como son los pulmones y la caja torácica, situados por debajo de la glotis. El vibrador está formado por la laringe y contiene los pliegues vocales. Los resonadores son cavidades de los aparatos respiratorio y digestivo ubicadas por encima de la glotis⁶. Otros elementos participan en la modulación del sonido, éstos son la lengua, los dientes y los labios, también llamados articuladores.(Le Huche, Allai, 1994)⁷.

Los pulmones se encuentran alojados en la caja torácica⁸, la cual se encuentra cerrada en su parte inferior por el diafragma. A su vez, el diafragma es el principal músculo de la respiración, participando de forma activa en la inspiración⁹ y durante la fonación, regulando el sople fonatorio. En función de los movimientos torácicos, existen tres tipos de respiración. El tipo más adecuado para la fonación es la respiración costodiafragmática, la cual se produce en la parte inferior del tórax y en la superior del abdomen, sin provocar tensión muscular y

⁵Licenciada en Fonoaudiología. Colegio de fonoaudiólogos, La Plata.

⁶ Los resonadores son aquellas cavidades supraglóticas que participan en la emisión de la voz dando forma al sonido producido en la laringe, y son la faringe, la cavidad bucal y las fosas nasales.

⁷En su libro “La voz. Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla”, Tomo 1, Masson Editorial, aborda en profundidad el conocimiento anatómico de la voz y de la palabra.

⁸ La caja torácica está formada por 12 vertebras dorsales, 12 pares de costillas, los cartílagos dorsales y el esternón.

⁹ Fase de entrada del aire que coincide con la expansión del tórax, mientras que la espiración determina la salida del aire y coincide con la retracción de la caja torácica.

permitiendo el control voluntario de la respiración. Por el contrario, la respiración clavicular y la intercostal se valen de los músculos del cuello y tórax, que al contraerse producen tensión, dificultando la fonación. (Torres, 2007)¹⁰.

La laringe es el órgano esencial de la fonación¹¹, siendo un conducto corto que transforma el aire espirado en sonidos. Su esqueleto se encuentra formado por cinco cartílagos, unidos entre sí, con la tráquea y con el hueso hioides¹² a través de ligamentos: tiroides, epiglotis, cartílago cricoides y cartílagos aritenoides. En su porción inferior se encuentra el cartílago cricoideo, el cual presenta forma similar a un anillo. En la parte anterior se encuentra el cartílago tiroides. Éste está colocado sobre el cricoides y ambos pueden bascular el uno hacia el otro. En la parte posterior están situados los cartílagos aritenoides, prolongados por los cartílagos corniculados, los cuales se relacionan estrechamente con la porción inferior de la laringe y cubren la apertura de la parte posterior de la tiroides. Los aritenoides pueden moverse, avanzando o retrocediendo, y también inclinándose, lo que provoca que la apófisis vocal¹³ baje y vaya hacia el interior. Estos cartílagos desempeñan un papel esencial en los movimientos de aducción y abducción cordales. Cabe señalar que el término glotis hace referencia al plano de las cuerdas vocales y sus elementos anatómicos¹⁴. La epiglotis se encuentra situada sobre la glotis, en el interior del tiroides, y la misma tiene un rol importante en la deglución. El pequeño hueso hioides está relacionado con este conjunto de cartílagos, y en él se insertan diferentes músculos que unen la base de la lengua, al suelo de la boca, a la base del cráneo y al velo del paladar.(Bustos, 2013)¹⁵

En la glotis se puede observar una apertura triangular durante la inspiración y estrechez durante la fonación. La cuerda vocal verdadera ocupa el borde anterior de la glotis, y superior y lateralmente a éstas están las cuerdas vocales falsas. En la mucosa intermedia de los cartílagos aritenoides que forman la glotis posterior, se fijan las cuerdas vocales verdaderas y falsas.

El tubo laríngeo se encuentra revestido interiormente por un cierto número de músculos, llamados intrínsecos, y una cobertura mucosa. Tres grupos de músculos contribuyen a acercar los pliegues vocales. Los interaritenoides actúan acercando los dos aritenoides,

¹⁰Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada en 1999. Obtiene el título de Especialista en Otorrinolaringología y Patología Cervical tras su formación en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga en el año 2004.

¹¹Proceso mediante el cual se produce la voz.

¹²El hioides es un hueso impar y medio, con forma de herradura de concavidad dorsal, situado justo superior al cartílago tiroides y por delante de la epiglotis.

¹³ Es en ella donde se insertan las cuerdas vocales.

¹⁴Pliegues vocales, aritenoides y comisura posterior

¹⁵ Logopeda. Especialista en educación y reeducación vocal. Autora del libro "Intervención logopédica en trastornos de la voz."

uno contra el otro, hacia atrás, mientras que los cricoaritenoides laterales lo hacen hacia adelante. Los tiroaritenoides se dividen en dos porciones, los tiroaritenoides medios, llamados también músculos vocales, y constituyen el cuerpo de las cuerdas vocales junto el ligamento que los bordea.

Los tiroaritenoides laterales suben formando la pared muscular de las bandas ventriculares¹⁶ sobre la glotis. Éstas participan en la deglución y en la tos, cerrando herméticamente el vestíbulo, y actuando de manera accesoria durante la fonación. En patologías vocales aparecen supliendo una deficiencia glótica; voz de bandas¹⁷.

Las cuerdas vocales se extienden desde la base de los cartílagos aritenoides hacia la epiglotis; esto comprende la estructura supraglótica de la laringe. Las cuerdas vocales tienen apariencia de dos cuerdas de color blanquecino con forma de triángulo. Entre éstas se conforma un espacio; la glotis. La depresión entre las cuerdas vocales y las bandas ventriculares es el ventrículo laríngeo. Cada cuerda vocal cuenta con un músculo llamado tiroaritenoides o vocal el cual se inserta en el cartílago aritenoides moviéndose de forma anterior y posterior. El músculo vocal, en su borde libre, está cubierto por tres capas de la lámina propia, y la superficie de la cuerda vocal se encuentra cubierta de un epitelio escamoso estratificado, lo que constituye una parte esencial para producir una vibración normal de las cuerdas vocales. El esqueleto de los pliegues vocales se constituye entonces por un ligamento, el ligamento vocal, y el músculo vocal. (Jackson-Menaldi, 2002)¹⁸.

Este esqueleto del pliegue vocal¹⁹ se encuentra unido a cartílagos, que cuando se desplazan por acción de la musculatura, los pliegues se desplazan con ellos. Cuando los aritenoides rotan y deslizan, los pliegues vocales son arrastrados y producen movimientos de abducción y aducción. Los músculos intrínsecos que tienen una acción directa sobre el tono de voz son el músculo vocal y el músculo cricotiroideo. Éste último produce la basculación del cartílago tiroideo sobre el cricoideo alargando y tensando los pliegues vocales. (Torres Gallardo, 2015)²⁰.

¹⁶Las bandas ventriculares son las cuerdas vocales falsas. Son dos y descansan exactamente sobre las cuerdas vocales verdaderas.

¹⁷Fonación considerada como una manifestación de excesiva tensión muscular laríngea. Llamada también voz de sobre esfuerzo, ya que favorece el avance y contacto de las bandas ventriculares, factor representativo de una disfonía funcional por tensión muscular.

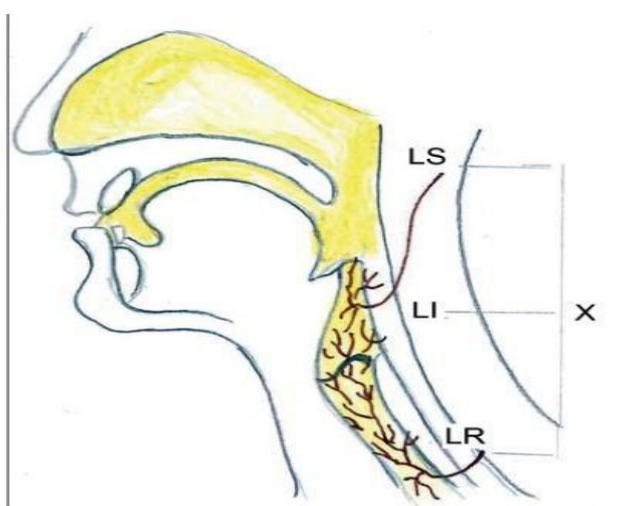
¹⁸Profesora y Doctora en Fonoaudiología Especialista en la Voz Hablada, Cantada y Patológica.

¹⁹A pesar de que de modo habitual se habla de cuerdas vocales, no se trata de cuerdas propiamente dichas, sino que son pliegues del epitelio que tapiza internamente la laringe; por ello internacionalmente se denominan pliegues vocales.

²⁰Logopeda. Máster en Logopedia. Universidad Oberta de Catalunya.

La inervación de la vía aérea superior está a cargo de tres nervios: trigémino, glossofaríngeo y vago (Sologuren, 2009)²¹. El trigémino cumple la tarea de inervar la porción llamada nasofaringe, mientras que el glossofaríngeo inerva el área de la orofaringe. Los nervios laríngeos superiores, ramos interno y externo, e inferiores o recurrentes procedentes del vago son los encargados de realizar la inervación de la laringe, y se distribuyen por la mucosa y la musculatura. El laríngeo externo, además de otorgar motilidad al músculo cricotiroideo, inerva las fibras del músculo tiroaritenideo por una conexión con el recurrente a través del músculo cricotiroideo (Sañudo, Maranillo, León, 2013)²².

Fig.2: Nervio vago y sus ramas.



Fuente: Cobeta, Núñez & Fernández(2013)²³.

A un costado del nervio recurrente que inerva la laringe y permite su movilización en la fonación, se encuentra la glándula tiroidea. Ésta se ubica justo debajo de la vía respiratoria, a nivel de las vértebras C5-T1, apoyada en la tráquea y justo por debajo de la laringe, en íntimo contacto por su cara posterior con el esófago en el lado izquierdo, sobre las que se apoyan las glándulas paratiroideas. La glándula tiroidea es un órgano endocrino ²⁴ localizado en la parte anterior e inferior del cuello, por delante de la tráquea cervical, inmediatamente por debajo de la piel. Es una glándula muy blanda y friable, que recibe aporte vascular de distintos territorios arteriales; está vascularizada por dos sistemas arteriales. La arteria tiroidea superior, rama de la arteria carótida externa, y la arteria tiroidea inferior, rama del tronco

²¹La vía aérea puede dividirse esquemáticamente según su inervación, en nasofaringe, orofaringe y laringofaringe y tráquea.

²²Cátedra de anatomía. Universidad Complutense, Madrid. Servicio de Otorrinolaringología. Hospital de la Santa Creu I Saint Pau. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

²³Coordinadores de la 1ª edición del libro "Patología de la voz", editado por Marge Médica Books, en Barcelona España. Pertenecientes al Servicio de Otorrinolaringología de España.

²⁴Produce hormonas o secreciones que se dirigen directamente hacia la sangre.

tirobicervicoescapular. Su sistema venoso, se encuentra dividido en tres subsistemas. Uno de ellos es el de la vena tiroidea superior, tributario de la vena yugular interna. El segundo, es el de la vena tiroidea media, tributario de la vena yugular interna. Por último, el subsistema de las venas tiroideas inferiores, tributarias de los troncos braquiencafálicos. En paralelo a estos sistemas venosos, tiene un sistema linfático que drena linfa a los sistemas linfáticos cervicales.(Martín-Almendra, 2016)²⁵.

La glándula tiroides es la más voluminosa del organismo, con una gran importancia funcional. Es la responsable de la secreción de las hormonas tiroideas, las cuales regulan aspectos importantes del crecimiento, el desarrollo y las funciones de las células y órganos del cuerpo humano a lo largo de la vida, así como también de las neuronas del cerebro. Su peso varía entre los 30 y 60 gramos, y su forma también varía; mide unos 6 cm de anchura, 5 cm de altura y 2 cm de espesor aproximadamente. Su configuración es semilunar, de concavidad dorsal, con dos lóbuloslaterales unidos por una zona central más gruesa llamada istmo, el cual mide 1 cm de anchura y 15 mm de altura aproximadamente. Este istmo posee forma de pirámide con la punta hacia arriba, por eso se lo denomina lóbulo piramidal o pirámide de Laloutte, y se encuentra unido al hueso hioides por medio de tejido fibroso o muscular. Los lóbulos presentan tres caras; la cara anterolateral, la cara medial y la cara posterior. La cara medial se encuentra unida a los seis primeros anillos traqueales, al cricoides y a la parte posteroinferior del cartilago tiroides; se relaciona también con la faringe, el esófago y el nervio recurrente.

Velayos Santana (2007)²⁶ expone lo siguiente:

“La glándula tiroides está rodeada por una cápsula fibrosa dependiente del sistema aponeurótico del cuello, por el que se fija a la tráquea, sobre todo al primer anillo traqueal, a través de los lóbulos tiroideos, lo cual explica que la glándula se mueva con la laringe en los movimientos de deglución y en la fonación.”

La cara vascular de la glándula tiroidea mantiene relación con la arteria carótida primitiva, mientras que la vena yugular interna queda por fuera. La vena tiroidea inferior aborda el polo caudal, y a este nivel, tiene relación con el nervio laríngeo inferior o recurrente. En el ángulo entre el esófago y la tráquea asciende el nervio recurrente izquierdo, el cual suele cruzar las ramas terminales de la arteria tiroidea inferior. En la unión de las caras vascular y visceral de la glándula se establece una relación con el ángulo traqueoesofágico, y más arriba

²⁵Área VI, prelaríngeo, pretraqueal y paratraqueales derechos e izquierdos.

²⁶ Catedrático de anatomía. Facultad de medicina. Universidad de Navarra, España.

con el laringoesofágico, donde se encuentran las glándulas paratiroides²⁷. La cara visceral rodea los anillos traqueales, así como el cricoides y la lámina tiroidea, caudalmente a la línea oblicua del cartílago tiroideo. La llamada cara superficial, formada por el istmo y los lóbulos, se encuentra cubierta por los músculos infrahioideos.

Expertos, entre ellos Brandan, Llanos, Horak, Tannuri & Rodriguez (2014)²⁸, afirman que la tiroides es la única glándula endócrina que almacena grandes cantidades de hormonas. Éstas son producidas gracias a procesos controlados por mecanismos de regulación positiva y negativa a nivel hipotálamo-hipofisario.

Con respecto a la función que desempeña la glándula tiroides, vale destacar su importante actuación en la producción de hormonas. Estas hormonas son fundamentales para la vida, ya que mantienen un estado de salud adecuado, regulando la velocidad a la que se produce temperatura, la velocidad a la que se oxidan los compuestos orgánicos para producir energía, la velocidad y el momento en que se transmiten los mensajes en las neuronas y la velocidad a la que la célula puede reproducirse.(Zacharin, 2016)²⁹.

La glándula tiroides es asiento de enfermedades de distinta naturaleza, diferenciándose aquellas que alteran su forma o su nivel de función, y las neoplasias, entre las que se destacan el cáncer y los carcinomas.(Granados, 2009)³⁰.

El cáncer de la glándula tiroides es una neoplasia endócrina muy común y, generalmente, su comportamiento es benigno, aunque también puede manifestarse como una neoplasia letal. El cáncer diferenciado es la forma más frecuente de cáncer tiroideo, incluyendo el carcinoma papilar y el carcinoma folicular, ambos asociados a un buen pronóstico. Los tumores diferenciados, papilar y folicular, por lo general son curables, mientras que los tumores pobremente diferenciados, medular y anaplásico, son menos frecuentes, siendo más agresivos, metastizan precozmente y tienen un peor pronóstico.

El cáncer de tiroides es más frecuente en la mujer que en el hombre, y en la mayoría de los casos se da en pacientes entre los 25 y 65 años de edad. Este es uno de los problemas importantes dentro de la endocrinología, que entre las neoplasias malignas del ser humano alcanza hasta un 1% y dentro de las endocrinas un 90% de frecuencia. El riesgo de cáncer de tiroides aumenta en la adultez, sin embargo, su pronóstico es favorable en la mayoría de

²⁷También llamadas cuerpos epiteliales, llevan tal nombre por su relación con la glándula tiroides. Se sitúan junto a la cara dorsal de los lóbulos tiroideos, muchas veces en el ángulo entre tiroides y esófago.

²⁸Junto a la profesora titular Nora C. Brandan y a la médica residente colaboradora Andrea N. Rodriguez, los alumnos ayudantes Llanos, Horak y Tannuri realizaron su trabajo de investigación sobre Hormonas Tiroideas, en la Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Medicina, Cátedra de Bioquímica, Argentina.

²⁹Especialista en Endocrinología Pediátrica y enfermedades en los niños, y miembro del grupo Australia- Asiático de Endocrinología Pediátrica (APEG).

³⁰Departamento de Tumores de cabeza y cuello. Instituto Nacional de Cancerología. México.

los casos. Sin embargo, para las personas con nódulos tiroideos, la posibilidad de neoplasia resulta una preocupación seria. Afortunadamente, la mayoría de los nódulos tiroideos corresponden a trastornos neoplásicos localizados, como el bocio multinodular, quiste simple o tiroiditis. La mayoría de los carcinomas tiroideos, a excepción de los medulares, derivan del epitelio folicular tiroideo y generalmente se encuentran bien diferenciados. En la siguiente tabla se exponen los diferentes tipos y su frecuencia:

Cuadro 1. Subtipos y frecuencias de los carcinomas de tiroides

CARCINOMA DE TIROIDES	
SUBTIPO	FRECUENCIA
Carcinoma Papilar	>85%
Carcinoma Folicular	5-15%
Carcinoma Anaplásico	<5%
Carcinoma Medular	5%

Fuente: Adaptado de Cerdas (2014)³¹

El carcinoma papilar es la neoplasia maligna de tiroides más frecuente, que suele aparecer entre la tercera y cuarta década. Es un tumor infiltrante, de bordes mal delimitados y consistencia firme. Las lesiones pueden contener zonas de fibrosis, calcificación y, a menudo, son quísticas. Existe gran variedad, las principales son la variante folicular y la esclerosante difusa. La folicular presenta los núcleos característicos del carcinoma papilar, pero su composición es generalmente folicular. Suele presentar aéreas de necrosis y extensión extra tiroides. Esta variante tiene un comportamiento agresivo.

El carcinoma folicular son nódulos únicos que rara vez hacen metástasis a ganglios linfáticos cervicales. La mayoría presenta alta celularidad y patrón de crecimiento sólido que no indica malignidad. Sus células uniformes forman folículos pequeños con coloide. Una característica diagnóstica es la presencia de invasión capsular³², vascular o del parenquima alrededor de la glándula.

Uno de los tumores sólidos más agresivos es el carcinoma anaplásico, siendo el de peor pronóstico. Afecta frecuentemente al sexo femenino y sobreviven menos del 10% de los pacientes tratados. Generalmente, se manifiesta un tumor cervical en la zona del cuello que provoca dolor, disfonía, disnea, disfagia y, en ocasiones, provoca la parálisis de las cuerdas vocales. Su avance es muy rápido y en muchos de los casos produce la muerte por disfagia. Existen diversos factores que preceden a la aparición de estos tumores, como es el caso de

³¹Médico general, Universidad Autónoma de Centro América.

³²Crecimiento intravascular de una masa tumoral polipoide cubierta por endotelio.

padecer un bocio multinodular o hiper-funcionante durante un largo periodo de tiempo. También se considera que la transformación anaplásica puede deberse a la administración de yodo radioactivo o a una fuente externa de radiación. Este carcinoma es del tipo de células grandes, identificándose tres patrones microscópicos que lo caracterizan; el de células fusiformes, el de células gigantes y el de epidermoides. Los carcinomas anaplásicos tiroideos son considerados radiorresistentes, por lo que la cirugía resulta de primer orden en el tratamiento de estos tumores. (Guerra, 2001)³³.

Con respecto al carcinoma medular de tiroides, podría decirse que éste constituye una rareza. Este tipo de cáncer tiene mal pronóstico, y puede llevar a la muerte tanto a pacientes niños como adultos. El porcentaje de prevalencia con relación al resto de los cánceres de tiroides es entre el 3 y el 5%. Este carcinoma puede ser esporádico o genético. El carcinoma medular se integra en la neoplasia endocrina múltiple tipo 2, la cual se origina como consecuencia de mutaciones germinales en el gen RET. Al ser de tipo familiar puede ser detectado en estadios preclínicos a partir del seguimiento con niveles serológicos de calcitonina en los familiares de un caso índice y estudios cromosómicos para su ratificación. (Pérez, Zamorano, Torres, Fuentes & Mancilla, 2009)³⁴.

A la hora de realizar el diagnóstico se debe considerar la edad, sexo, estado del nódulo tiroideo, antecedentes familiares de patología tiroidea o cáncer, radiaciones y signosintomatología obstructiva. Una vez recolectados los datos necesarios en base a la historia clínica y la exploración física, se realizan los exámenes bioquímicos y de imagen necesarios para cada caso en particular. Algunos de los estudios que se llevan a cabo para el diagnóstico de cáncer de tiroides son la ecografía (ultrasonido), la gammagrafía con yodo radioactivo, la radiografía de tórax, la tomografía computada, las imágenes por resonancia magnética, la tomografía por emisión de positrones, análisis de sangre (evaluando niveles hormonales), y la citología tiroidea por aspiración con aguja fina (CTA). Frente a la sospecha de que los tumores de la tiroides puedan afectar las cuerdas vocales se lleva a cabo un proceso llamado laringoscopia³⁵, para determinar si las cuerdas vocales se están moviendo normalmente.

La citología tiroidea por aspiración con aguja fina es considerada el estudio ideal para el diagnóstico del cáncer. Es una prueba segura, rápida en su elaboración, y es un gran

³³ Junto al Dr. Brito Sosa y al Dr. Cassola Santana, realizó un estudio en el cual describió el comportamiento del cáncer de tiroides en los pacientes con tiroiditis de Hashimoto, en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de La Habana, Cuba.

³⁴ Doctores pertenecientes al Subdepartamento de Cirugía Adultos, Hospital Clínico Regional de Valdivia.

³⁵ Procedimiento mediante el cual se examina la laringe con espejos especiales o con un laringoscopio, un tubo con una luz y una lente en el extremo que facilita la observación de la laringe.

método para seleccionar los pacientes que van a someterse a tratamiento quirúrgico. Una de las ventajas de este método es que puede diferenciar lesiones benignas de malignas, siendo su índice de confiabilidad superior al 94%. La CTA puede practicarse en el consultorio, con o sin anestesia local, realizando asepsia de la región (Torres et al., 2000)³⁶.

El factor pronóstico más importante para la sobrevida es la edad, ya que después de los 40-45 años la agresividad local y la capacidad metastásica es mayor. La presencia de metástasis a distancia, el tamaño del tumor y la extensión extratiroidea son otros factores importantes a tener en cuenta. También en pacientes jóvenes la sobrevida disminuye un 50% frente a la presencia de metástasis a distancia. La extensión extratiroidea y la invasión de estructuras cercanas a la tiroides con excepción de la invasión aislada del nervio recurrente o los músculos pretiroideos pueden conducir, en el 50% de los casos, a la muerte. El tamaño del tumor tiene gran influencia en el pronóstico, sin embargo, ésta será mínima si se compara con la agresividad propia del tumor.

En cuanto al tratamiento, la cirugía resulta ser un pilar fundamental para pacientes con cáncer de tiroides. En casos de carcinoma diferenciado de tiroides unifocal, intratiroideo, en ausencia de antecedentes de radiación de cabeza y cuello, y sin signos clínicos o radiológicos de compromiso linfático podrían ser aceptados procedimientos menos extensos. Se recomienda realizar tiroidectomía total en presencia de tumor mayor a 1cm., tumor de cualquier tamaño con compromiso capsular o extratiroideo macroscópico, variante agresiva informada en la citología, enfermedad tiroidea contralateral, adenopatías metastásicas, en casos con antecedentes de carcinoma no medular familiar de tiroides, en casos con antecedentes de radioterapia cervical. (Pitoia et al., 2012)³⁷

Las ventajas con respecto a la tiroidectomía total son la disminución de la recurrencia local, la posibilidad del tratamiento con yodo radioactivo para el manejo de la enfermedad microscópica y el seguimiento con tiroglobulina³⁸. La tiroidectomía total es suficiente en aproximadamente el 80-85% de los casos, ya que la gran mayoría son de menos de 4 cm y no invaden las estructuras vecinas. En casos de tumores localmente avanzados, se requiere la resección de músculos pretiroideos o resecciones parciales de tráquea o esófago, incluyendo el nervio laríngeo recurrente.

Las complicaciones de la tiroidectomía total son la lesión del nervio laríngeo recurrente y la hipocalcemia. Estas complicaciones generalmente son leves, recuperándose dentro de

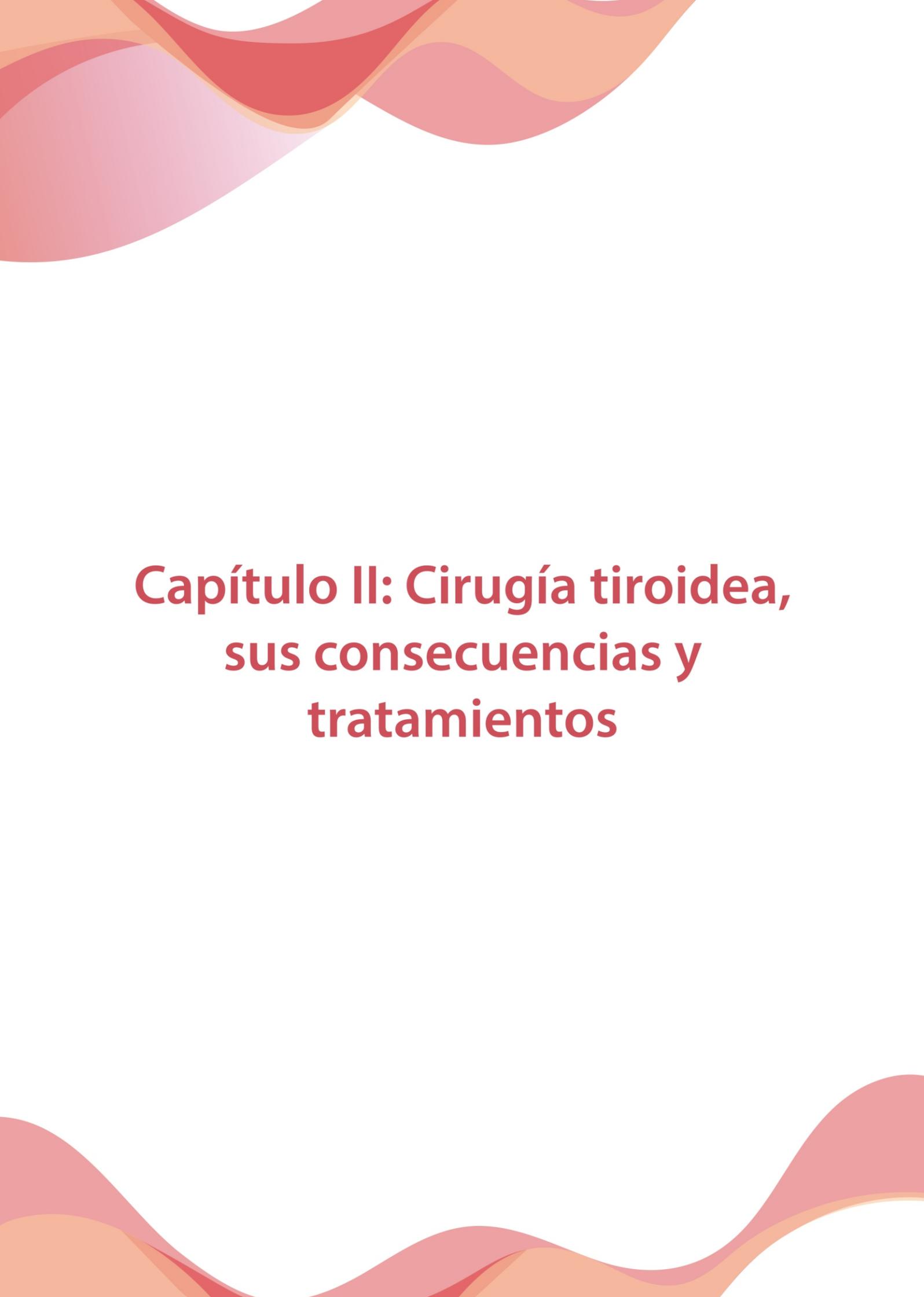
³⁶En conjunto con los Endocrinólogos Hernández, González y Caracas, al Cirujano General Serrano y al Anatomopatólogo investigaron sobre el diagnóstico y el tratamiento del cáncer tiroideo, y publicaron su artículo original en la Revista de Endocrinología y Nutrición, de México D.F.

³⁷Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo (SAEM), Asociación Argentina de Cirugía de Cabeza y Cuello (AACCyC), Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear (AABYMN).

³⁸Proteína sintetizada por la glándula tiroides en respuesta a la estimulación de la tirotrópina o TSH.

los primeros tres meses de realizada la operación, aunque en un pequeño porcentaje de los casos puede darse una complicación potencialmente grave con hipoparatiroidismo definitivo o lesión irreversible del nervio laríngeo recurrente.(González, 2006)³⁹.

³⁹Profesor Auxiliar, Sección de Cirugía Oncológica y Cabeza y Cuello.



Capítulo II: Cirugía tiroidea, sus consecuencias y tratamientos

La cirugía tiroidea resulta el tratamiento primario para todas las formas de cáncer de tiroides, y se ha triplicado en el mundo durante las últimas décadas. Los creadores de la tiroidectomía fueron Theodor Billroth⁴⁰ y Theodor Kocher⁴¹, y desde entonces este tipo de cirugía ha tenido un gran perfeccionamiento. Mediante ésta se lleva a cabo la extirpación total o parcial de la glándula tiroides. La tiroidectomía es parcial cuando sólo se extrae una parte, y es total cuando se extrae la glándula completamente. Se recomienda este tipo de cirugía para enfermedades como cáncer de tiroides, agrandamiento no canceroso de la tiroides (bocio), hipertiroidismo, o frente a la presencia de nódulos tiroideos indeterminados o sospechosos. Se decide cuál será la extensión más apropiada de la tiroidectomía en base a los factores pronósticos de los pacientes con cáncer tiroideo, una vez determinado cuándo un paciente es de bajo o alto riesgo (Peralta, Fleites, Cassola, Guerra & Collado, 1999)⁴².

Al respecto, Hurtado López, Zaldívar- Ramírez (2005)⁴³ plantean:

“Todo tumor diferenciado de tiroides, clasificado en grupo de alto riesgo, debe ser tratado con tiroidectomía total más disección radical modificada de cuello (en caso de ganglios positivos de metástasis) y adyuvancia con dosis ablativa de yodo 131 y hormonoterapia de supresión.”

Según su artículo de investigación, Pérez y Venturelli (2007)⁴⁴, algunas de las complicaciones de mayor importancia de la tiroidectomía son la lesión del nervio laríngeo recurrente, el hipoparatiroidismo transitorio y permanente, el sangrado postoperatorio que amerite con urgencia la revisión de la hemostasia y la lesión del nervio laríngeo superior. La complicación más temida es la lesión del nervio laríngeo recurrente. Esta lesión incide entre el 0 y el 14% de las complicaciones, siendo poco frecuente y en la mayoría de los casos leve. La lesión unilateral del nervio laríngeo recurrente provoca parálisis de la cuerda vocal

⁴⁰Nacido en 1829, en Prusia. Considerado padre fundador de exitosas técnicas quirúrgicas. Fue el primero en llevar a cabo una extirpación total de la laringe.

⁴¹ Médico suizo nacido en 1841 distinguido por sus trabajos sobre tratamientos sobre las afecciones de la glándula tiroides.

⁴²Dichos profesionales realizaron su investigación sobre cirugía tiroidea, principios anatómicos y técnicos para reducir complicaciones, el cual fue publicado por la Revista Cubana Oncológica en 1999.

⁴³La razón por la que se indica tiroidectomía total, independientemente del grupo de riesgo, se debe a que la mayoría de las clasificaciones clínico-pronósticas no toman en cuenta, como factor de estudio uni o multivariado, el tratamiento y la recurrencia.

⁴⁴En dicho artículo de investigación se concluyó que la experiencia del cirujano y una técnica quirúrgica meticulosa son los factores más determinantes de la morbilidad de la cirugía tiroidea.

ipsilateral. La lesión bilateral conduce a una obstrucción de la vía respiratoria por parálisis de ambas cuerdas vocales. A su vez, la parálisis puede ser temporal o permanente, pudiendo ser también definitiva. Es necesario que se reconozca precozmente ya que se deben poner en marcha rápidamente las medidas necesarias para asegurar una vía aérea permeable mediante intubación o traqueostomía. Cuando es unilateral definitiva exige un período de adaptación para lograr que la cuerda vocal sana compense parte de las funciones de la cuerda lesionada, reeducando la voz e incorporando rehabilitación foniatría.

El nervio laríngeo recurrente es de tipo motor, sensitivo y tiene fibras autonómicas; se ramifica del vago en la parte superior del tórax, el cual desciende junto con la arteria carótida y la vena yugular, dentro del cuello. En este trayecto por el cuello se origina una de sus ramas; el laríngeo, que sigue diferentes recorridos hacia la izquierda y derecha. El laríngeo recurrente derecho desciende hasta la vena subclavia y regresa por el surco traqueoesofágico. El laríngeo recurrente izquierdo asciende más vertical y alcanza dicho surco mediante el arco aórtico, y luego se divide en dos ramas, anterior y posterior, que inervan todos los músculos de la laringe, a excepción del cricotiroides. El nervio izquierdo mide usualmente 12 cm mientras que el derecho mide aproximadamente 7 cm, y en ambos lados, estos cruzan por debajo o sobre la arteria tiroidea inferior, o entre sus ramas.⁴⁵

En raras ocasiones el nervio laríngeo recurrente no es recurrente, situándose en una localización inadecuada y presentándose como un riesgo durante la cirugía de tiroides. Esta incidencia varía desde el 0,3 a 4% en el lado derecho, y como variante puede presentarse cerca de la arteria tiroidea superior. Es muy inusual que esto ocurra del lado izquierdo. La mayoría de los nervios laríngeos recurrentes son ramificaciones, generalmente a 2 cm antes de la entrada de la laringe. Este nervio corre cerca de la cápsula posterior de la tiroides y se divide en dos ramas; una motora o anterior y una sensitiva o posterior, la cual inerva el músculo constrictor inferior de la faringe. (Duque, Londoño, 2009)⁴⁶.

Ysunza-Rivera et al. (2008)⁴⁷ llevaron a cabo un estudio y lograron afirmar que, por diversas causas, el nervio laríngeo recurrente es susceptible a lesiones durante su trayecto intratorácico. Las lesiones ocurren más frecuentemente del lado izquierdo, debido a que su trayecto es más largo. Si se obtiene la imagen laringoscópica típica de una parálisis, mediante

⁴⁵ Recibe su inervación de la rama externa del nervio laríngeo superior, rama predominantemente motora directa del vago, cuya emergencia se encuentra cerca del ganglio nodoso.

⁴⁶El Dr. Duque F. es Otorrinolaringólogo, Cirujano de cabeza y cuello, Cirujano de senos paranasales, Departamento de Cirujía de cabeza y cuello del Hospital Pablo Tobón Uribe en Medellín, Colombia. El Dr. Londoño, B. es Otorrinolaringólogo, profesor de pregrado de la Universidad Pontificia Bolivariana, profesor de la Universidad CES, Departamento de Otorrinolaringología Clínica CES, de Medellín, Colombia.

⁴⁷El propósito de dicho estudio fue evaluar la utilidad de la electromiografía laríngea en la evaluación de la parálisis cordal unilateral.

una videonasofaringoscopia, se puede observar una cuerda vocal relativamente inmóvil a la aducción durante la fonación, mientras que la cuerda vocal sana se moviliza hasta la línea media.

Existen situaciones que conllevan a un mayor riesgo de la lesión del nervio recurrente, como son las reoperaciones, que implican inflamación, adherencias y fibrosis que ocultan o distorsionan la anatomía de la región cervical. Los bocios multinodulares voluminosos producen elongaciones y desplazamientos anormales del nervio, y en muchas ocasiones se vuelve difícil diferenciarlo de estructuras vasculares o fibrosas.

Entonces, la lesión se localiza en el músculo cordal. La incompetencia glotal es marcada, así como la asimetría. La glotis no cierra, los movimientos de las cuerdas son asimétricos y las vibraciones aperiódicas. Esto puede visualizarse mediante un estudio llamado video-laringoscopia⁴⁸. Como consecuencia, se podría decir que la parálisis recurrencial unilateral provoca un acortamiento de la longitud de la cuerda vocal, dejándola en una situación de posición paramediana, hay cierto grado de incurvación, ya que la posición del aritenoides es adelantada con respecto al opuesto. Es así como la posición de la cuerda paralizada condiciona los síntomas, y en la mayoría de los casos la respiración no se ve alterada, pero la voz es de baja intensidad, el tiempo de fonación es acortado y la frecuencia fundamental es muy baja. (Crespo et al. 2016)⁴⁹.

Muchos pacientes con lesión unilateral del nervio laríngeo recurrente pueden ser asintomáticos, presentar dificultades para tragar o ronquera. Las lesiones bilaterales del nervio laríngeo recurrente son poco frecuentes, pero casi siempre son graves, provocando dificultad respiratoria, ya que conduce a la obstrucción de las vías. Dentro de los síntomas principales de la parálisis laríngea unilateral están la disfagia y disfonía en distintos grados de severidad, o afonía dependiendo de la competencia glótica, disnea, voz ronca, aspiración de líquidos, estridor y diplofonía. La voz entrecortada es característica de pacientes con parálisis laríngea, debido a que los pliegues no reciben inervación y no logran aproximarse a la posición fonatoria. Así mismo, el paciente puede presentar disnea con esfuerzo fonatorio, dificultad para hablar y fatiga vocal. Se puede observar, a su vez, incoordinación neumofonoarticulatoria y dificultades en la realización de inflexiones vocales debido a la tensión de los pliegues vocales. (Calvache, Ríos, 2018)⁵⁰

⁴⁸ Exploración de la laringe mediante la cual se pueden obtener imágenes o videos para explicar al paciente la naturaleza de su patología y llevar un registro que permitirá valorar la evolución de la patología con los tratamientos y el tiempo.

⁴⁹ En su trabajo de investigación describieron los factores sociodemográficos de pacientes con parálisis de cuerda vocal unilateral a los que se le aplicó un tratamiento fonoaudiológico y se analizó el impacto en la calidad vocal después de la terapia.

⁵⁰ Carlos Alberto Calvache Mora, Fonoaudiólogo, Especialista en vocología, Magister en Comunicación-Educación, Universidad Distrital Francisco José, Investigador principal, CUI.

Fazio, Ortega & Sáenz (2014)⁵¹ plantean que en todas las disfonías se observan aspectos funcionales y orgánicos, y es por ello que se suele agrupar a las disfonías en tres grandes categorías: funcionales, disfonías orgánico funcionales y disfonías orgánicas. La disfonía funcional es provocada por desórdenes del comportamiento vocal, cuyo mecanismo causal puede ser el uso incorrecto de la voz, inadaptaciones vocales, o por alteraciones psicógenas. Por otro lado, las disfonías orgánico-funcionales representan una disfonía de base esencialmente funcional con aparición de lesiones secundarias, siendo una etapa posterior en la evolución de la disfonía funcional, y entre las lesiones pueden encontrarse los nódulos, pólipos, edema de Reinke, algunos cuadros de úlceras de contacto, granulomas y leucoplasias de cuerda vocal. Por último, las disfonías orgánicas son aquellas que pueden ser causadas por una serie de alteraciones y/o enfermedades independientemente del uso de la voz; por alteraciones de los órganos de la voz, o por alteraciones en otros órganos y aparatos del cuerpo.

Hoy en día la disfonía posttiroidectomía se encuentra dentro de las principales patologías investigadas dentro del grupo de las enfermedades tiroideas, así como también en la sublínea de complicaciones laríngeas. Esta patología se define como la alteración de una o más de las características acústicas de la voz, que se produce por un trastorno en la vibración de las estructuras laríngeas, como consecuencia de una lesión que afecta estructuralmente al órgano laríngeo o a órganos y estructuras vecinas. Esta alteración perturba una capacidad humana fundamental; la comunicación. Las características principales son la alteración de la calidad vocal, timbre, tono, volumen o esfuerzo, deteriorándose así la comunicación. La disfonía incluye problemas de la voz, siendo ésta áspera o “quebrada”. El timbre permite identificar a una persona y el tono puede ser grave o agudo, dependiendo de las vibraciones por segundo que producen las cuerdas vocales. El volumen hace referencia a la fuerza o suavidad con la que se realice la fonación. (Ríos, 2015)⁵²

Teniendo en cuenta estas cualidades, se considera una voz disfónica, aquella con altura tonal inapropiada para la edad y sexo del hablante, intensidad muy baja o demasiado alta, timbre desagradable al oído, y ausencia de flexibilidad entre altura e intensidad. Por lo que la disfonía se manifiesta cuando se afecta, aunque sea uno de los parámetros mencionados.

En relación, Behlau y Pontes (1989)⁵³ afirman:

María Fernanda Ríos Ramírez, Fonoaudióloga, Universidad de Rosario.

⁵¹En conjunto, realizaron un trabajo de revisión de tema, el cual titularon “*Disfonías crónicas en adultos*”, para la “*Revista Médica Universitaria*”.

⁵² Estudio transversal realizado en pacientes de la Consulta Externa de Adultos de Otorrinolaringología en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS. Recuperado de: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3513/1/TESIS.pdf>

⁵³Tal dificultad puede manifestarse por medio de una serie ilimitada de alteraciones vocales como son el esfuerzo al hablar, fatiga rápida y sensación de molestia.

“La disfonía se refiere a toda o cualquier dificultad en la emisión vocal que impida la producción natural de la voz.”

Muchas veces la disfonía puede ser leve y sonar normal para el oyente, pero para el paciente el déficit fonatorio existe. Los casos más leves resultan en fatiga vocal, especialmente hacia el final del día. Este tipo de síntoma se manifiesta también en pérdida de voz y proyección vocal. Cuando es severa o en casos de afonía pueden presentarse y depender de la severidad de daño del nervio, el tipo y número de nervios que fueron denervados. Cuando la disfonía es secundaria a parálisis de la cuerda vocal, se origina por un cierre glótico incompleto que provoca un escape de aire al fonar a este nivel, siendo el resultado una voz soplada y débil, y el gran esfuerzo fonatorio origina fatiga vocal. La cuerda vocal paralizada adopta una posición lateral o paramedial, y con el tiempo presenta una disminución en su masa debido a atrofia del músculo tiroaritenosoideo, lo que acentúa la incompetencia glótica y la alteración vocal.

La disfonía provocada por la parálisis del nervio laríngeo recurrente se evidencia cuando se pronuncian sonidos de altos tonos y más aún cuando se intenta mantener dichos tonos. Esto repercute significativamente en la calidad de vida del paciente, llegando a producir problemas en sus interacciones sociales, influyendo frente al cumplimiento de la toma de medicamentos y con su ingesta nutricional.

A su vez, junto con la disfonía, puede presentarse la disfagia como síntoma perteneciente a este tipo de patologías. Ésta es un trastorno que afecta la habilidad de tragar, originándose frecuentemente como consecuencia de lesiones o disfunción del sistema nervioso central, los nervios, la unión neuromuscular, o el músculo. Frecuentemente, determina complicaciones de vital importancia para el paciente, conduciéndolo a una neumonía aspirativa, deshidratación y, en algunos casos, desnutrición, los cuales pueden ser evitados si la disfagia es reconocida y manejada de manera precoz y adecuada. (González, 2009)⁵⁴.

En primer lugar, es importante comprender el proceso de la deglución, ya que éste es complejo y consta de diferentes etapas. La deglución es un proceso sensoriomotor neuromuscular donde se coordinan la contracción/relajación bilateral de los músculos de la boca, lengua, faringe, y esófago, mediante el cual los alimentos que ingresan a la cavidad bucal transitan por la faringe y esófago, en su camino hacia el estómago. En el proceso de la deglución normal se identifican tres etapas; oral, faríngea y esofágica.

⁵⁴ Especialista en Trastornos del Lenguaje, Habla y Deglución en Adultos (ETLHDA), del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Neurología y Neurocirugía.

En su artículo de investigación, Rebolledo (2005)⁵⁵ describe la etapa oral como aquella en que el alimento es masticado y mezclado con saliva para formar un bolo alimenticio cohesivo. Esto se lleva a cabo gracias a una serie de movimientos coordinados de la mandíbula, maxilar, labios, lengua, mejillas y paladar blando. En una primera fase preparatoria, se incluye la salivación, la masticación, el sellado labial y el transporte oral. Luego, se da inicio a la fase expulsiva, en la que el bolo es recogido por la lengua cuya parte media se eleva para presionar el bolo contra el paladar duro y desplazarlo hacia atrás. Esta etapa se considera voluntaria y dura menos de 1 segundo. Finaliza cuando el reflejo deglutorio es disparado, y se da inicio a la etapa faríngea. Ésta fase faríngea inicia cuando se desencadena el reflejo deglutorio y el paso del bolo por la faringe. Dura menos de un segundo y ocurren varios fenómenos coordinados bajo el control del nervio vago. Primero la elevación y retracción del velo del paladar que permite un cierre completo de la zona velofaríngea; el inicio de las ondas peristálticas de la faringe de cefálico a caudal; la elevación y el cierre del repliegue aritenopiglótico, las bandas ventriculares y las cuerdas vocales. Finalmente se relaja el esfínter cricofaríngeo y los alimentos se dirigen de la faringe al esófago. Una vez allí, comienza la última etapa de la deglución; la esofágica. El peristaltismo esofágico permite el tránsito del bolo hacia el estómago, bajo control del nervio craneal X. Esta etapa dura entre 8 y 20 segundos. Con el bolo alimenticio transitando por el esófago, las estructuras faringolaríngeas vuelven pasivamente a su posición original, gracias a la contracción de la musculatura infrahioidea.

Según la etapa afectada, la disfagia puede clasificarse en disfagia oral preparatoria, de fase oral, faríngea o esofágica. En la primera etapa, oral preparatoria, se presentan dificultades para tomar elementos y poder formar un bolo. En la segunda etapa, o fase oral, existe una dificultad para controlar el bolo alimenticio y propulsar el mismo. En la fase faríngea se manifiesta un estancamiento en los senos piriformes, la dificultad se centra en lograr el vaciamiento faríngeo. Por último, la disfagia de fase esofágica se caracteriza por un peristaltismo esofágico. Es posible que más de una etapa se encuentre afectada al mismo tiempo. (Cámpora, Falduti, 2012)⁵⁶.

Royo (2018)⁵⁷ explica, en su trabajo de fin de grado, que en todo acto motor, y por ende, durante la deglución, participan distintos niveles de control neural desde la corteza cerebral

⁵⁵Dicho proceso fisiológico resulta complejo, dependiendo de dos factores que se encuentran estrechamente relacionados entre sí; la estructura y la función.

⁵⁶La disfagia no es en sí una enfermedad, sino una sintomatología que puede encontrarse en diversas patologías. La causa de la misma puede hallarse en enfermedades neurogénicas, estructurales y /o enfermedades respiratorias.

⁵⁷Define a la fisiología de la deglución como curso sensoriomotor neuromuscular que coordina la contracción y relajación bilateral de los músculos de la boca, lengua, faringe, laringe y esófago.

hasta el bulbo raquídeo, donde se encuentran los centros de control suprasegmentarios y segmentarios de varios de los músculos que participan en la deglución. Un total de 31 pares de músculos estriados participan durante la deglución. Los músculos de la cara y de la mandíbula tienen un papel importante durante la fase preparatoria bucal. Estos músculos están inervados por el nervio facial (VII), y la rama mandibular del nervio trigémino (V), respectivamente. La lengua, que es importante en las fases preparatoria oral y faríngea de la deglución, está influida por cuatro músculos intrínsecos y cuatro extrínsecos. Los primeros están inervados por el hipogloso (XII), y los músculos extrínsecos, con excepción del neumogástrico, (X), están inervados por el asa cervical. Los grupos de músculos suprahioides e infrahioides, responsables de los movimientos hioideos y laríngeos, están inervados por V, VII y el asa cervical. Los músculos del paladar, faringe y laringe son inervados por el nervio vago (X).

Debido a la parálisis recurrencial, que provoca el cese o la disminución de la motilidad de una o ambas cuerdas vocales como consecuencia de la interrupción existente en la inervación del nervio recurrente sobre una o ambas cuerdas, pueden aparecer complicaciones como la disfagia, acompañando a la disfonía y a la disnea, entre otros síntomas. Esto sucede cuando se ve paralizado el nervio vago, y por ende, la cuerda vocal correspondiente. (Álvarez Lami, Bermúdez & Álvarez, 2015)⁵⁸

Este trastorno deglutorio provoca diferentes síntomas y puede dar lugar a una serie de complicaciones negativas para el paciente. Entre algunos de esos síntomas pueden encontrarse la odinofagia o dolor al tragar, imposibilidad de tragar, retención del alimento y/o atasco en la cavidad oral, babeo, voz ronca, masticación dificultosa, deglución fraccionada por alteración de la propulsión y retraso del inicio de la deglución, paso prematuro a faringe y aspiración predeglución, aspiración durante la deglución, aspiración postdeglución, reflujo oronasal, regreso de los alimentos o del ácido estomacal a la garganta, adelgazamiento repentino, tos o arcadas al tragar. Estas consecuencias influyen sobre la calidad de vida del paciente, ya que ésta se ve afectada debido a que la persona no puede llevar a cabo una ingesta normal, dando lugar a una desmotivación de la persona para comer, reduciéndose su apetito y, en ocasiones provocando desnutrición. Todo esto, además de disminuir la calidad de vida del paciente, puede provocar astenia, depresión, apatía y debilidad muscular.

⁵⁸ En general, el pronóstico es bueno a largo plazo, de 6 meses a un año, a excepción de que se trate de una enfermedad de base progresiva, o que sea bilateral con cuerdas vocales aducción o en abducción.

Según exponen Dubé, Vermeulen y Lavaneziana (2017)⁵⁹, otra de las consecuencias originadas por la lesión del nervio laríngeo recurrente es la disnea. Los síntomas de la disnea se engloban bajo la percepción global de dificultad para respirar, falta de aire o ahogo. Ésta puede instaurarse de forma aguda, en minutos, horas y/o pocos días, o de forma crónica y, a su vez, puede variar su frecuencia, intensidad y duración. El proceso de respiración es complejo; la sensación de disnea puede originarse de estos sistemas que intervienen en el control respiratorio. Intervienen los controladores centrales voluntarios e involuntarios, sensores respiratorios y un sistema efector que incluye vía nerviosa y músculos. La efectividad de las órdenes motoras emitidas a los músculos ventilatorios la determina la continua interrelación entre los centros respiratorios y receptores. No existe ningún mecanismo único que explique la disnea, sino que hay varias situaciones clínicas que la producen y varios mecanismos implicados que la inducen. Se genera ante la desproporción del impulso motor central y la respuesta mecánica obtenida del sistema respiratorio. Cuando los músculos están fatigados, debilitados o paralizados, también existe desequilibrio neuromecánico.

Frente a la parálisis cordal, se manifiesta una obstrucción glótica episódica y las cuerdas vocales aducen en forma inapropiada durante la respiración, generando un ruido que se relaciona con el escape de aire. Este ruido es llamado estridor y es el signo diagnóstico de la disnea, consecuencia del flujo aéreo turbulento por la obstrucción de la vía aérea. Cuando la posición de las cuerdas vocales es abierta, la disfonía será más intensa que la disnea, y puede coexistir tras la ingesta como signo de aspiración. Otros síntomas pueden asociarse a la disnea, como son las sibilancias, expectoración, dolor y sus características, edemas, oliguria, fiebre, entre otros.

Muchos términos son utilizados por los pacientes a la hora de describir la disnea, entre ellos, los más frecuentes son “*falta de aire*”, “*ahogo*”, “*angustia*”, entre otros. Generalmente, la sensación es percibida por el paciente, no por el médico, siendo un síntoma, no un diagnóstico. Debido a que es un difícil diagnóstico de establecer, ya que se basa en la visualización directa mediante laringoscopia, muchos pacientes resultan mal diagnosticados. (Cea, Henríquez & Tapia, 2017)⁶⁰.

En la mayoría de los casos, el síntoma fundamental de la parálisis es la disfonía, aunque la disnea y la disfagia van a estar en menor o mayor grado presentes en dependencia de la

⁵⁹La parálisis recurrencial es una condición que con relativa frecuencia se ve en las consultas médicas, en la que los nervios recurrentes mantienen una íntima relación con las estructuras como el corazón, pulmones, tiroides, cuello, esófago, tráquea y laringe.

⁶⁰Es un trastorno de muy baja frecuencia, que se manifiesta como una obstrucción glótica episódica, en la cual las cuerdas vocales aducen de manera inapropiada durante la respiración, pudiendo causar un episodio súbito de estridor o dificultad respiratoria, pudiendo ser muy alarmante.

posición en la que quede la cuerda vocal paralizada, o de si el problema es unilateral o bilateral.

Según Marsal (1993)⁶¹, la cirugía es un elemento imprescindible del tratamiento, en el que se deben tener en cuenta aspectos tensionales, emocionales y funcionales, y así abordar al paciente de una manera global. La rehabilitación vocal tiene como principal objetivo conseguir que la laringe cumpla nuevamente su función deglutoria, respiratoria, esfinteriana y fonatoria. Resulta muy importante que el paciente reciba información detallada sobre su situación, ya que muchos de los síntomas, como la disfonía, aparecen de manera súbita. El trabajo se centrará en lograr el acercamiento de la cuerda vocal sana a la paralizada, con el fin de lograr el cierre glótico y permitiendo un ciclo vibratorio no del todo simétrico, pero con una voz sonora y modulada. La cuerda vocal afectada continuará paralizada, pero con mejor contacto cordal. Existe, sin embargo, la posibilidad de conseguir la recuperación del nervio recurrente y la cuerda vocal paralizada se moviliza nuevamente. El compromiso del paciente será imprescindible para asegurar la realización de los ejercicios propuestos por el terapeuta, y las sesiones fonoaudiológicas deben ser rigurosas y periódicas, con el fin de lograr progresos significativos entre sesión y sesión, logrando una ágil rehabilitación y relativamente rápida. La rehabilitación está dirigida a mejorar la deglución, disminuir la presión espiratoria para conseguir un timbre glótico con menos aire, aumentar la resistencia glótica para lograr un mayor volumen e incrementar la presión supraglótica con apertura de cavidades de resonancia para aumentar la impedancia y el timbre extravocálico; se trata de conseguir un equilibrio entre las presiones sub y supraglóticas que permita mejorar la fonación. (Bustos, 2013)⁶².

Durante el período de rehabilitación, se deben realizar exámenes foniátricos para adecuar los ejercicios y evitar la instauración de una hipertrofia de bandas ventriculares⁶³ o un comportamiento vocal de esfuerzo. Se comenzará el trabajo de proyección vocal con especial precaución y cuando el paciente esté preparado, se irán presentando ejercicios estimulativos como la técnica de empuje, emisión de (P) sin empuje, emisión de P-larga, conteo, palabras y frases con apoyo abdominal, staccato, oraciones con aumento sucesivo de palabras, técnicas entonacionales, técnica para elevar el tono, ejercicios respiratorios, entre otros. Se buscará una función vocal correcta, el enriquecimiento de la voz con armónicos, la mejora de

⁶¹En algunos casos el trabajo rehabilitador no es suficiente y, en función de la orientación foniatría, habrá que recurrir a la microcirugía endolaríngea.

⁶² Durante la intervención logopédica se sigue un protocolo que permite observar progresos significativos entre sesión y sesión, logrando así una rehabilitación eficaz y ágil, basándose en un listado ordenado y clasificado de ejercicios, en el que, según cada paciente, el terapeuta escogerá el orden y los ejercicios adecuados a realizar en cada sesión.

⁶³ Excesiva tensión muscular laríngea. Función muscular exacerbada.

la articulación y la consecución de la gama tonal óptima, intentando realizar el mínimo esfuerzo y buscando el máximo rendimiento de la voz. (Coll, Rivas & Marco, 2015)⁶⁴.

Si el paciente presenta disfagia, resultará necesario recurrir a procedimientos compensatorios que incluirán recomendaciones no nutricionales y nutricionales, por ejemplo, mantener un entorno agradable, presentar el alimento de forma atractiva y respetando los gustos individuales, y evitar distractores como la televisión, radio, conversaciones paralelas, risas. A su vez, será necesario adaptar volúmenes y/o consistencias en función de las recomendaciones nutricionales que haya indicado el especialista. Como manifiesta Gassull (2008)⁶⁵, es de gran importancia instaurar técnicas posturales recomendadas para este tipo de casos, como es la rotación de cabeza hacia el lado dañado, en la que el paciente debe realizar un ligero giro e inclinación del cuello, bajando la barbilla hacia ese mismo lado, dejando libre y sin opresiones el lado sano. El objetivo, en esta oportunidad, será dirigir el bolo alimenticio hacia el lado sano, reduciendo la presencia de residuos en la base de la lengua y en la hipofaringe, y facilitar la apertura del esfínter esofágico superior. Otro ejercicio propuesto es el de tragar saliva ejerciendo, a contra resistencia, un apoyo frontal, siendo la idea principal, que el paciente tome mayor conciencia de los músculos implicados en la deglución.

En cuanto al descenso de la presión espiratoria, se hará hincapié en la alteración de su patrón postural, para poder corregirlo y valorar el posicionamiento corporal correcto, buscando nuevas aptitudes compensatorias eficaces. Un ejercicio que se puede tomar de ejemplo para dicho caso, es aquel que tiene como objetivo instaurar una respiración óptima buscando un equilibrio entre la parte torácica y la costodiafragmática, trabajando sobre la caja torácica, o sea, sobre la musculatura diafragmática. Tal ejercicio propuesto consiste en inspirar dilatando la parte inferior del tórax, haciendo notar la paciente el movimiento de la zona diafragmática y abdominal. Se mantiene, a continuación, una apnea inspiratoria de 3 a 5 segundos sin fonación para evitar la hiperventilación, estimulando la función de esfínter, buscando apoyo abdominal. Al mismo tiempo, se emite un sonido facilitador /sh/, /sss/ de forma lenta y controlando al máximo el retorno diafragmático y manteniendo la apertura superior y lateral de la caja torácica. Este tipo de actividad, generalmente, se combina con otras propuestas destinadas también a ejercitar la respiración, regularizar el soplo espiratorio con buen apoyo, y demás alternativas.

⁶⁴ En el capítulo n° 119 del “Libro virtual de formación en ORL” se desarrollan técnicas sugeridas para el tratamiento y la reeducación de la voz.

⁶⁵ El objetivo de dichos ejercicios será mejorar las falsas rutas alimentarias y atragantamientos, y las estructuras a trabajar serán la lengua, epiglotis, laringe y musculatura deglutoria.

Para conseguir un mayor cierre glótico con la intención de compensar el hiato cordal derivado de la parálisis unilateral en abducción, Mora y Ramírez (2018)⁶⁶ presentan ciertos ejercicios que pretenden regular la función valvular, así como mejorar la calidad tímbrica de la voz del paciente, la cual se caracteriza por ser asténica, débil y aireada. Una opción eficaz para trabajar consiste en localizar suavemente la laringe del paciente colocando el pulgar de la mano sobre el borde inferior del ala del tiroides y el índice de la misma mano sobre el borde superior del ala tiroidea sana. El pulgar realiza un movimiento de desplazamiento hacia arriba y adelante, mientras el índice se desplaza hacia abajo. También puede trabajarse la propiocepción de la fonación mediante la palpación de la propia laringe, emitiendo sonidos que faciliten la vibración cordal /m/, /r/, acompañados de vocales cerradas /i/, /u/, /o/. El objetivo, en este caso, será obtener el contacto con los repliegues vocales mediante la manipulación laterocervical.

Como explican Olavarría, Albertz, Tabilo y Valdés (2008)⁶⁷, el tratamiento fonoaudiológico y la rehabilitación de la voz permiten corregir los malos hábitos de la emisión vocal, mediante técnicas como la de relajación laríngea y emisión de la voz, utilizando todos los recursos fonatorios del paciente, además de un control respiratorio adecuado. Para que el paciente logre utilizar sus resonadores de forma eficaz y así obtener un mejor resultado con un menor grado de esfuerzo, el objetivo será reequilibrar las presiones sub y supraglóticas, y que se logre comprender que la voz no depende únicamente de la laringe, sino también de las cavidades extralaríngeas como la caja torácica, el cráneo y las cavidades orolingüofaciales. Este aumento de la presión supraglótica con apertura de resonadores puede practicarse emitiendo el sonido /v/ variando la intensidad del soplo sostenido y notando el punto de apoyo y fricción en los labios, o soplando de forma regular a través de una cañita, entre otras. De esta manera se tendrá como objetivo notar el desplazamiento del punto de apoyo del sonido, suprimiendo el esfuerzo de la laringe, y trabajar la apertura de resonadores. Trabajando especialmente sobre laringe, con la finalidad de que se logre tomar conciencia de su flexibilidad y de su posicionamiento en el cuello, la propuesta será, entre diferentes opciones, bostezar y notar el descenso de la laringe, interiorizando la sensación, o deglutir notando el ascenso de la laringe a la vez que se palpa con la mano la zona laríngea. Si se busca trabajar sobre estructuras como el músculo cricotiroideo y apoyo diafragmático abdominal, entre las opciones, se puede practicar leer poemas destacando suavemente la última palabra de cada verso, simulando una pregunta, leer frases cortas normalizando la

⁶⁶Además de las actividades de digitopresión en la hemilaringe afectada, proponen un aumento de rango vocal progresivo, uso de registro modal y falsete, en conjunto con cambios en la posición cefálica buscando el punto de mejor calidad vocal.

⁶⁷El fonoaudiólogo, a su vez, debe efectuar controles puntuales registrando periódicamente la voz del paciente para valorar su evolución.

entonación, o leer poemas intercalando sílabas que facilitan la apertura de resonadores al final de cada verso.

Además de la terapia foniátrica, existen otros tratamientos que forman parte de la rehabilitación y que contribuyen a la evolución positiva del paciente. El tratamiento medicamentoso se basa en dosis de Vitamina B1⁶⁸, de 50 miligramos, recomendándose una 1 tableta en ayuno, almuerzo y comida. Ésta, y otras vitaminas del complejo B demostraron ser un factor importante en el proceso de cicatrización de heridas, por participar en los procesos de desarrollo de células y tejidos. Sumado a la terapia medicamentosa, se encuentra el tratamiento higiénico dietético, en el cual se le recomienda al paciente no abusar de la voz, eliminar hábitos tóxicos como alcoholismo y/o hábito de fumar, y evitar otros irritantes. (Mendoza, 2007)⁶⁹.

La rehabilitación durará dependiendo de la evolución del paciente y el momento de su inicio, de la etiología, de su motivación y de su estado en general. En la mayoría de los casos, se estima un período medio de tres a seis meses, a razón de dos sesiones semanales y con los ejercicios pautados que el paciente deberá realizar en el hogar dos veces al día. A medida que evolucione positivamente se reducirá el número de sesiones y su periodicidad. Será necesario también informar a los familiares del paciente sobre la causa del problema y sobre el pronóstico rehabilitatorio, y se les dará por escrito la explicación técnica indicada, orientándolos a realizarla en su hogar todos los días, varias veces. (Lami, 2008)⁷⁰.

⁶⁸ Conocida comúnmente como Tiamina.

⁶⁹ Se tiene en cuenta también que el paciente debe ser visto con periodicidad quincenal en los primeros dos meses, y luego con periodicidad mensual.

⁷⁰ A su vez, se realizarán revisiones periódicas cada 3 meses en las que se evaluará la recogida de datos, las indicaciones complementarias, el diagnóstico de base y la regularidad de las indicaciones terapéuticas.



Diseño Metodológico

La presente investigación es de tipo descriptiva longitudinal de un estudio de caso ya que analiza los síntomas, la evolución, y el tipo de alteraciones de la voz, respiración y deglución que presenta un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de quiste en glándula tiroidea que concurre a tratamiento fonoaudiológico en consultorio particular, a lo largo de ocho sesiones, en la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, durante el año 2019.

Las variables sujetas a análisis son:

- Tipo de respiración
- Modo de respiración
- Coordinación fonorespiratoria
- Cualidades de la voz
- Grado de disfonía
- Presencia de tos
- Tipo de postura

Definición de variables

Tipo de respiración

- Definición conceptual: función biológica mediante la cual un ser vivo inspira oxígeno y expira dióxido de carbono para mantener sus funciones vitales.
- Definición operacional: función biológica mediante la cual un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo de la ciudad de Mar del Plata inspira oxígeno y expira dióxido de carbono para mantener sus funciones vitales. El dato se obtiene a través de la valoración perceptiva-visual y auditiva a lo largo de ocho sesiones fonoaudiológicas durante el año 2019. Existen tres tipos de respiración: abdominal, clavicular y costo-diafragmática.

Modo de respiración

- Definición conceptual: vía mediante la cual se produce la entrada de aire al organismo durante la inspiración.
- Definición operacional: vía mediante la cual se produce la entrada de aire al organismo de un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo en la ciudad de Mar del Plata durante la inspiración. Se identifica a través de la valoración perceptiva visual y auditiva a lo largo de ocho sesiones fonoaudiológicas durante el año 2019. Existen tres modos respiratorios: bucal, nasal o mixto.

Coordinación fonorespiratoria

- Definición conceptual: parámetro que mide si una persona mantiene un equilibrio en el intercambio entre el aire que inspira y el aire que utiliza para hablar.
- Definición operacional: parámetro que mide si un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo de la ciudad de Mar del Plata mantiene un equilibrio en el intercambio entre el aire que inspira y el aire que utiliza para hablar. Si la inspiración es rápida, superficial y torácica, la coordinación fonorespiratoria se verá afectada, resultando insuficiente, pero si las respiraciones son lentas y profundas, la fonación se verá beneficiada, y la coordinación fonorespiratoria será suficiente. Dicha coordinación puede resultar casi suficiente cuando se utiliza una técnica que no llega a ser la adecuada para una correcta fonación, pero aún así resulta más óptima que la inspiración a gran velocidad y puramente torácica. El dato se obtiene a partir de la valoración visual y auditiva a lo largo de ocho sesiones fonoaudiológicas durante el año 2019.

Cualidades de la voz

- Definición conceptual: parámetros acústicos que otorgan características únicas a la voz de un individuo.

Definición operacional: parámetros acústicos que otorgan características únicas a la voz de un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo en la ciudad de Mar del Plata. Los datos son obtenidos mediante la observación subjetiva en las vocalizaciones del paciente, a partir de la percepción auditiva y visual, a lo largo de ocho sesiones fonoaudiológicas durante el año 2019.

Existen diferentes cualidades:

- Intensidad de la voz: puede ser fuerte, media o débil.
- Tono: hace referencia al grado de amplitud entre graves y agudos.
- Timbre: es el sonido característico de cada fuente de sonido, pudiéndose diferenciar el timbre claro y el timbre ronco.
- Duración: es la longitud de la emisión del sonido. Puede ser prolongado o breve.
- Articulación: modo en que la voz se modifica a través de los movimientos de los órganos del aparato fonador para conseguir determinados sonidos. Puede ser normal o cerrada.

Grado de disfonía:

- Definición perceptual: nivel de intensidad que indica cuán alterada se encuentra la calidad de la voz, que se puede ver acompañado de ciertos síntomas como son ronquera, aspereza, soplo, astenia, tensión e inestabilidad.
- Definición operacional: nivel de intensidad que indica cuán alterada se encuentra la calidad de la voz de un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo en la ciudad de Mar del Plata en el año 2019. Éstos serán evaluados mediante la realización la utilización de la “Escala RASATI”⁷¹ que considera los síntomas ronquera, aspereza, soplo, astenia, tensión e inestabilidad y se obtendrán datos sobre su propia percepción de la voz por media de una encuesta personal. La definición para estos parámetros acústicos de la voz es:
 - Ronquera: se genera cuando existe una irregularidad vibratoria de la mucosa de las cuerdas vocales durante la fonación.
 - Aspereza: relacionada con la rigidez de la mucosa laríngea, lo cual genera irregularidad vibratoria en las cuerdas vocales.
 - Soplo: se percibe ruido de fondo audible debido al escape de aire a través de la glotis.
 - Astenia: correlacionada con la hipofunción de las cuerdas vocales en el caso de patologías neurológicas.
 - Tensión: asociada a esfuerzo vocal por aumento de aducción de las cuerdas vocales y en donde se observa aumento de la actividad muscular extrínseca de la laringe causando la elevación de la misma.
 - Inestabilidad: se refiere a una voz incapaz de mantener una presión de aire constante, caracterizada por temblor.

Presencia de tos

- Definición conceptual: existencia o ausencia de reflejo que mantiene despejada la garganta y las vías respiratorias, movilizandando las secreciones, cuerpos extraños y factores irritantes.
- Definición operacional: existencia o ausencia de reflejo que mantiene despejada la garganta y las vías respiratorias, movilizandando las secreciones, cuerpos extraños y factores irritantes de un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo en la ciudad de Mar del Plata en el año 2019. Se identificará a partir de la percepción visual, auditiva y por medio de una encuesta personal. La tos puede seca o húmeda.

Tipo de postura

⁷¹Evaluación perceptual de la fuente glótica.

- Definición conceptual: manera en que el cuerpo se mantiene en el espacio.
- Definición operacional: manera en que el cuerpo de un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo en la ciudad de Mar del Plata en el año 2019 se mantiene en el espacio. Una postura saludable es aquella en que sólo está presente la cantidad exacta de tensión que los músculos requieren para mantener el cuerpo alineado, pudiendo identificarse dos maneras de mantener dicho cuerpo en el espacio: recta o encorvada. La variable será identificada a través de la percepción visual del paciente a lo largo de las sesiones.

A continuación, se presenta el consentimiento informado, una encuesta personal dirigida a recabar información sobre los diferentes síntomas que presenta la paciente y la grilla donde se registra la duración, la fecha de cada sesión.

Consentimiento informado

En la ciudad de Mar del Plata, a los _____, la Sra. _____ es informada respecto a la grabación audiovisual de las sesiones fonoaudiológicas con el fin de ser utilizadas por quien suscribe en la elaboración y análisis de la Tesis correspondiente a la Licenciatura en Fonoaudiología de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad FASTA de esta ciudad.

Se hace saber al firmante que el propósito de la observación es determinar cuáles son los síntomas, cuál es su evolución y qué tipo de alteraciones de la comunicación se benefician con la intervención fonoaudiológica en casos de parálisis cordal post-quirúrgica de quiste en glándula tiroides.

Asimismo, se le informa al firmante que las grabaciones referidas, así como sus datos personales, son de carácter confidencial, solo dándose a conocer el análisis de la observación y pudiendo ser presentados en congresos y/o publicaciones científicas.

La metodología utilizada en esta ocasión no implica riesgo ni costo para el paciente.

En consecuencia, habiendo tomado conocimiento y comprendido lo arriba detallado, autorizo a la Fga. María Trinidad Vener a registrar mediante medios audiovisuales las sesiones de Fonoaudiología de la paciente, a efectos de ser utilizadas en la colaboración y análisis de la Tesis precedentemente mencionada.

Apellido y Nombre del paciente.....

DNI.....

Firma.....

Lugar y fecha.....

Apellido y Nombre del profesional.....

Matrícula o DNI.....

Firma.....

Lugar y fecha.....

Se presenta el instrumento utilizado para la recolección de datos, el mismo de elaboración propia. Dicho instrumento se complementa con la observación presencial y directa a lo largo de ocho sesiones de tratamiento fonoaudiológico.

12. ¿Concuál de las siguientes texturas siente mayor dificultad a la hora de tragar?

Líquidos	Sólidos	Texturas mixtas
----------	---------	-----------------

13. En cuanto a la respiración, ¿Cuál considera que es su tipo respiratorio? (Se explica en qué consiste cada uno)

Alto clavicular	Medio o costodiafragmático	Bajo o abdominal
-----------------	----------------------------	------------------

14. ¿Cómo considera que es su modo respiratorio?

Nasal	Bucal	Mixto
-------	-------	-------

15. ¿Identifica dificultades para respirar?

Si	No	A veces
----	----	---------

16. ¿Cómo definiría su respiración?

Respiro con dificultad	La respiración se ve interrumpida por una apnea	Respiración irregular (diferentes tiempos)	Respiración ruidosa	Respiración lenta y con poca capacidad
------------------------	---	--	---------------------	--

Encuesta

1. ¿Identifica alguna de las siguientes cualidades como propia de su voz?

Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión	Inestabilidad
----------	----------	-------	---------	---------	---------------

2. ¿Cuál de ellas considera que se manifiesta en mayor grado?

Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión	Inestabilidad
----------	----------	-------	---------	---------	---------------

3. ¿Siente que necesita tensar la garganta para producir su voz?

Nunca	Alguna vez	Con cierta frecuencia	Con frecuencia	Siempre
-------	------------	-----------------------	----------------	---------

4. ¿Cómo calificaría el esfuerzo que realiza para producir su voz?

Ausente	Leve	Moderado	Intenso	Excesivo
---------	------	----------	---------	----------

5. ¿En qué momento del día considera que su voz empeora?

Durante la mañana	Durante la tarde	Al final del día	Todas las anteriores
-------------------	------------------	------------------	----------------------

6. ¿Piensa que los problemas de su voz alteran su vida personal y social?

Si	No
----	----

7. A la hora de comer, ¿Siente dolor, molestias o dificultad al tragar?

Si	No
----	----

8. En caso de responder "Si", ¿Cómo calificaría esta sensación?

Leve	Moderado	Severo
------	----------	--------

9. ¿En qué momento se manifiesta dicha sensación?

Durante la ingesta	Después de la ingesta
--------------------	-----------------------

10. ¿Identifica la presencia de tos a la hora de las comidas?

Si	No
----	----

11. Si la respuesta fue "Si", ¿En qué momento puede identificar la tos?

Durante la ingesta	Después de la ingesta
--------------------	-----------------------

Líquidos	Sólidos	Texturas mixtas
----------	---------	-----------------



Análisis de datos

Datos del paciente

Paciente de 78 años de edad, nacida en la ciudad de Mar del Plata, actualmente jubilado tras ejercer su carrera de Magisterio durante largo tiempo de su vida, inició el tratamiento fonoaudiológico siendo derivada por un otorrinolaringólogo. El diagnóstico ORL indicaría *Parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha* posterior a tiroidectomía, realizada el 29 de enero del año 2019. Luego de dicha cirugía, acude a fonoaudiología con la finalidad de reeducar su voz, manifestando síntomas como carraspeo, tos, tensión, respiración ruidosa/soplo, ronquera, inestabilidad/cortes en la voz, disnea. En cuanto a sus antecedentes personales, la paciente no presenta alergias, su alimentación es normal, lleva tres años sin fumar cigarrillo, no bebe alcohol, consume de manera normal café, mate y té, no presenta RGE ni acidez, sus trastornos hormonales son tratados con medicación, su audición es normal, y sus tratamientos realizados han sido medicamentosos. Al momento de la evaluación, en su primer encuentro, en el examen corporal y respiratorio se observó en su postura corporal encorvamiento de la espalda, similar a cifosis, tensión en cintura escapular y bloqueo cervical, y respiración nasal ruidosa. Luego, dentro de las pruebas de función vocal, y dentro de la evaluación perceptual, su tono fundamental se encuentra agravado, su timbre anormal, la extensión vocal reducida, la intensidad es disminuída en voz normal y proyectada, el ataque vocal es brusco, y su ritmo de habla es normal. En la evaluación acústica, se le solicita repetir la serie de números del 1 al 10 y se observa que a partir del número 8 pierde la fonación, siendo notable también la incoordinación fonorespiratoria. Para completar la evaluación, se procede a realizar la Escala Perceptual RASATI, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla n°1: Valores de la paciente de la escala perceptual RASATI

	Normal - 0	Ligero - 1	Moderado - 2	Severo - 3
R ronquera				
A aspereza				
S soplo				
A astenia				
T tensión				
I intensidad				

Fuente: Elaboración propia

	<p>hacemos pe_pe_pe” “-Vuelvo a inspirar; ti”</p> <p>“-Vuelvo a inspirar; chi”</p>	<p>-ti_ti_ti -te_te_te -ta_ta_ta</p> <p>-chi_chi_chi -che_che_che -cha_cha_cha -be_be_be -bi_bi_bi -ba_ba_ba</p>	<p>habitual de la laringe. Aumentar la flexibilidad de la laringe para lograr acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>sentado se observa perdido el eje de verticalidad y la alineación entre su cabeza y tronco, evidenciándose cierta tensión. Logra completar el ejercicio.</p>
7	<p>“-Ahora vamos a hacer estos con escalita, con la música”</p> <p>“-Ahora con la /j/”</p> <p>“-Y ahora hacés ki_ki_ki_ki_ki, subiendo y bajando”</p> <p>“-Bien, /ji/”</p> <p>-/je/</p> <p>-/ja/</p> <p>“- Muy bien, ahora volvés a inspirar; /pe/”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka Ja -ja Je -je Ji -ji ki ki ki -ki ki ka ka ka -ka ka ke Ke ke -ke ke ji Ji ji -ji ji je Je je -je je ja Ja ja -ja ja pe pe pe -pe pe pa pa pa -pa pa</p>	<p>Lograr la activación velar. Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p> <p>Tensar de forma óptima la zona de la garganta.</p> <p>Regular de forma óptima la presión expiratoria para la correcta fonación.</p>	<p>El paciente se apresura demasiado al hacer los ejercicios y eso reduce su capacidad respiratoria.</p> <p>Presencia de articulación cerrada que dificulta la buena proyección de la voz.</p>

	<p>“-/te/”</p> <p>-chi</p> <p>“-Trago, y ahora /che/”</p> <p>-/cha/</p> <p>“-Trago, inspiro.../bi/”</p> <p>-/ba/</p> <p>“-Y /be/”</p>	<p>pi pi pi -pi pi te te te -te te ta ta ta -ta ta ti ti ti -ti ti chi chi chi -chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha bi bi bi -bi bi ba ba ba -ba ba be be be -be be</p>	<p>Ganar fuerza en los músculos internos que intervienen en la fonación.</p>	<p>Logra realizar los ejercicios.</p>
<p>10</p>	<p>“-Siempre cuando hacés el ejercicio, lento, no te apures para que tengas tiempo en la inspiración, en largar...”</p> <p>“-Ahora vamos con este; kam_kam_kam_kam_kam_kam”</p> <p>“Ahora éste;/fiu/”</p>	<p>“-Sí, sí.”</p> <p>kam kam kam -kam kam kim Kim kim -kim kim fiu fiu fiu -fiu fiu me me me</p>	<p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos. Conseguir un mayor cierre glótico.</p> <p>Lograr inicio suave de las</p>	

	<p>“-Trago, y ahora con /me/”</p> <p>-“¿Sentís el calor de la /m/ en los labios?”</p> <p>-“Bien, es la idea... seguimos con /mi/”</p> <p>“-Trago, inhalo y sigo con /da/, /di/ y /de/”</p> <p>“-No te apures porque no inspirás, entonces si no tenés aire después no hay presión para mover las cuerdas”</p> <p>-la</p> <p>“-Vuelvo a inspirar...”</p> <p>-Trago, /Ba/...</p> <p>-/bi/</p>	<p>-me me ma ma ma -ma ma</p> <p>-“Si... lo siento un poco.”</p> <p>mi mi mi -mi mi</p> <p>da da da -da da</p> <p>di di di -di di</p> <p>de de de -de de</p> <p>la la la -la la</p> <p>le le le -le le</p> <p>li li li -li li</p> <p>ba ba ba -ba ba</p> <p>bi bi bi -bi bi</p> <p>be be be -be be</p>	<p>palabras a partir de la fonación de monosílabos.</p> <p>Logra completar los ejercicios.</p> <p>Se observa ansiedad y apuro por realizar los ejercicios.</p> <p>Disminuir la tensión, lograr apertura bucal y proyectar la voz.</p>	
--	---	--	---	--

	<p>“-Ahí, ¿Ves que va mejor? Si tomás aire, si lo esperás... ahora si lo hacés todo apurada ni siquiera le das tiempo al músculo para que vaya y vuelva.”</p>	<p>“- Ah, si...”</p>		
15	<p>“-Hacemos este, entrelazamos los dedos y hacemos “JIP” con fuerza, cuando sale el sonido, suelto las manos.”</p> <p>“-Eso, muy bien. Y ahora levanto la silla, como para levantarte a vos y lo mismo”</p> <p>“-Muy bien, ahora vamos con este, inspiro...”</p> <p>- Con /e/</p> <p>-Con /a/</p> <p>“-Ahora vamos con este, subo /bbbb/, siento el calorcito entre mis labios y agudo digo /bi/ y sostengo.”</p>	<p>-JIP -JIP -JIP</p> <p>-JIP -JIP -JIP</p> <p>i i i -i i</p> <p>e e e -e e</p> <p>a a a -a a</p> <p>biii b b b -b</p> <p>beee</p>	<p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Aumentar la frecuencia fundamental. Aumentar la extensión vocal.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p> <p>Descender la posición</p>	<p>Completa el ejercicio con éxito.</p> <p>Presencia de tos al inicio del tercer ejercicio.</p>

	<p>-Ahora con /be/.</p> <p>-Trago, inhalo y /bbbb ba/.</p> <p>“-La /b/ siempre va haciendo presión, ¿sí?”</p> <p>-Eso.</p>	<p>b b b</p> <p>-b</p> <p>baaa b b b</p> <p>- b -Sí, contra mis labios.</p>	<p>habitual de la laringe para “encontrar” su posición neutra.</p>	<p>Logra realizar bien las actividades.</p>
<p>18</p>	<p>“- Ahora vamos con cinco notas. Acordate de inspirar a la mitad.”</p> <p>-Ahora con la /a/.</p> <p>-“Ahora con /pi/.”</p> <p>-/pe/</p>	<p>-Este es más largo.</p> <p>-Si</p> <p>i i i i i i i i -i i i</p> <p>e e e e e e e e -e e e</p> <p>a a a a a a a</p> <p>-a a a</p> <p>pi pi pi pi pi -pi pi pi</p> <p>pe pe pe pe pe -pe pe pe</p> <p>pa pa pa pa pa</p>	<p>Flexibilizar la actividad laríngea.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p> <p>Aumentar la flexibilidad laríngea para permitir acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>Realiza el ejercicio, pero con dificultades para sostener la voz en notas agudas.</p>

	<p>-Chi</p> <p>-Che</p> <p>-Cha</p> <p>-“Muy bien, ahora con /j/, este por ahí cuesta más.”</p> <p>-“Yo te diría que inspires, para no hacer tanta fuerza, total está bien igual, no está mal que vuelvas a inspirar.” -“Ahora con “je””</p> <p>-“¿Y con /ja/?”</p> <p>-“Eso, ¿Ves que va más</p>	<p>pa pa -pa pa</p> <p>chi chi chi chi chi chi chi -chi chi</p> <p>che che che che che che -che che</p> <p>cha cha cha cha cha cha -cha cha</p> <p>-“Si, este me cuesta un poco más.”</p> <p>ji ji ji ji ji ji -ji ji</p> <p>je je je je je je -je je</p> <p>ja ja ja ja ja ja -ja ja</p>	<p>Aumentar la extensión vocal. Elevarla frecuencia fundamental.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>Tose al inicio del ejercicio.</p>
--	---	---	---	--------------------------------------

	<p>cómodo? Si no hacés fuerza de gusto.”</p> <p>-“Ki”</p> <p>-“ Ahí te alcanzó bien el aire”</p> <p>-“Trago. Inhalo y sigo con /ke/”</p> <p>-“/ka/”</p> <p>-“Ahora vamos a hacer así; do, de, da, di, du-du, de, da, di, do”</p> <p>-“Ahora con “m””</p> <p>-“Ahora con “b”” -“Eso, muy bien.”</p>	<p>ki Ki ki Ki ki Ki ki -ki ki ki ke Ke ke Ke ke Ke ke -ke ke ka Ka ka Ka ka Ka ka -ka ka du di di da da de de -do do mu mi mi ma ma me me -mo mo bu bi bi ba ba be be -bo bo</p>	<p>Aumentar la flexibilidad laríngea para permitir acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>Tensión al momento de fonar.</p> <p>A pesar de observarse descenso en los finales, completa los ejercicios.</p>
22	-“Ahora vas a leer las palabras suaves, llevándolas hacia arriba, tratando de que	-Mente, debe, lente, bese, nene, rece, cheque	Concientizar los aspectos articulatorios y los aspectos prosódicos. Trabajar la coordinación fonorespiratoria.	Se observa mayor dificultad para llevar hacia arriba las notas en los finales y baja intensidad de la voz.

	<p>se arme el agudo.” -“Bien, si ves que necesitás aire volvés a tomar.”</p>	<p>-Malo, rama, lara, bota, nada, chancha -“Mini, tizi, dizi, bici, riqui, chiqui.</p>		<p>Sin embargo, cuando vuelve a tomar aire puede completarlo.</p>
24	<p>-“Ahora vamos a hacer estas”</p> <p>-“No te apures e inspirá”</p> <p>-/ie/</p> <p>-io</p> <p>-ui</p> <p>-ia</p> <p>-“Bastante bien.”</p> <p>-“Ahora vamos con este, ascendiendo.”</p> <p>-“Y ahora bien relajada leés las palabras.”</p>	<p>ua ua ua -ua ua</p> <p>ue ue ue -ue ue</p> <p>ie ie ie -ie ie</p> <p>io io io -io io</p> <p>ui Ui ui -ui ui</p> <p>ia ia ia -ia ia</p> <p>-“¿Bastante bien no?”</p> <p>om -mo em -me am -ma im -mi um -mu</p> <p>-Atún, cebú, maní, comí, sofá. Café, tambor</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p> <p>Potenciar resonadores bucofaringeos.</p>	<p>Mayor dificultad con las vocales de frecuencias agudas. Tono de voz agravado y timbre sutilmente ronco.</p> <p>Completa el ejercicio con mayor inestabilidad en los finales.</p> <p>Realiza este ejercicio con facilidad, ya que consta solo de dos notas en ascenso.</p>

	<p>-“Bien, ahora vamos con tres, subiendo”</p> <p>-“Ahora leé las palabras”</p> <p>-“A ver esa que se sopló mucho...”</p> <p>-“¡Eso! Perfecto”</p> <p>-“Ahora vamos a la lectura de las oraciones, acordate de inspirar en el comienzo y las vas sosteniendo”</p> <p>-“En la conversación tenés que hacer lo mismo, si no te alcanza el aire, vas reponiendo, y no apurarte.”</p> <p>-“Si, está bastante controlado.”</p> <p>-“Vamos a probar con este. Vamos a hacer grave y agudo.”</p> <p>- “Este sube y baja.”</p> <p>-“Bien, ahora leo normalmente.”</p> <p>-“Bien, ésta lo mismo.”</p>	<p>om o -mo am a -ma em e -me om o -mo -Avestruz, alelí, ananá, pantalón, coliflor -Coliflor</p> <p>-Da que pensar. -Ya lo encontré. -Va hacia allá. -Ni lo pensé. -Ni Juan ni Andrés. -Ni lo esperé. -Tu perro guardián. -Tu boina gris. -Tú bailas bien. -“Sí, lo bueno es que se me fue el ruido...”</p> <p>(en mayúscula el grave, minúscula el agudo) -CUANDO EL RÍO SUENA, agua trae. -CUANDO EL RÍO suena, AGUA TRAE. -Cuando el río suena, agua trae. -¿Será posible? -Con el tiempo quizás te acuerdes.</p>	<p>Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica.</p> <p>Trabajar la voz hablada procurando un óptimo cierre cordal y un buen apoyo diafragmático o abdominal.</p> <p>Aumentar la frecuencia fundamental. Aumentar la extensión vocal.</p>	<p>En este ejercicio, se debe repetir una de las palabras ya que se escuchó muy sopla.</p> <p>Desciende en los finales por falta de aire.</p>
--	--	--	---	---

	<p>-“Ahora vamos con esta, y sostenemos al final.”</p> <p>-“Bien, ahora leelas normalmente, sin estirar.”</p>	<p>-El encuentro se hará en su casa, comienza a las 10 de la noche. -Viajemos al SUUUUUR -No tomes CAFEEEEEE -No pierdas la FEEEEEEEE. -Vayamos al MAAAAAAR. - Mirá más ALLAAAAAA. -Oí tu CANCIOOOOON. -Comimos ARROOOOZ. -Me gusta el MANIIIIIIIIII. -Viajemos al sur. -No tomes café. -No pierdas la fe. -Vayamos al mar. -Mirá más allá. -Oí tu canción. -Comimos arroz. -Me gusta el maní.</p>	<p>Reducir el ataque glótico duro y el cierre lateral (retracción de las bandas ventriculares).</p> <p>Mejorar la prosodia para mantener las variaciones tonales de la voz.</p>	<p>A pesar de presentar inestabilidad al momento de mantener y estirar las vocales finales, puede completar las frases.</p> <p>El paciente refiere que habla mucho mejor cuando se despierta, por la mañana, y que cuando se pone nerviosa siente más dificultades.</p>
	<p>-“Este subimos y leemos las palabras.”</p>	<p>LOCO, LORO, LOMO, LOTO Lo lo lo lo -Lo</p> <p>NEGRO, NENE, NERVIO, NESTOR. ne ne ne ne</p> <p>-Ne LINDO, LIMA, LIJA, LIO. li li li</p>	<p>Aumentar la flexibilidad laríngea, permitiendo acciones de ascenso, descenso e inclinación.</p> <p>Trabajar el inicio suave y las notas más altas.</p>	<p>Completa los ejercicios, percibiéndose más inestabilidad hacia la nota más alta.</p>

	<p>-“Bien, ahora con estas hago lo mismo.”</p>	<p>li -Li LAURA, LAZO, LASTRE, LAGO. la la la la -La mu mi ma me -Mo du di da de -Do lu li la le -Lo Bu bi ba be -Bo rr rr rr -rr rr tr tr tr -Tr tr</p>	<p>Adquirir una articulación precisa de vocales y consonantes, que ayudarán a que la emisión de la voz sea clara y concisa, manteniendo con flexibilidad la movilidad de la mandíbula y lengua.</p> <p>Favorecer el cierre glótico y la vibración cordal sin tensión.</p>	<p>En la última nota, el volumen desciende debido a la falta de aire.</p> <p>En estos ejercicios con el fonema /r/ se observan mayores dificultades.</p>
--	--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

En el primer encuentro con el paciente se pudo observar, en cuanto a su actitud corporal comunicativa, cierta tensión corporal, evidenciados en su postura con adelantamiento cervical, hombros contraídos, dientes levemente apretados y piernas cruzadas. En función a ello, se llevan a cabo una serie de ejercicios de relajación, en los que participan y se movilizan todos los órganos articulatorios, praxias faciales y estiramientos del cuerpo. La respuesta ante las actividades es positiva, ya que, si bien las realiza con algunas dificultades como las anteriormente mencionadas, puede completarlas.

La sesión continúa con una serie de ejercicios dirigidos a flexibilizar la función de la laringe y lograr así, su descenso, ascenso e inclinación. Se trabaja con los fonemas /p/, /t/, /ch/, /b/, en conjunto con vocales, en una misma nota. Luego, utilizando diferentes escalas y en sincronía con el piano, se suman los fonemas velares /k/ y /j/, con el fin de ganar fuerza en los músculos de la garganta, regular la respiración. El paciente manifiesta que presenta mayor dificultad frente a la producción del fonema /j/.

Se suman ejercicios con fonemas /m/ y /n/. Se observa mayor inestabilidad en actividades de fonación de vocales en ascenso, principalmente en agudos. En ocasiones, la ansiedad interfiere la fluidez de los ejercicios. La escasa apertura bucal interfiere en la proyección vocal. Por otro lado, en frases más extensas se percibe una caída en los finales por falta de aire. En los ejercicios de vibrante múltiple se observan las mayores dificultades. Se confirma la presencia de tos en reiteradas ocasiones.

Tabla n°3: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°2 (cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
3	<p>-“Empezamos con este.”</p> <p>-“Ahora vamos con este, ¿Te acordás que eran golpecitos?”</p> <p>-“Inspiro... y vuelvo a inspirar.”</p>	<p>-SH _____ SH _____ SH _____ SH_ SH_ SH_ _____ SH_ SH_ SH_</p> <p>-“Si, este siempre me sale mal.”</p> <p>- TS _____ TS _____ TS _____ TS_ TS_ TS_ _____ TS_ TS_ TS_</p> <p>-sssSSSSSSSS -SSSSSSSSSS</p>	<p>Relajar. Precalentar. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Integrar el “apoyo” vocal de la musculatura</p>	<p>El paciente se sienta normalmente con una postura inadecuada, que le dificulta la respiración y la fonación.</p> <p>Luego, al interiorizarlo, corrige su postura.</p> <p>Logra completar correctamente la actividad.</p>

	- "Ahora este, de suave a fuerte."		responsable del soplo fonatorio.	
6	<p>- "Ahora vamos con la /i/, de un oído hacia el otro."</p> <p>- "Bien aguda, inspiro y vuelvo."</p> <p>- "Ahora con la /e/."</p> <p>- "Bien, ahora de agudo al grave y al revés."</p> <p>- "Bien, ahora golpecitos con la /i/."</p> <p>- "Eso, ahora con la /e/."</p>	<p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-iiiiiii -iiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeeee</p> <p>-i _ i _ i</p> <p>-i _ i _ i</p> <p>-e _ e _ e</p> <p>-e _ e _ e</p>	<p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos intrínsecos de la laringe. Activar los músculos del tronco para estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico. Activar la musculatura extrínseca del cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	<p>Inestabilidad.</p> <p>A pesar de presentar mayor inestabilidad para mantener las vocales en un mismo tono (principalmente con el fonema /i/), logra completar la actividad.</p>
8	<p>- "Muy bien. Ahora hacemos dos..."</p> <p>- "Muy bien, ahora con /ja/."</p> <p>- "Bien, y ahora bien exagerada la consonante y en un mismo tono."</p>	<p>Ki</p> <p>-ki</p> <p>Ke</p> <p>-ke</p> <p>Ka</p> <p>-ka</p> <p>Ja</p> <p>-ja</p> <p>Je</p> <p>-je</p> <p>Ji</p> <p>-ji</p> <p>-pe_pe_pe</p> <p>-pi_pi_pi</p> <p>-pa_pa_pa</p> <p>-ti_ti_ti</p> <p>-te_te_te</p> <p>-ta_ta_ta</p> <p>chi</p> <p>chi chi</p>	<p>Lograr la activación velar. Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p> <p>Regular de forma óptima la presión espiratoria para la correcta fonación.</p>	<p>Voz áspera, agravada y soplada.</p> <p>Logra completar los ejercicios, presentando mayor inestabilidad con aquellos que contienen el fonema /i/.</p> <p>Mayor facilidad con los ejercicios en un mismo tono.</p>

	<p>-“Bien, tragá saliva. Inspiro, y despacio subo y bajo con /chi/, /che/, /cha/.”</p> <p>-“Trago.”</p> <p>-“Respiro; /be/”</p>	<p>-chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha</p> <p> be be be -be be</p> <p> bi bi bi -bi bi</p> <p> ba ba ba -ba ba</p>	<p>Controlar el inicio brusco de la fonación.</p>	<p>Completa corretamente la actividad.</p>
10	<p>-“Ahora vamos a poner la música.”</p> <p>-“Entonces ahora vamos con este...”</p> <p>-“Ahí tragá para limpiar la secreción.”</p> <p>-/ke/</p> <p>-“Vuelvo a inspirar; /ji/”</p> <p>-/je/</p> <p>-/ja/</p> <p>-“Trago; /pe/”</p> <p>-/pa/</p>	<p>ki Ki ki -ki ki</p> <p>ka Ka ka -ka ka</p> <p>ke Ke ke -ke ke</p> <p>ji Ji ji -ji ji je Je je -je je</p> <p>ja Ja ja -ja ja</p> <p>pe Pe pe -pe pe</p> <p>pa Pa pa -pa pa</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p>	<p>El paciente refiere que, en ocasiones, presenta mayores dificultades con el fonema /j/. Sin embargo, completa los ejercicios.</p> <p>Logra completar los ejercicios</p>

	<p>-/pi/</p> <p>-“Trago, y ahora /te/”</p> <p>-/ta/</p> <p>-/ti/</p> <p>-/chi/</p> <p>-“Dale bastante fuerza a la consonante. Ahora /che/”</p> <p>-“Vuelvo a inspirar y ahora con /be/. Lo mismo; fuerza en la consonante.”</p> <p>“-Al darle fuerza gastás más aire, entonces si ves que no llegás, tomá aire antes de descender.”</p>	<p>pi Pi pi -pi pi</p> <p>te te te -te te</p> <p>ta ta ta -ta ta</p> <p>ti ti ti -ti ti</p> <p>chi chi chi -chi chi</p> <p>che che che -che che</p> <p>cha cha cha -cha cha</p> <p>be be be -be be</p> <p>bi bi bi -bi bi</p> <p>ba ba ba -ba ba</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>siguiendo un ritmo constante.</p> <p>Su articulación es principalmente cerrada.</p> <p>Con el fonema /ch/, su voz se percibe levemente más soplada.</p> <p>Presencia de tos y secreción.</p> <p>Hacia en final de los ejercicios disminuye la cantidad de aire, por lo que su voz pierde intensidad, siendo ésta muy débil.</p>
13	-“Vamos con este. Inspiro...”	<p>kam kam kam -kam kam</p>	Ganar fuerza en los músculos que intervienen en la fonación.	

<p>-/kim/</p> <p>-“Vuelvo a inspirar, /fiu/”</p> <p>-“Ahora vamos con este”</p> <p>-“Trago, y ahora voy con /da/”</p> <p>-/di/</p> <p>-/de/</p> <p>-“Trago; /la/”</p> <p>-/li/</p> <p>-/le/</p> <p>-/ba/</p> <p>-/bi/</p> <p>-/be/</p> <p>“-Ahora hacemos con la /i/”</p> <p>-/e/</p>	<p>kim kim kim -kim kim</p> <p>fiu fiu fiu -fiu fiu</p> <p>ma ma ma -ma ma</p> <p>mi mi mi -mi mi</p> <p>me me me -me me</p> <p>da da da -da da</p> <p>di di di -di di</p> <p>de de de -de de</p> <p>la la la -la la</p> <p>li li li -li li</p> <p>le le le -le le</p> <p>ba ba ba -ba ba</p> <p>bi bi bi -bi bi</p> <p>be be be -be be</p> <p>i i i -i i</p>	<p>Disminuir el inicio brusco.</p> <p>Completamente los ejercicios.</p> <p>La voz se presenta más entrecortada en frecuencias agudas.</p> <p>Ralentizar y controlar al</p>	<p>Se percibe la voz soplada en el ejercicio de producción de /fiu/ en ascenso.</p> <p>Completamente los ejercicios.</p> <p>La voz se presenta más entrecortada en frecuencias agudas.</p>
---	---	--	--

<p>15</p>	<p>-/a/ -"Ahora hacemos con la /bbb/" -/bbbe/ -/bbba/ -"Bien, ahora vamos a hacer los mismos que hicimos recién pero 5 notas. Acordate que si al descender no te alcanza el aire, tomás nuevamente." -"Bueno, ahí falló un poquito porque faltaba aire. A ver, hazelo de vuelta, tomando aire antes de comenzar-" -"Ves, cuando tomás aire sale bien." -"Lo mismo con /pi/"</p>	<p>e e e -e e a a a -a a biii b b b -b beee b b b -b baaa b b b -b i i i i i i i -i i e e e e e e e -e e a a a a a a a -a a</p>	<p>máximo el soplo aéreo.</p> <p>Flexibilizar la actividad laríngea.</p> <p>Propiciar el inicio suave de las palabras.</p> <p>Tomar conciencia del punto de articulación de cada fonema.</p> <p>Producir un inicio suave de la fonación a través de vocales.</p>	<p>Mayor inestabilidad con el fonema /i/.</p> <p>Realiza correctamente los ejercicios en ascenso con e fonema /b/.</p> <p>Dificultad para sostener la voz en notas altas y agudas.</p> <p>Inestabilidad. Soplo. Su timbre de voz</p>
-----------	--	--	--	--

	<p>-/pe/</p> <p>-/pa/</p> <p>-/chi/</p> <p>-/che/</p> <p>-/cha/</p> <p>-“Ahora con la /j/, tal vez te falta un poco de aire, porque la /j/ consume más aire.”</p> <p>-“Alcanzó bien, bueno... vamos con /je/”</p> <p>-“/ja/”</p>	<p>a a a a a -a a</p> <p>pi pi pi pi pi -pi pi</p> <p>pe pe pe pe pe -pe pe</p> <p>pa pa pa pa pa -pa pa</p> <p>chi chi chi chi chi -chi chi</p> <p>che che che che che -che che</p> <p>cha cha cha cha cha -cha cha</p> <p>ji ji ji ji ji ji ji</p>	<p>Aumentar la extensión vocal. Aumentar la frecuencia fundamental.</p> <p>Controlar el inicio brusco.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas.</p>	<p>se percibe ronco.</p> <p>El paciente tuvo que repetir el ejercicio por falta de aire hacia el final.</p> <p>Poca apertura bucal que impide proyectar su voz.</p> <p>Se percibe cierta tensión en la voz.</p>
--	--	--	---	---

	<p>-“/ki/”</p> <p>-“/ke/”</p> <p>-“/ka/”</p>	<p>-ji ji</p> <p>je je je je je je je -je je</p> <p>ja ja ja ja ja ja ja -ja ja</p> <p>ki Ki ki Ki ki Ki ki -ki ki</p> <p>ke Ke ke Ke ke Ke ke -ke ke</p> <p>ka Ka ka Ka ka Ka ka -ka ka</p>	<p>Activar el velo del paladar. Aumentar el rango de frecuencias.</p>	<p>Inicio brusco de las palabras.</p> <p>Caída de intensidad en los finales, por falta de aire, por lo que la duración de su voz resulta breve.</p>
18	<p>-“Ahora vamos con la escalita, y le vamos a agregar las palabras. Leemos las palabras del final en un mismo tono.”</p> <p>-“No te apures porque te quedás sin aire.”</p>	<p>ua ua ua -ua ua Aula, auto, Austria</p> <p>ue ue ue -ue ue Huevo, hueso, hueco</p> <p>ie ie ie -ie ie Hierba, hielo, hierro</p> <p>io</p>	<p>Aumentar la flexibilidad laríngea, permitiendo acciones de ascenso, descenso e inclinación.</p>	<p>Inicio brusco que provoca falta de aire hacia el final.</p> <p>Se apresura al leer las</p>

20	-"/oi/"	io io -io io Piojo, dios, guión	Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental. Lograr una aproximación de los pliegues vocales.	palabras, lo que disminuye la intensidad hacia los finales y provoca mayor tensión para proyectar la voz.
	-"/ui/"	ui Ui ui -uí ui Ruina, ruido, fuimos		
	-"/ia/"	ia ia ia ia -ia ia Piano, fiado, riacho		
	-"/oi/"	oi oi Oi oi -oi oi Oigo, boina, coima		
	-"/ai/"	ai ai Ai ai -ai ai Laico, naipe, traigo		
	-“Bueno, ahora vamos con este ejercicio.”	Um u -mu om o -mo am a -ma em e -me im i -mi		
	-“Y ahora leés las palabras en una nota arriba.”	-SUR, LUZ, MI, SI, MAR...		
	-“Ahí aflojá un poquito”	-MAR, SAL, TE, SER, SOL, CON		
	-“Siempre cuando ves que sale ronca o raspadita aflojás un poco la tensión para	Um u -mu		

	<p>que se acomode.” -“Bien, seguimos.”</p> <p>-“Leés las palabras”</p> <p>-“Bien, continuamos” -“Lee las palabras”</p>	<p>om o -mo am a -ma em e -me im i -mi -ATÚN, CEBÚ, COMÍ, SOFÁ, CAFÉ, TAMBOR. Um u -mu om o -mo am a -ma em e -me im i -mi -AVESTRUZ, ALELÍ, ANANÁ, PANTALÓN, COLIFLOR.</p>	<p>la calidad tímbrica</p>	<p>Tensión e inestabilidad en la voz, que disminuye cuando la profesional le otorga ciertas pautas.</p> <p>Presencia de tos durante el ejercicio.</p> <p>Logra realizar el ejercicio completo.</p>
--	--	---	----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

La primera observación se hace en base a su postura, que continúa siendo inadecuada, dificultando la respiración y fonación. El paciente poco a poco va internalizando la idea de mantener una alineación adecuada y, corrige cuando lo recuerda. Se da inicio a la práctica con los ejercicios de relajación y precalentamiento; movimiento de cabeza, cuello, con sonidos fricativos y vocálicos, en diferentes intensidades y frecuencias. Su voz se percibe áspera, ronca y con moderado soplo. A pesar de ello, logra llevar a cabo efectivamente sus actividades. Se realizan los mismos ejercicios realizados en la primera sesión, y las mayores dificultades se centran también con el fonema velar /j/. En la producción de los fonemas /t/, /b/ y /ch/ combinados con vocales presenta tos con secreción.

En los ejercicios de 5 notas ascendentes y descendentes se observa descenso en los finales por falta de aire. Sin embargo, cuando la profesional le recuerda que debe inhalar antes de comenzar, logra concretarlos con éxito. Lo mismo sucede frente a la producción en 3 notas de conjuntos vocálicos y lectura de palabras con diptongos; inicio brusco que provoca caída en los finales. Finaliza la sesión con ejercicios de 3 notas ascendentes de grupos silábicos con fonema nasal /m/, notándose comodidad en la realización.

Tabla n°4: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°3 (cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
Minuto 4	<p>-“Empezamos haciendo un “si” corto con la cabeza mientras largo una /s/ suave.”</p> <p>-“Bueno, ahora inspiro y hago un “no” con la cabeza mientras largo suave /s/.”</p> <p>-“Bien, inspiro y largo el aire con /s/, como golpecitos.</p> <p>“-Ahora lo mismo, pero giro la cabeza de un hombro a otro.”</p> <p>-“Lo mismo, pero con /f/”</p> <p>-“Bien, seguimos e inspirando y largamos con /SH/”</p> <p>-“Si, cada vez mejor.”</p>	<p>-SSSSSSSS</p> <p>-SSSSSSSS</p> <p>-S__S__ S__S__ S__S__S__ S_S__S_S__</p> <p>-S__S__ S__S__ S__S__S__ S_S__S_S__</p> <p>-F__F__ F__F__ F__F__F__ F_F__F_F__</p> <p>-SH____ SH__SH__ SH__SH__SH__ SH_SH_SH</p> <p>-“Va saliendo un poco mejor, ¿No?”</p>	<p>Relajar y precalentar. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Integrar el “apoyo” vocal de la musculatura responsable del soplo fonatorio.</p>	<p>Notable tensión al inicio de la sesión. Postura encorvada que corrige al darse cuenta.</p> <p>Mejora en coordinación fonorespiratoria.</p> <p>A pesar de lo observado al principio de la sesión, logra completar los</p>

	<p>-“Ahora vamos con este; hago varios golpecitos con la exhalación” - “Este lo hacemos variando con /f/ y /s/, lento, sin apuro.” -“Ahora inspiro y largo el aire con una /s/ cada vez más fuerte.” -“Ahora lo mismo pero de suave a fuerte.”</p>	<p>- TS _____ TS _____ TS _____ TS_ TS_ TS_ _____ TS_ TS_ TS_ _____ -F_ S_ F F_ S_ F_ S F_ S_ F_ S_ F F_ S_ F_ S_ F_ S -sssSSSSSSS -SSSSSSsss</p>		<p>ejercicios de relajación y precalentamiento.</p>
8	<p>-“En este ejercicio repetimos las sílabas en un mismo tono, sosteniendo la /m/.” -“Y ahora, las repetimos junto con el piano, estirando la /m/ del final.” -“Muy bien, leemos estas palabras en un mismo tono” -“Acordate de abrir bien la boca.” -“Bien, ahora lo mismo, pero leemos la sílaba en tres partes, despacito. Primero tomo aire.” -“Ahí fue mejor... ahora leo las palabras”</p>	<p>-MOM MEM MAM MIM MUM -MO_ OM _____ ME_ EM _____ MA_ AM _____ MI_ IM _____ MU_ UM _____ -Mar, sal, te, ser, sol, con -"Si, sí." -MO_ O_ OM _____ ME_ E_ EM _____ MA_ A_ AM _____ MI_ I_ IM _____ MU_ U_ UM _____</p>	<p>Potenciar resonadores bucofaríngeos. Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica. Promover el inicio suave de las palabras.</p>	<p>Falta de aire hacia el final, y debido a la rapidez con la que se lleva a cabo la lectura, produce inestabilidad y la intensidad de su voz resulta débil. Se repite la lectura de la</p>

	<p>-“A ver, devuelta repetí coliflor.” -“Mucho mejor.” -“Ahora hacemos lo mismo pero en cuatro notas”</p> <p>-“Si, porque es más extenso... no te olvides de tomar aire y largarlo suavemente.” “-Leemos las palabras, bien relajada”</p>	<p>-Avestruz, alelí, ananá, pantalón, coliflor “Coliflor.</p> <p>MO__O__O__OM ME__E__E__EM MA__A__A__AM MI__I__I__IM MU__U__U__UM</p> <p>-“En este me faltó un poco de aire.”</p> <p>-Atún, cebú, maní, comí, sofá, café, tambor.</p>		<p>palabra “coliflor” porque la voz se encontraba muy soplada.</p> <p>Practica administrar correctamente el aire en la producción de las palabras e iniciar suavemente para no disminuir la intensidad en los finales. Logra completar los ejercicios.</p>
10	<p>-“Seguimos... Hacemos en dos notas...”</p> <p>-“Ahora con /ja/.”</p> <p>-“Ahora repetimos en una misma nota, poniendo énfasis en la consonante.”</p> <p>-“Ahora tragá saliva y lee las silabas subiendo y bajando.”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka</p> <p>Ja -ja Je -je Ji -ji</p> <p>-pe_pe_pe -pi_pi_pi -pa_pa_pa</p> <p>-ti_ti_ti -te_te_te -ta_ta_ta</p> <p>chi chi chi -chi chi che che che -che che</p>	<p>Tensor y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p> <p>Suavizar el inicio brusco.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones</p>	<p>La dificultad son el fonema /j/, que provoca tensión.</p> <p>Poca apertura bucal,</p>

	<p>-“Lento para tener tiempo y aire”</p> <p>-“¿Ves que sale mejor cuando lo hacés despacio?”</p>	<p>cha cha cha -cha cha</p> <p>be be be -be be</p> <p>bi bi bi -bi bi</p> <p>ba ba ba -ba ba</p> <p>me me me -me me</p> <p>mi mi mi -mi mi</p> <p>ma ma ma -ma ma</p> <p>da da da -da da</p> <p>-“Tenés razón.”</p>	<p>propioceptivas al respecto.</p>	<p>articulación cerrada.</p> <p>Al tomar conciencia y realizar los ejercicios con mayor lentitud, y logra completarlos con eficacia.</p>
<p>13</p>	<p>-“Ahora siguiendo la música, leemos...”</p> <p>-“Tragá para limpiar la secreción.”</p> <p>-/ka/</p> <p>-/ke/</p> <p>-“Vuelvo a inspirar; /ji/”</p> <p>-/je/</p>	<p>ki Ki ki -ki ki</p> <p>ka Ka ka -ka ka</p> <p>ke Ke ke -ke ke</p> <p>ji Ji ji -ji ji</p> <p>je Je je -je je</p> <p>ja</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Tensor y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p>	<p>La dificultad se presenta en leve medida con el fonema /j/ subiendo hacia los agudos. Su tono de voz se percibe agravado y su timbre ronco.</p>

<p>-/ja/</p> <p>-/pe/</p> <p>-/pa/</p> <p>-/pi/</p> <p>-Trago, y ahora /te/</p> <p>-/ta/</p> <p>-/ti/</p> <p>- "Hacelo lentamente y tomá aire antes de descender."</p> <p>-“En este ejercicio, entrelazo los dedos y repito /hip-hip-hip/”</p> <p>-“Intentalo nuevamente pero sin tanta tensión.”</p> <p>-“Ahí salió mejor.”</p> <p>-“Ahora repetí lo mismo, pero levantándote de la silla”</p>	<p>Ja ja -ja ja</p> <p>pe pe pe -pe pe</p> <p>pa pa pa -pa pa</p> <p>pi pi pi -pi pi</p> <p>te te te -te te</p> <p>ta ta ta -ta ta</p> <p>ti ti ti -ti ti</p> <p>-HIP__HIP__HIP -HIP__HIP__HIP</p> <p>-HIP__HIP__HIP “HIP__HIP__HIP”</p> <p>-“Si, es que soy ansiosa y me apuro mucho.”</p> <p>-HIP__HIP__HIP -HIP__HIP__HIP</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p>	<p>Logra completar correctamente el ejercicio con el resto de los fonemas.</p> <p>Al inicio, se observa cierta tensión que disminuye con la práctica.</p>
---	--	---	---

<p>16</p> <p>-“Bien, leemos estas sílabas subiendo y bajando lentamente.”</p> <p>-/kim/</p> <p>-“Inspiro; /fiu/”</p> <p>-“Seguimos con /ma/”</p> <p>-“Trago, y ahora voy con /da/”</p> <p>-/di/</p> <p>-/de/</p> <p>-“Trago; /la/”</p> <p>-/li/</p> <p>-/le/</p> <p>-/ba/</p> <p>-/bi/</p> <p>-/be/</p>	<p>kam kam kam -kam kam</p> <p>kim kim kim -kim kim</p> <p>fiu fiu fiu -fiu fiu</p> <p>ma ma ma -ma ma mi mi mi -mi mi me me me -me me</p> <p>da da da -da da di di di -di di de de de -de de</p> <p>la la la -la la li li li -li li le le le -le le</p> <p>ba ba ba -ba ba bi bi bi -bi bi be be be -be be</p>	<p>Tonificar la glotis posterior.</p> <p>Desarrollar un inicio suave de las palabras.</p>	<p>Poca apertura bucal que provoca escasa proyección de la voz. Su timbre se percibe ronco y su tono agravado.</p> <p>Mejora en el inicio suave de las palabras.</p>
---	---	---	--

<p>18</p>	<p>“-Ahora hacemos con la /i/”</p> <p>-/e/</p> <p>-/a/</p> <p>“-Ahora subiendo con /bbb/. La /b/ siempre haciendo presión.”</p> <p>-/bbbe/</p> <p>-/bbba/</p> <p>“-Ahora lo mismo, pero con cinco notas. Si al descender te quedás sin aire, inhalás y seguís.”</p>	<p>i i i -i i</p> <p>e e e -e e</p> <p>a a a -a a</p> <p>biii b b b -b</p> <p>beee b b b -b</p> <p>baaa b b b -b</p> <p>i i i i i i i -i i</p> <p>e e e e e e e -e e</p> <p>a a a a a a a -a a</p> <p>pi pi pi</p>	<p>Producir un inicio suave de la fonación a través de vocales.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p> <p>Flexibilizar la actividad laríngea.</p> <p>Tomar conciencia del punto de articulación de cada fonema.</p> <p>Producir un inicio suave de la fonación a través de vocales.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p>	<p>Logra realizar correctamente el ejercicio.</p> <p>Presenta mayor inestabilidad en la producción ascendente del fonema vocálico /i/.</p>
-----------	---	--	--	--

<p>-“Lo mismo con /pi/”</p>	<p>pi pi pi pi -pi pi</p>		
<p>-/pe/</p>	<p>pe pe pe pe pe pe -pe pe</p>	<p>Flexibilizar la actividad laríngea</p>	<p>Hacia los finales, su voz pierde intensidad, por la disminución de aire en la producción, y su duración resulta breve.</p>
<p>-/pa/</p>	<p>pa pa pa pa pa pa -pa pa</p>		
<p>-/chi/</p>	<p>chi chi chi chi chi -chi chi</p>	<p>Reducir la constricción de las bandas ventriculares.</p>	
<p>-/che/</p>	<p>che che che che che -che che</p>		
<p>-/cha/</p>	<p>cha cha cha cha cha -cha cha</p>		
<p>-“Ahora con la /j/, tal vez te falta un poco de aire, porque la /j/ consume más aire.”</p>	<p>ji ji ji ji ji -ji ji</p>		
<p>-“Alcanzó bien el aire, bueno... vamos con /je/”</p>	<p>je je je je je je je -je je ja ja ja ja ja -ja ja</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas.</p>	<p>Mayor dificultad con el fonema /j/, sin embargo, se observa una leve mejoría respecto a las anteriores sesiones.</p>

	<p>-/ai/</p> <p>-“Ahora leemos estas oraciones estirando la vocal repetida”</p>	<p>Oi oi</p> <p>-oi oi</p> <p>Oigo, boina, coima</p> <p>ai</p> <p>Ai ai</p> <p>-ai ai</p> <p>Laico, naipe, traigo</p> <p>-El cielo es azuuuuul.</p> <p>-Compra mucha mieeeeeeeel.</p> <p>-Nooooo sabe nadar.</p> <p>-Pluuumas tiene el ave.</p> <p>-Hiiiiicimos un buen trabajo.</p> <p>-Aaaaasi es la vida.</p>	<p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p> <p>Hacer más conscientes los aspectos articulatorios y los aspectos prosódicos.</p>	<p>Completa los ejercicios con mejoría en la coordinación fonorespiratoria.</p>
--	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en los anteriores encuentros, comienza la sesión realizando los ejercicios de relajación y precalentamiento. Se visualiza tensión en su actitud corporal y postura encorvada que corrige al tomar conciencia de ello. Seguido a esta serie de ejercicios los cuales fueron llevados a cabo eficientemente, se ponen en marcha, producciones con el fonema /m/ en una nota, en dos y en tres ascendentes, para potenciar los resonadores bucofaríngeos y mantener la calidad tímbrica. Se nota cierto grado de ansiedad en el paciente, lo cual dificulta perjudica la lectura.

Los ejercicios que continúan a lo largo de la sesión son los realizados en los dos encuentros anteriores, y se observa una leve mejoría como resultado de la práctica constante. Sin embargo, la poca apertura bucal es un patrón que se repite a lo largo de las actividades. En la lectura de grupos vocálicos en 3 notas ascendentes y descendentes seguidos de lectura de palabras en un mismo tono, la dificultad se manifestó en las notas más altas.

La sesión finaliza con lectura de frases en un mismo tono, estirando la vocal de la última palabra. Dicho ejercicio es llevado a cabo correctamente.

Tabla n°5: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°4 (Cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
2	<p>-“Bueno, hoy vamos a empezar poniendo mucha atención en la alineación entre tu cabeza, cuello y hombros.”</p> <p>- “De a poco vas a ir automatizándolo , tratá de sentarte con la espalda y cabeza derechas y los hombros bajos.”</p> <p>“-Bueno, empezamos, decimos /s/ girando de un hombro al otro, cada vez más larga...”</p> <p>-“Ahora la cabeza cae, y aflojo...”</p> <p>-“Muy bien. Ahora hacemos un “sí” cortito y un “no” mientras largamos en aire con /sss/”</p> <p>-“En este hacemos /ts/ con golpecitos.”</p> <p>-“Inspiro y largo con /sss/ de suave a más fuerte”</p>	<p>-“Sí, a veces no me doy cuenta y me siento encorvada. Voy a intentarlo.”</p> <p>-“Está bien.”</p> <p>-S____ S_____ S_____</p> <p>-“¿Así?”</p> <p>-SSS -SSS</p> <p>- TS_____ TS____TS____ TS__TS__TS__ TS_TS_TS</p>	<p>Desarrollar mayor conciencia corporal y modificar patrones musculoesqueléticos para lograr una verticalidad alineada y equilibrada. Activar la energía corporal. Trabajar la verticalidad.</p> <p>Relajación. Precalentamiento. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fonorespiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Integrar el “apoyo” vocal de la musculatura responsable del soplo fonatorio.</p>	<p>La postura va evolucionando, aunque todavía se pueden observar zonas de mayor tensión corporal.</p> <p>El paciente manifiesta tener una leve</p>

	<p>-“Ahora de fuerte a suave.”</p> <p>-“Bien, practicamos lo mismo pero con /fff/”</p>	<p>-</p> <p>sssSSSSSS</p> <p>S</p> <p>-</p> <p>SSSSSSSS</p> <p>S</p> <p>-FFFFFFFFF</p> <p>-FFFFFFFFF</p>		<p>contractura en la zona cervical que acorta sus movimientos cefálicos.</p> <p>Realiza los ejercicios y logra relajar la zona cervical.</p>
7	<p>-“Perfecto. Hacemos desde un hombro hacia otro con la /i/, y vuelvo.”</p> <p>-“Lo mismo con la /e/ y vuelvo.”</p> <p>“-Bien, ahora de grave a agudo, levanto y bajo. Primero con /i/, después con /e/.”</p> <p>-“ Ahora con golpecitos en cada hombro y en el centro”</p> <p>-“Lo mismo con /e/.”</p>	<p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-iiiiiii-iiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeeee</p> <p>-i__i__i</p> <p>-i__i__i</p> <p>-e__e__e</p> <p>-e__e__e</p>	<p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos intrínsecos de la laringe.</p> <p>Activar los músculos del tronco para estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico.</p> <p>Activar la musculatura extrínseca del cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	<p>Se percibe cierta inestabilidad; voz entrecortada, con tono ronco y timbre agravado.</p> <p>Cuando asciende hacia los agudos, es cuando se percibe mayor aspereza e inestabilidad, aunque se puede detectar mejoría respecto a las sesiones anteriores.</p>
10	<p>-“Ahora, con piano, hacemos lectura en una sola nota y al final leemos las palabras.”</p>	<p>-M.....</p> <p>MOM.....</p> <p>MEM.....</p> <p>MAM.....</p> <p>MIM.....</p> <p>MUM.....</p> <p>SUR LUZ MI SI</p> <p>MAR SAL TE</p> <p>SER SOL CON.</p>	<p>Potenciar resonadores bucofaríngeos.</p>	<p>Realiza correctamente la lectura en una sola nota.</p>

	<p>-“En dos notas ascendentes.”</p> <p>-“Seguimos, pero ahora con tres notas ascendentes.”</p> <p>“-Muy bien, este en una nota /pe/, /pi/, /pa/”</p> <p>“-Inspiro, y ahora con /ti/, /te/ y /ta/”</p> <p>“-Vuelvo a inspirar; /chi/, /che/ y /cha/”</p> <p>“- Y con /be/, /bi/, /ba/”</p>	<p>OM..... -MO EM..... ME AM..... MA IM..... MI UM..... MU SEBU TABU ATUN ARROZ ÑANDU</p> <p>OM O -MO EM E ME AM A MA IM I MI UM U MU AVESTRUZ ALELI ANANA PANTALON COLIFLOR</p> <p>-pe_pe_pe -pi_pi_pi -pa_pa_pa</p> <p>-ti_ti_ti -te_te_te -ta_ta_ta</p> <p>-chi_chi_chi -che_che_che -cha_cha_cha</p> <p>-be__be__be -bi__bi__bi -ba__ba__ba</p>	<p>Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica.</p> <p>Promover el inicio suave de las palabras.</p> <p>Descender la posición habitual de la laringe. Se pretende que la laringe descienda para encontrar su posición neutra. Aumentar la flexibilidad de la laringe para lograr acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>Logra completar el ejercicio, observándose pequeños progresos en el control de aire para la emisión de las palabras.</p> <p>Completa los ejercicios, aunque se puede percibir cierta tensión postural producto de su contractura en la zona cervical.</p>
14	<p>-“En este ejercicio, leemos las palabras</p>	<p>bola bono -Bote</p>		

	<p>primero en ascenso, y después en un mismo tono”</p>	<p>-Bote, bono, bola rema reto -Regla -Regla, reto, rema Menos meta -Meses -Meses, meta, menos doma doña -Doble -Doble, doña, doma verde bebe -Besos -Besos, bebe, verde ronda roma -Reto -reto, roma, ronda norte novia -Noche -Noche, novia, norte Perro pesto -Pelo -Pelo, pesto, perro</p>	<p>Aumentar la flexibilidad de la laringe para lograr acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p>	<p>Se percibe un ataque duro de las palabras. La lectura le resulta mas cómoda en un mismo tono.</p> <p>Aún se percibe soplo durante la lectura de palabras.</p>
	<p>“-Muy bien. Ahora hacemos en dos notas con /ki/, /ke/, /ka/”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka</p>		
	<p>“-Ahora con /ja/, /je/, /ji/”</p>	<p>Ja -ja Je -je Ji -ji</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p>	<p>El paciente se apresura demasiado al hacer los ejercicios y eso reduce su capacidad respiratoria.</p>
	<p>“- Con /ki/, /ka/, /ke/ subiendo y bajando”</p>	<p>ki ki ki -ki ki</p>		

	<p>- /ji/, /je/ y /ja/</p>	<p>ka ka ka -ka ka ke Ke ke -ke ke ji Ji ji -ji ji je Je je -je je ja Ja ja -ja ja</p>	<p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p>	<p>Notable avance en la producción del fonema velar /j/.</p>
	<p>- /pe/, /pa/ y /pi/</p>	<p>pe pe pe -pe pe pa pa pa -pa pa pi pi pi -pi pi te te te -te te ta ta ta -ta ta</p>		
	<p>- /chi/, /che/, y /cha/</p>	<p>ti ti ti -ti ti chi chi chi -chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p>	
	<p>-/bi/, /ba/ y /be/</p>	<p>bi bi bi -bi bi ba ba ba -ba ba be</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar</p>	<p>Logra realizar los ejercicios y mejora su coordinación fonorespiratoria . Aún así, su articulación continúa observándose cerrada, pero en menor medida que las primeras sesiones.</p>

		be be -be be	sensaciones propioceptivas al respecto.	
18	-“En este vamos a trabajar con diptongos. Leés en 5 notas, ascendiendo y descendiendo, y al final, leés las palabras.”	<p style="text-align: center;">AU</p> <p style="text-align: center;">AU AU</p> <p style="text-align: center;">-AU AU</p> <p>Aula, auto, Austria.</p> <p style="text-align: center;">UE</p> <p style="text-align: center;">UE UE</p> <p style="text-align: center;">-UE UE</p> <p>Huevo, hueco, hueso.</p> <p style="text-align: center;">IE</p> <p style="text-align: center;">IE IE</p> <p style="text-align: center;">-IE IE</p> <p>Hielo, hiena, fiera.</p> <p style="text-align: center;">UA</p> <p style="text-align: center;">UA UA</p> <p style="text-align: center;">-UA UA</p> <p>Suave, agua, guante.</p> <p style="text-align: center;">UI</p> <p style="text-align: center;">UI UI</p> <p style="text-align: center;">-UI UI</p> <p>Ruido, ruina, huida.</p> <p style="text-align: center;">IA</p> <p style="text-align: center;">IA IA</p> <p style="text-align: center;">-IA IA</p> <p>Fiado, piano, riacho.</p> <p style="text-align: center;">OI</p> <p style="text-align: center;">OI OI</p> <p style="text-align: center;">-OI OI</p> <p>Oigo, boina, coima</p> <p style="text-align: center;">AI</p> <p style="text-align: center;">AI AI</p> <p style="text-align: center;">-AI AI</p> <p>Naípe, caiga, laico.</p> <p style="text-align: center;">OI</p> <p style="text-align: center;">OI OI</p>	<p>Mejorar la flexibilidad a nivel glótico.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p>	<p>Moderada inestabilidad y aspereza en la fonación de aquellos diptongos que contienen la vocal aguda /i/. La lectura de palabras en una nota es adecuada.</p>

		-OI OI Dios, guión, ficción.		
--	--	------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Antes que el paciente comience con los ejercicios de relajación y precalentamiento ya antes practicados, la profesional le propone practicar movimientos de cabeza, cuello y hombros con el fin de lograr que desarrolle mayor conciencia corporal y así poder lograr una posición equilibrada y vertical. La mayor tensión se centra en la zona cervical, donde manifiesta tener una contractura. En las repeticiones de vocales con ascensos hacia agudos se percibe inestabilidad, ya que con la vocal /i/ es donde la voz sale más entrecortada. Aún así, la inestabilidad va disminuyendo. Su tono de voz se percibe agravado y su timbre ronco.

Continuando, se repiten los ejercicios practicados en las anteriores sesiones, y se suma la lectura de palabras bisilábicas en 3 notas ascendentes, y luego en un tono normal. Se observa una articulación cerrada e inicio duro de las palabras, y sumado a la rapidez con la que los produce, la duración de sus emisiones es breve, los finales se presentan con inestabilidad y débil intensidad. Se percibe un leve avance en la producción ascendente de sílabas que contienen el fonema /j/.

La sesión finaliza con la producción de grupos vocálicos en 3 notas, ascendentes y descendentes, seguido de la lectura de palabras con diptongo en un mismo tono. En esta oportunidad, el paciente pudo internalizar la idea de controlar la respiración y su voz se proyectó de manera más limpia, excepto con la producción de aquellos diptongos que contienen el fonema vocálico /i/.

Tabla n°6: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°5 (Cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
3	-“Bueno, entonces vamos a hacer unos ejercicios para respirar y tranquilizarnos un poco.” -“Colocamos la mano en el vientre e	-“Hoy estoy un poco nerviosa.” -“Si, por favor, me vendrían muy bien.” -“Bien. ¿Así?”	Relajación. Precalentamiento. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Ejercitar la musculatura	En el día de la fecha el paciente se encuentra con notable ansiedad.

	<p>inhalamos profundamente por la nariz.”</p> <p>-“Perfecto. Ahora hacemos una pequeña pausa... y largamos suavemente el aire.”</p> <p>*Se repite la secuencia 3 veces*</p> <p>-“Muy bien. Ahora vamos a inhalar alternando cada una de nuestras fosas nasales. Primero tapo una fosa, inhalo, retengo, y largo el aire por la otra.”</p> <p>-“Muy bien. ¿Mejor?”</p> <p>“-Bueno, ahora comenzamos con los ejercicios de siempre.”</p> <p>“-A ver éste ...”</p> <p>“-Inspiro... voy de intenso a suave.”</p>	<p>*La paciente realiza una suave exhalación*</p> <p>-“Okey...”</p> <p>-“Mucho mejor.”</p> <p>-SH _____ SH _____ SH _____ SH_ SH_ SH_ _____ SH_ SH_ SH_ _____ - TS _____ TS _____ TS _____ TS_ TS_ TS_ _____ TS_ TS_ TS_ _____</p> <p>-sssSSSSSSSS -SSSSSSSSSS</p>	<p>responsable del soplo fonatorio.</p> <p>Introducir a un estado de calma y relajación beneficioso para la mente y el cuerpo.</p>	<p>Se observa cómo lentamente disminuye la tensión y aumenta la relajación.</p> <p>El paciente logra el objetivo del ejercicio y se introduce en un estado de mayor relajación.</p> <p>Logra completar los ejercicios correctamente.</p>
<p>8</p>	<p>“-Seguimos con éste; desde un hombro hacia otro con la /i/, primero liviano”</p> <p>“-Vuelvo”</p>	<p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p>	<p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos</p>	<p>Su tono de voz se percibe menor agravado y su timbre disminuyó</p>

	<p>“-Lo mismo con la /e/” “-Vuelvo” “-Ahora grave y agudo, levanto y bajo” “-Lo mismo con la /e/” “-Ahora con golpecitos en cada hombro y en el centro” “-Y con la /e/”</p>	<p>-eeeeeeeeee -eeeeeeeeee -iiiiiiii-iiiiiiii -eeeeeeeeee -eeeeeeeeeee -i__i__i -i__i__i -e__e__e -e__e__e</p>	<p>intrínsecos de la laringe. Activar los músculos del tronco para estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico. Activar la musculatura extrínseca del cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	<p>levemente su ronquera. En la producción del fonema /i/ la voz se encuentra mas estable, pudiendo producir los ejercicios a una intensidad media.</p>
10	<p>“-Ahora en una nota pe_pe_pe” “-Inspiro nuevamente, y ahora con /ti/, /te/ y /ta/.” “-Vuelvo a inspirar, con /chi/, /che/ y /cha/.” “-Y con /be/, /bi/ y /ba/.”</p>	<p>-pe_pe_pe -pi_pi_pi -pa_pa_pa -ti_ti_ti -te_te_te -ta_ta_ta -chi_chi_chi -che_che_che -cha_cha_cha -be__be__be -bi__bi__bi -ba__ba__ba</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe para encontrar su posición neutra. Aumentar la flexibilidad de la laringe para lograr acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>En su actitud postural en la posición sentado se observa perdido el eje de verticalidad y la alineación entre su cabeza y tronco, evidenciándose cierta tensión.</p>
12	<p>“- Hacemos la escalita, con la música” “-Con /ja/,/je/ y /ji/” “-Ahora con /ki/, /ka/ y /ke/”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka Ja -ja Je -je Ji -ji ki ki ki -ki ki</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior. Tensar y ganar fuerza en los</p>	<p>Mejor coordinación fono-respiratoria. Completa el ejercicio y se observa mejoría en la producción del fonema velar /j/.</p>

	<p>subiendo y bajando”</p> <p>“Si, te faltó una nota. Vamos una vez más.” “Muy bien, seguimos. Vamos con /ji/, /je/ y /ja/.”</p> <p>“- Muy bien, ahora inspirá nuevamente. Vamos con /pe/, /pa/ y /pi/.”</p> <p>-/te/</p> <p>-/chi/, /che/ y /cha/</p> <p>-/bi/, /ba/ y /be/</p>	<p>ka ka ka -ka ka</p> <p>Ke ke -ke ke -“Ay, me equivoqué.” ke Ke ke -ke ke</p> <p>ji Ji ji -ji ji je Je je -je je ja Ja ja -ja ja</p> <p>pe pe pe -pe pe pa pa pa -pa pa pi pi pi -pi pi te te te -te te ta ta ta -ta ta ti ti ti -ti ti chi chi chi -chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha bi bi bi -bi bi</p>	<p>músculos de la garganta.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>Se repite la escala con el fonema /k/ porque faltó una nota.</p> <p>Se observa un gran avance en la coordinación fonorespiratoria. Su duración en las emisiones comienza a prolongarse, pudiendo observarse también mejoría en la articulación.</p>
--	---	--	--	--

		<p>ba ba ba -ba ba be be be -be be</p>		<p>Logra administrar correctamente el aire y proyectar su voz sin disminuir la intensidad en los finales.</p>
16	<p>-“Ahora hago /mo/, /me/, /ma/, /mi/, /mu/, todo en una nota.” -“Vuelvo a inspirar, /do/” -“Ahora con la /l/” -“Con /b/”</p> <p>-“Eso... y ahora la pasás a voz de conversación. “¿MO-ME-MA-MI-MU?” -“Eso, vuelvo a inspirar...¿DO-DE-DA-DI-DU?” -“Ahora con /l/” -“Y con /b/”</p>	<p>-MO-ME-MA-MI-MU -DO-DE-DA-DI-DU -LO-LE-LA-LI-LU -BO-BE-BA-BI-BU -A ver... -¿MO-ME-MA-MI-MU? -¿DO-DE-DA-DI-DU? -¿LO-LE-LA-LI-LU? -¿BO-BE-BA-BI-BU?</p>	<p>Mejorar la prosodia para mantener las variaciones tonales de la voz.</p>	<p>Se percibe un leve soplo y aspereza en su voz, características típicas de patología.</p> <p>Logra mantener las variaciones tonales.</p>
20	<p>-“Ahora vamos a hacer este completo, vuelvo a inspirar y leo las palabras.”</p> <p>-“Eso... más suavcita la inspiración.”</p>	<p>AU AU AU -AU AU Aula, auto, Austria.</p> <p>UE UE UE -UE UE Huevo, hueco, hueso.</p> <p>IE IE IE -IE IE Hielo, hiena, fiera.</p>	<p>Mejorar la flexibilidad a nivel glótico.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p>	<p>Presencia de tos durante el inicio del ejercicio.</p>

	<p>-“Suave...”</p> <p>-“Bien.”</p> <p>-“Muy bien.”</p> <p>-“Vamos a hacer éste ahora, divido en 3; /MU-UN-DO.”</p> <p>-“Bien, y ahora divido”</p>	<p style="text-align: center;">UA UA UA -UA UA Suave, agua, guante.</p> <p style="text-align: center;">UI UI UI -UI UI Ruido, ruina, fuimos.</p> <p style="text-align: center;">IA IA IA -IA IA Fiado, piano, riacho.</p> <p style="text-align: center;">OI OI OI -OI OI Oigo, boina, coima</p> <p style="text-align: center;">AI AI AI -AI AI Naípe, caiga, laico.</p> <p style="text-align: center;">OI OI OI -“OI OI Dios, guión, ficción.”</p> <p>-“MU-UN-DOOO”</p> <p>-“MU-U-DOOO”</p> <p>-“MU-U-ROOO”</p> <p>-“MU-UL-TAAA”</p> <p>-“MU-SI-CAAA”</p> <p>-“MÚS-CU-LOOO”</p> <p>-“MUR-CIE-LA-GOOO”</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Descender la posición habitual de la laringe para encontrar su posición neutra.</p>	<p>Se percibe leve ronquera en su voz.</p> <p>Logra suavizar el inicio de la lectura de las palabras.</p> <p>Presencia de tos hacia el final del ejercicio.</p>
--	---	---	---	---

	<p>-“Ahora vamos con éste”</p> <p>-“Levanto un poquito ahí al final; /MI-I-RAAA”</p> <p>-“Eso.”</p> <p>-“Ahora éste.”</p>	<p>-“GUAR-DA-GOOO”</p> <p>-“MI-I-OOO”</p> <p>-“MIE-E-DOOO”</p> <p>-“MI-IR-THAAA”</p> <p>-“MI-I-RAAA”</p> <p>-“MI-I-RAAA”</p> <p>-“MI-GRA-CIOOON”</p> <p>-“MIS-TE-RIOOO”</p> <p>-“MA-AR-THAAA”</p> <p>-“MA-A-TEEE”</p> <p>-“MA-A-PAAA”</p> <p>-“MA-AL-TAAA”</p> <p>-“MA-AR-TEEES”</p> <p>-“MA-AN-TAAA”</p> <p>-“MA-AN-TEEEL”</p>		<p>La inestabilidad se percibe al momento de sostener las vocales en una misma nota.</p>
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Al inicio del encuentro, el paciente manifiesta que se encuentra "un poco nervioso", lo cual se visibiliza en su actitud corporal. En base a esto, la profesional comienza con los ejercicios de relajación, concentrándose principalmente en la respiración. De esta manera, se observa cómo descende la tensión y se logra alcanzar el objetivo de introducirse en un estado de calma. Prosigue la sesión con las actividades de precalentamiento de los músculos de cuello y nuca, y de activación de los músculos intrínsecos de la laringe.

Los ejercicios que siguen son los anteriormente practicados en los encuentros previos. Se nota mayor coordinación fono-respiratoria. Seguido a éstos, se suma la lectura de sílabas con fonemas /m/, /d/, /l/ y /b/ en un mismo tono, y luego con tono de interrogación. Se realizan con eficacia. En la producción de grupos vocálicos en 3 notas ascendentes y descendentes seguido de lectura de palabras, la fluidez se interrumpe por tos con secreción, y luego continúa normalmente. Para finalizar, se leen palabras divididas en tres segmentos, estirando las

vocales. La dificultad es leve y se percibe al momento de sostener las vocales en una misma nota.

En cuanto a las cualidades de su voz, puede percibirse mejoría respecto a las anteriores sesiones, su intensidad mejoró hacia media, su duración es más prolongada, su articulación se percibe más normalizada, su timbre es menos ronco y su tono sigue siendo agravado, pero no en gran medida como antes. El soplo y la ronquera se manifiestan en menor grado.

Tabla n°7: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°6 (Cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
3	<p>“Bueno, comenzamos con éste. Inspiramos y vamos de más suave a más intenso, y al revés.”</p> <p>“Seguimos con éste. Inhalo...”</p>	<p>-SSSSSSSSSS</p> <p>-SSSSSSSSSS</p> <p>-SH _____</p> <p>SH _____ SH _____</p> <p>SH SH SH</p> <p>SH SH SH</p> <p>- TS _____</p> <p>TS _____ TS _____</p> <p>TS TS TS</p> <p>TS TS TS</p>	<p>Relajación. Pre calentamiento. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Ejercitar la musculatura responsable del soplo fonatorio.</p>	<p>Progreso significativo de la postura respecto a la primera sesión.</p>
5	<p>“-Ahora desde un hombro hacia otro con la /i/, primero suave, y vuelvo...”</p> <p>“-Ahora con la /e/ y vuelvo.”</p> <p>“-Ahora grave y agudo, levanto y bajo”</p> <p>“-Sigo con la /e/”</p> <p>“-Ahora con golpecitos en cada hombro y en el medio”</p>	<p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-iiiiiii-iiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeeee</p> <p>-i _ i _ i</p> <p>-i _ i _ i</p>	<p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos intrínsecos de la laringe. Activar los músculos del tronco para estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico. Activar la musculatura extrínseca del</p>	<p>Observable mejoría en cuanto al soplo espiratorio.</p> <p>Logra ascender con mayor estabilidad en la voz en la producción del fonema /i./, a una intensidad media.</p>

	<p>“-Por último con la /e/”</p>	<p>-e__e__e -e__e__e</p>	<p>cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	
10	<p>“-Ahora hacé estos en dos notas ascendentes”</p> <p>“-Ahora /ja/, /je/, /ji/”</p> <p>“-Bien, /ki/, /ka/ y /ke/, en tres notas, subiendo y bajando”</p> <p>“-Seguimos con /ji/, /je/, /ja/”</p> <p>“-Acordate de hacer siempre los ejercicios lentamente para controlar el aire, ¿sí?”</p> <p>“- Inspiro profundamente ... y hago con /pe/, /pa/ y /pi/”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka</p> <p>Ja -ja Je -je Ji -ji</p> <p>ki ki ki -ki ki ka ka ka -ka ka ke Ke ke -ke ke ji Ji ji -ji ji je Je je -je je ja Ja ja -ja ja</p> <p>-“Si, voy a intentar no apurarme.”</p> <p>pe pe pe -pe pe pa pa pa -pa pa</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p> <p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p>	<p>La producción del fonema velar /j/ se realiza con mayor facilidad.</p> <p>Apertura bucal reducida que provoca menor proyección vocal.</p> <p>El paciente se apresura al realizar los ejercicios y luego, al tomar conciencia de</p>

	<p>-“Sigo con /te/, /ta/, /ti/”</p> <p>-“Bien, /chi/, /che/, /cha/”</p> <p>-“Y ahora con /bi/, /ba/ y /be/”</p>	<p>pi pi pi -pi pi te te te -te te ta ta ta -ta ta ti ti ti -ti ti chi chi chi -chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha bi bi bi -bi bi ba ba ba -ba ba be be be -be be</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>ello, logra corregirlo.</p> <p>Mejora al controlar la respiración.</p>
15	<p>“-Ahora vamos a hacer este que hicimos la otra vez, entrelazando los dedos y hacemos “JIP” con fuerza.”</p> <p>“-Ahora hago fuerza como levantándome de la silla”</p> <p>“-Bien. Ahora vamos con este, inspiro y hago en 3 notas, subo y bajo.”</p> <p>“- Con /e/”</p>	<p>-JIP -JIP -JIP</p> <p>-JIP -JIP -JIP</p> <p>i i i -i i e e e -e e a a a -a a</p>	<p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Aumentar la frecuencia fundamental. Incrementar la extensión vocal.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p>	<p>Brazos y piernas cruzadas al inicio, que modifica al corregírselo.</p> <p>Se percibe leve soplo e inestabilidad en su voz.</p>

	<p>“-Con /a/”</p> <p>“-En este subo con /bbbb/ y digo /bi/ al final.”</p> <p>“-Ahora lo mismo con /be/”</p> <p>“-Con /ba/”</p>	<p>biii b b b -b</p> <p>beee b b b -b</p> <p>baaa b b b - b</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe para encontrar su posición neutra.</p> <p>Aumentar la flexibilidad laríngea para permitir acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>La producción del fonema bilabial /b/ en ascenso resulta de manera exitosa.</p>
22	<p>“-Bien. Vamos a hacer estos ejercicios de 5 notas en descenso y al final lees las palabras. Acordate de primero inhalar y hacerlo lentamente.”</p> <p>“-Muy bien. ¿Viste como</p>	<p>-LO LO LO LO LO..... LOCO LORO LOMO LOTO</p> <p>- LI LI LI LI LI..... LINDO LIMA LIJA LIO</p> <p>- LA LA LA LA LA..... LAURA LAZO LAGO LASTRE</p> <p>- NE NE NE NE NE..... NENE NERVIO NEGRO NECIO</p>	<p>Potenciar resonadores bucofaríngeos.</p> <p>Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica.</p> <p>Promover el inicio suave de las palabras.</p>	<p>Mejor control respiratorio y suave inicio de las palabras.</p> <p>En la lectura de palabras se percibe nítidamente cómo su tono de voz ha mejorado y su timbre no resulta tan ronco como en un principio.</p>

Su coordinación fonorespiratoria se encuentra más controlada y el buen manejo del aire le permite llegar a completar las frases. Sin embargo, en ocasiones, la profesional debe indicarle que respire, o que corrija su postura para aumentar su autoconciencia.

En el último ejercicio de leer únicamente las vocales de una frase en un mismo tono, presentó mayor dificultad y lentitud, debido a la complejidad del mismo.

Tabla n°8: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°7 (Cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
2	<p>“-Vamos con éste”</p> <p>“-Bien, ahora estos. Acordate que era cortadito.”</p> <p>“-Eso... suave y levanto.”</p> <p>“-Levanto y suave.”</p> <p>“-Bien, ahora vamos con este, de un hombro hacia el otro bien agudo.”</p> <p>“-Volvés a inspirar...”</p> <p>“-Lo mismo con la /e/, voy y vuelvo.”</p> <p>“-Ahora del grave al agudo y del agudo al grave.”</p> <p>“-Con /e/ lo mismo.”</p>	<p>-SH _____ SH _____ SH _____ SH_ SH_ SH_ _____ SH_ SH_ SH_ _____ - TS _____ TS _____ TS _____ TS_ TS_ TS_ _____ TS_ TS_ TS_ _____</p> <p>-</p> <p>SSSSSSSSSS</p> <p>-</p> <p>SSSSSSSSSS</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee -eeeeeeeeee</p> <p>-iiiiiiiiii -iiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee -eeeeeeeeee</p> <p>-i i i</p>	<p>Relajar y precalentar. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria. Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Ejercitar la musculatura responsable del soplo fonatorio.</p> <p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos intrínsecos de la laringe. Activar los músculos del tronco para estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico.</p>	<p>Su posición va evolucionando hacia una postura correcta y alineada.</p> <p>Mayor estabilidad en su voz al momento de producir el fonema /i/. Su intensidad ya es mucho más fuerte que al inicio, y aunque su tono de voz continúa siendo grave, su timbre se percibe nítido.</p>

	<p>-"Ahora golpecitos, uno en cada lugar."</p> <p>-"Lo mismo con la /e/."</p>	<p>-i__i__i</p> <p>-e__e__e</p> <p>-e__e__e</p>	<p>Activar la musculatura extrínseca del cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	<p>Ejercicios adecuadamente completados.</p>
6	<p>-"Bien, ahora hacemos con /kam/ subiendo y bajando."</p> <p>-"/kim/"</p> <p>-/fiu/</p> <p>-/me/</p> <p>-/ma/</p> <p>-"Inhalo, y hago /mi/"</p> <p>-/da/</p> <p>-/di/</p> <p>-/de/</p> <p>-"Muy bien, ahora con /la/, /le/, /li/"</p> <p>-"Bien, y ahora con /ba/, /bi/ y /be/"</p>	<p>kam</p> <p>kam kam</p> <p>-kam kam</p> <p>kim</p> <p>Kim kim</p> <p>-kim kim</p> <p>fiu</p> <p>fiu fiu</p> <p>-fiu fiu</p> <p>me</p> <p>me me</p> <p>-me me</p> <p>ma</p> <p>ma ma</p> <p>-ma ma</p> <p>mi</p> <p>mi mi</p> <p>-mi mi</p> <p>da</p> <p>da da</p> <p>-da da</p> <p>di</p> <p>di di</p> <p>-di di</p> <p>de</p> <p>de de</p> <p>-de de</p> <p>la</p> <p>la la</p> <p>-la la</p> <p>le</p> <p>le le</p> <p>-le le</p> <p>li</p> <p>li li</p> <p>-li li</p> <p>ba</p> <p>ba ba</p> <p>-ba ba</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p> <p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p>	<p>Se percibe un mínimo soplo en su voz.</p> <p>La mayor coordinación fonorespiratoria evita la caída de la intensidad vocal en los finales, logrando una duración más prolongada.</p>

		<p>bi bi bi -bi bi</p> <p>be be be -be be</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>Ejercicio logrado por completo.</p>
10	<p>-“Eso... bueno ahora vamos a hacer en cinco notas, subiendo y bajando, y al final leemos las palabras, ¿Si?” -“Bien, comenzamos con /au/”</p> <p>-“Bajá un poquito más en las notas descendentes para ponerle más cuerpo.”</p>	<p>-“Si, vamos...”</p> <p>AU AU AU -AU AU Aula, auto, Austria.</p> <p>UE UE UE -UE UE Huevo, hueco, hueso.</p> <p>IE IE IE -IE IE Hielo, hiena, fiera.</p> <p>UA UA UA -UA UA Suave, agua, guante.</p> <p>UI UI UI -UI UI Ruido, ruina, fuimos.</p> <p>IA IA IA -IA IA Fiado, piano, riacho.</p>	<p>Mejorar la flexibilidad a nivel glótico.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p>	<p>Sus dificultades disminuyeron considerablemente, la articulación puede observarse ya bastante normalizada y la duración es prolongada.</p>

		<p style="text-align: center;">OI</p> <p style="text-align: center;">OI OI</p> <p style="text-align: center;">-OI OI</p> <p>Oigo, boina, coima</p> <p style="text-align: center;">AI</p> <p style="text-align: center;">AI AI</p> <p style="text-align: center;">-AI AI</p> <p>Naipe, caiga, laico.</p> <p style="text-align: center;">OI</p> <p style="text-align: center;">OI OI</p> <p style="text-align: center;">-OI OI</p> <p>Dios, guión, ficción.</p>		<p>Notable progreso en el control espiratorio.</p>
15	<p>-"Bueno, ahora hacemos lectura en una sola nota y leemos las palabras al final."</p> <p>-"Acordate de respirar al inicio y abrir más la boca para lograr mayor proyección de tu voz."</p>	<p>-M.....</p> <p>MOM.....</p> <p>MEM.....</p> <p>MAM.....</p> <p>MIM.....</p> <p>MUM.....</p> <p>SUR LUZ MI SI</p> <p>MAR SAL TE</p> <p>SER SOL CON.</p> <p>OM.....</p> <p>-MO</p> <p style="padding-left: 40px;">EM.....</p> <p>ME</p> <p style="padding-left: 40px;">AM.....</p> <p>MA</p> <p style="padding-left: 40px;">IM.....</p> <p>MI</p> <p style="padding-left: 40px;">UM.....</p> <p>MU</p> <p>SEBU TABU</p> <p>ATUN ARROZ</p> <p>ÑANDU</p> <p>-"Claro, bien, a ver cómo sale ahora..."</p> <p style="padding-left: 100px;">OM</p> <p style="padding-left: 80px;">O</p> <p>-MO</p> <p style="padding-left: 60px;">EM</p> <p style="padding-left: 40px;">E</p> <p>ME</p> <p style="padding-left: 40px;">AM</p> <p style="padding-left: 20px;">A</p> <p>MA</p> <p style="padding-left: 40px;">IM</p> <p style="padding-left: 20px;">I</p>	<p>Potenciar resonadores bucofaríngeos.</p> <p>Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica.</p> <p>Promover el inicio suave de las palabras.</p>	<p>Mayor estabilidad en la lectura de palabras.</p> <p>Al inicio, se observa poca apertura bucal</p>

	-“Muy bien, ¿Notaste cómo cambia?”	MI UM U MU AVESTRUZ ALELI ANANA PANTALON COLIFLOR -“Tenés razón, mucho mejor.”		que dificulta la proyección de su voz. Al tomar conciencia de ello, logra mejorar y completar el ejercicio.
18	-“Okey... vamos a pasar a hacer lectura de frases en diferentes notas. A ver cómo sale...” -“Despacio así puedes ascender y descender sin confundirte.” -“Si, así está mejor.” -“Claro, siempre lento y pausado es mejor.”	-Cuando el río suena agua trae. -Cuando el río suena agua trae. -Cuando el río suena agua tra eee -“Si leo despacio me sale mejor...” -“Bueno, sigo...” -Pooor qué te vas. -Uuuu pa be	Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental. Aumentar la flexibilidad de la laringe para lograr acciones de descenso, ascenso e inclinación.	El paciente se precipita a la hora de leer, lo que interfiere en su coordinación fonorespiratoria. Mejora cuando la profesional le sugiere que lo haga más lento.

	<p>-“Muy bien. Ahora vamos a leer refranes, y la última parte es en nota ascendente.”</p> <p>-“Perfecto... Entonces ahora leemos frases estirando la primera vocal.”</p> <p>-“Bien. Leemos arriba y en una nota las siguientes frases.</p>	<p>beee.</p> <p>-La luna salió, la voy a pintar.</p> <p>-“Bien, empecemos.”</p> <p>-En casa de herrero cuchillo de palo.</p> <p>A falta de pan buenas son las tortas.</p> <p>No por mucho madrugar se amanece más temprano.</p> <p>Al que madruga Dios lo ayuda.</p> <p>-UUUUUUUnos son de Tucumán.</p> <p>-UUUUUUUno no quiere estudiar.</p> <p>-UUUUUUÑas para guitarrear.</p> <p>-HIIIIIIIIIIIIlos de puro cristal.</p> <p>-HIIIIIIIIIIIIljos del viejo doctor.</p> <p>-AAAAAAAños de vieja amistad.</p> <p>-AAAAAAA algo para recordar.</p> <p>-OOOOOOOjos que quiero olvidar.</p> <p>-OOOOOOOtros que quieren volver.</p> <p>-“Tomo aire... vamos.”</p>	<p>Mejorar la flexibilidad a nivel glótico.</p> <p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Lograr una aproximación de los pliegues vocales.</p>	<p>Ataque duro al inicio, luego lo controla y realiza correctamente. Se percibe una leve inestabilidad al momento de estirar las vocales.</p>
--	--	--	--	---

	Acordate de leer despacio y de tomar aire antes de comenzar.” -“Perfecto, ahora estirando la última vocal.”	-Viajemos al sur. -No tomes café. -No pierdas la fe. -Vayamos al mar. -Viajemos al suuuur. -No tomes caféeeee. -No pierdas la feeee. -Vayamos al maaaar.	Mejorar la prosodia para mantener las variaciones tonales de la voz.	Logra leer correctamente las oraciones en una misma nota. Leve inestabilidad al momento de estirar las vocales.
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Al igual que lo observado en la sesión anterior, la evolución se ha manifestado de manera significativa. El paciente ha incorporado progresivamente una postura correcta, que la beneficia de manera notable. Los ejercicios realizados son los mismos de siempre, se mantiene la dinámica, aunque sesión tras sesión la rehabilitación se hace más ágil y rápida.

En la actividad de producir sílabas diptongas en tres notas ascendentes y descendentes, seguido de lectura de palabras se notó que su duración es más prolongada y las dificultades disminuyeron notablemente. En la lectura de frases en diferentes entonaciones, el paciente se precipita, lo cual interfiere con su coordinación fonorespiratoria, aunque mejora frente a la referencia de la profesional. Aún se percibe un tono de voz agravado, pero que ya perdió notablemente la ronquera en su timbre.

En cuanto al último ejercicio, se observó un inicio duro de las palabras, que luego pudo corregir y completar satisfactoriamente y, al momento de leer frases estirando las vocales, se percibe una leve inestabilidad vocal, que desaparece al leerlas de manera normal en una misma nota.

Tabla n° 9: Actores participantes y actividades desarrolladas

Sesión n°8 (Cantidad de minutos)	Lo que dice la Fonoaudióloga	Lo que dice la paciente	Objetivos	Observaciones
3	-“Bueno... vamos a comenzar con un poco de relajación. Vas a pronunciar la /m/, la idea es que sientas	-MMM MMM MMM. -MMM MMM MMM. -MMM MMM	Relajar y precalentar. Trabajar la capacidad respiratoria y la coordinación fono-respiratoria.	

	<p>cómo vibra en tu boca.”</p> <p>–“Ahora inspiro, y con el sonido /s/ voy de un hombro hacia otro.”</p> <p>–“Vuelvo.”</p> <p>–“Ahora, junto con el sonido /s/ hago un NO cortito con la cabeza.”</p> <p>–“Ahora un SI.”</p> <p>–“Hacemos /sh/, con cortecitos.”</p> <p>–“Lo mismo con /ts/.”</p> <p>–“Muy bien.”</p>	<p>MMM.</p> <p>-SSSSSSSSSS</p> <p>-SSSSSSSSSS</p> <p>-SSS</p> <p>-SSS</p> <p>-SH _____</p> <p>SH _____ SH _____</p> <p>SH _____ SH _____ SH _____</p> <p>SH _____ SH _____ SH _____</p> <p>- TS _____</p> <p>TS _____ TS _____</p> <p>TS _____ TS _____ TS _____</p> <p>TS _____ TS _____ TS _____</p>	<p>Potenciar los espacios internos que movilizan la respiración. Ejercitar la musculatura responsable del soplo fonatorio.</p>	<p>Notable mejoría en su postura; cabeza, cuello y hombros alineados.</p> <p>Logra completar exitosamente los ejercicios.</p>
6	<p>–“Desde un hombro hacia otro con la /i/”</p> <p>–“Vuelvo”</p> <p>–“Con la /e/”</p> <p>–“Vuelvo”</p> <p>–“Bien, de grave a agudo, y de agudo a grave”</p> <p>–“Lo mismo con la /e/”</p> <p>–“Ahora con golpecitos en cada hombro y en el centro”</p> <p>–“Con la /e/”</p>	<p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-iiiiiiiiiiiiiiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-iiiiiiii-iiiiiiii</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-eeeeeeeeee</p> <p>-i _ i _ i</p> <p>-i _ i _ i</p> <p>-e _ e _ e</p> <p>-e _ e _ e</p>	<p>Activar los músculos del cuello/nuca para dar soporte a los músculos intrínsecos de la laringe. Estabilizar el control espiratorio y favorecer la eficacia del cierre glótico. Activar la musculatura extrínseca del cuello/nuca para favorecer la alineación cefálica y la movilidad laríngea.</p>	<p>Presión espiratoria moderadamente elevada.</p> <p>Se percibe inestabilidad al momento de llevar el fonema /i/ hacia los agudos, sin embargo, se destaca un gran progreso en comparación a los primeros encuentros.</p>
10	<p>–“Seguimos con este, inspiro y leo el sonido /m/ con las vocales,</p>	<p>-M.....</p> <p>MOM.....</p> <p>MEM.....</p> <p>MAM.....</p> <p>MIM.....</p>	<p>Potenciar resonadores bucofaríngeos.</p>	

	<p>y al final leo las palabras.”</p> <p>“-Ahora leo en dos notas, subiendo.”</p> <p>“-Leo las palabras.”</p> <p>“-Muy bien, ahora en tres notas ascendentes.”</p> <p>“-Inspiro, y lentamente leo las palabras en un mismo tono.”</p>	<p>MUM..... SUR LUZ MI SI MAR SAL TE SER SOL CON.</p> <p>OM..... -MO EM..... ME AM..... MA IM..... MI UM..... MU SEBU TABU ATUN ARROZ ÑANDU</p> <p>OM O -MO EM E ME AM A MA IM I MI UM U MU AVESTRUZ ALELI ANANA PANTALON COLIFLOR</p>	<p>Trabajar los finales de frase evitando la caída del tono vocal y manteniendo la calidad tímbrica.</p> <p>Promover el inicio suave de las palabras.</p>	<p>Buena coordinación fonorespiratoria, y mejoría en la lectura de palabras en un mismo tono.</p> <p>Completa los ejercicios correctamente.</p>
<p>15</p>	<p>“-Seguimos... con la música vamos a hacer, en dos notas ascendentes /ki/, /ke/, /ka/”</p> <p>“-Ahora /ja/, /je/, /ji/”</p>	<p>Ki -ki Ke -ke Ka -ka Ja -ja Je -je Ji -ji</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p>	<p>Este ejercicio también ayuda a la paciente a mejorar su deglución.</p>

	<p>“-Ahora en 5 notas, subiendo y luego bajando”</p> <p>“-Bien, con /ji/, /je/ y /ja/”</p> <p>“-No te apresures.</p> <p>“- Muy bien, ahora tomás aire y hacés /pe/, /pa/ y /pi/”</p> <p>“-Lo mismo con /te/, /ta/ y /ti/.”</p> <p>“-Vamos con /chi/, /che/ y /cha/”</p> <p>“-Por último con /bi/, /ba/ y /be/”</p>	<p>ki ki ki -ki ki ka ka ka -ka ka ke Ke ke -ke ke ji Ji ji -ji ji je Je je -je je ja Ja ja -ja ja pe pe pe -pe pe pa pa pa -pa pa pi pi pi -pi pi te te te -te te ta ta ta -ta ta ti ti ti -ti ti chi chi chi -chi chi che che che -che che cha cha cha -cha cha bi bi bi -bi bi ba ba ba</p>	<p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p> <p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>Notable avance en ejercicios con el fonema /j/.</p> <p>Buena administración del aire y suave inicio de la producción.</p> <p>El fonema bilabial /b/ combinado con</p>
--	--	--	---	--

		-ba ba be be be -be be		vocales es producido con mayor facilidad.
20	<p>“-Bien. Ahora inspiro y asciendo y desciendo con el sonido /i/, en 5 notas.”</p> <p>- “Con /e/”</p> <p>-“Con /a/”</p> <p>“-Ahora subo /bbbb/ y digo /biii/”</p> <p>“-Ahora con /be/”</p> <p>-“Con /ba/”</p>	<p>i i i -i i</p> <p>e e e -e e</p> <p>a a a -a a</p> <p>biii b b b -b</p> <p>beee b b -b</p> <p>baaa b b b - b</p>	<p>Tonificar los músculos intrínsecos laríngeos.</p> <p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p> <p>Aumentar la frecuencia fundamental. Aumentar la extensión vocal.</p> <p>Descender la posición habitual de la laringe para alcanzar su posición neutra.</p> <p>Aumentar la flexibilidad laríngea para permitir acciones de descenso, ascenso e inclinación.</p>	<p>Notable mejoría en la producción ascendente y descendente de vocales.</p> <p>Se observa que los objetivos de los ejercicios se han logrado y ha aumentado su extensión vocal y frecuencia fundamental.</p>
25	<p>“- Ahora inspiro, y hacemos /i/ subiendo y bajando.”</p>	<p>i i i i i -i i</p> <p>e e e</p>	<p>Flexibilizar la actividad laríngea.</p>	<p>Con la vocal /i/ en cinco notas ascendentes, es cuando se percibe leve soplo e inestabilidad. Aún así, los avances son notables.</p>

<p>-“Lo mismo con la /e/”</p>	<p>e e e e -e e a a a a a a a -a a</p>	<p>Ralentizar y controlar al máximo el soplo aéreo.</p>	
<p>-“Con la /a/”</p>	<p>pi pi pi pi pi -pi pi</p>	<p>Aumentar la extensión vocal. Aumentar la FF.</p>	
<p>-“Con /pi/”</p>	<p>pe pe pe pe pe -pe pe pe</p>	<p>El inicio con ataque brusco redujo notablemente, aunque todavía aparece. Se presenta en ciertos ejercicios.</p>	
<p>-/Pe/</p>	<p>pa pa pa pa pa -pa pa pa</p>	<p>Descender la posición habitual de la laringe. Tonificar la glotis posterior.</p>	
<p>-/Chi/</p>	<p>chi chi chi chi chi -chi chi chi</p>		
<p>-/Che/</p>	<p>che che che che che -che che che</p>	<p>Tensar y ganar fuerza en los músculos de la garganta.</p>	<p>La gran inestabilidad vocal disminuyó notablemente en las notas más altas.</p>
<p>-/Cha/</p>	<p>cha cha cha cha cha cha cha</p>		
<p>-“Muy bien como venís.”</p>			

<p>27</p>	<p>-/ji/</p> <p>-“Ahora con “je””</p> <p>-“Con /ja/”</p> <p>-“Seguimos con /ki/”</p> <p>-/ke/</p> <p>-/ka/</p> <p>-“Ahora hacemos /do/, /de/, /da/, /di/, /du/ subiendo, y bajamos /du/, /de/, /da/, /di/, /do/”</p>	<p>-cha cha</p> <p>ji ji ji ji ji ji ji -ji ji</p> <p>je je je je je je je -je je</p> <p>ja ja ja ja ja ja ja -ja ja</p> <p>ki Ki ki Ki ki Ki ki -ki ki</p> <p>ke Ke ke Ke ke Ke ke -ke ke</p> <p>ka Ka ka Ka ka Ka ka -ka ka</p> <p>du di di da da de de -do do</p> <p>mu mi mi</p>	<p>Aumentar la extensión vocal y la frecuencia fundamental.</p> <p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>La articulación del fonema velar /j/ en combinación con vocales, llevada hacia notas altas, se produce con mayor facilidad.</p> <p>La articulación es normal, y la duración de las emisiones es mucho más prolongada.</p> <p>Tose al inicio del ejercicio.</p>
-----------	--	--	--	---

<p>-“Lo mismo con /m/”</p> <p>-“Tomá aire... Y por último con /b/”</p> <p>-“Muy bien, mucho mejor. Ahora vamos a leer frases, interpretándolas, como si estuvieras actuando. “</p> <p>-“Bien, vamos con la primera; Convincente.”</p> <p>-“Incrédulo.”</p> <p>-“Irónico.”</p> <p>-</p> <p>“Disculpándose.”</p> <p>-“Jactancioso.”</p> <p>-“Tímido.”</p> <p>-“Esperanzado.”</p>	<p>ma ma me me -mo mo</p> <p>bu bi bi ba ba be be -bo bo</p> <p>-“Bueno... voy a hacer lo posible.”</p> <p>-Solamente hay un producto eficaz en plaza.</p> <p>-¿Hay un solo producto eficaz en plaza?</p> <p>-¿Vos sos de los que cree que hay un solo producto eficaz en plaza?</p> <p>-Es que... María aseguraba que hay un solo producto eficaz en plaza.</p> <p>-Quién me va a negar a mí... ¡a mí! Que hay un solo producto eficaz en plaza</p> <p>-Dígame doctor, ¿Hay un solo producto eficaz en plaza?</p> <p>-¿Y en plaza, doctor? ¿Habr</p>	<p>Potenciar la acción de los órganos que conforman el tracto vocal e integrar sensaciones propioceptivas al respecto.</p>	<p>Completa el ejercicio eficazmente.</p> <p>La toma de aire al inicio, seguida de una lectura lenta de palabras hace que</p>
--	---	--	---

	<p>-“Despectivo.” -“Venís muy bien. Tomá aire... y seguimos” -“Condolido.”</p> <p>-“Decidido.”</p> <p>-“Mordaz.”</p> <p>-“Divertido.”</p> <p>-“Cáustico.”</p> <p>-“Consternado.”</p> <p>-“Sobrador.”</p>	<p>algún producto eficaz?</p> <p>-Así le fue, por porfiar que era el único producto eficaz en plaza.</p> <p>-¡Fue tan lamentable! Él estaba seguro que era el único producto eficaz en plaza...</p> <p>-No sé si habrá algún producto eficaz en plaza, pero cuando lo encuentre, no lo dejo escapar.</p> <p>-Claro, te dejaste convencer por el primer infeliz que era el producto más eficaz que había. Pensar por vos mismo es demasiado esfuerzo, ¿no? ¡... y entonces se le ocurrió decir que ese era el producto más eficaz que había!</p> <p>-¿Eficaz? Esa basura ni siquiera sirve para regar las plantas.</p> <p>-¡Qué papelón! Se lo llevé de regalo porque me lo habían recomendado y, ¿Sabes qué? Ana y José le regalaron lo mismo.</p>	<p>Aplicar las técnicas y estrategias aprendidas hasta el momento a los diálogos cotidianos. Mejorar la prosodia para mantener las variaciones tonales de la voz.</p>	<p>llegue a los finales sin disminuir la intensidad y con mayor fluidez.</p> <p>En las interpretaciones más cortas el aire le alcanza correctamente, pero en las frases largas debe hacer una pausa para inspirar y continuar.</p> <p>El objetivo del ejercicio se cumple, ya que el paciente logra aplicar las técnicas y estrategias aprendidas a lo largo del tratamiento</p>
--	--	--	---	--

		-¿A vos también te convencieron con el cuento de que era el producto más eficaz en plaza?		y logra mantener las variaciones tonales de la voz.
--	--	---	--	---

El encuentro comienza con los ejercicios de relajación y precalentamiento, en los que se practica la articulación el fonema nasal /m/ para sentir su punto de articulación y vibración en los labios. La mejoría en cuanto a su postura es cada vez más notoria. Siguiendo la práctica, se percibe elevada su presión espiratoria, carácter que es necesario disminuir para conseguir un timbre glótico con menos aire.

En los ejercicios siguientes, la coordinación fonorespiratoria se encuentra más controlada. En cuanto a la producción de sílabas con el fonema /j/, se nota un timbre menos forzado y logra llevarlo a cabo con menos dificultad. Paralelamente, el ataque brusco de las palabras disminuyó notablemente, gracias a que la paciente, mediante la práctica, ha podido interiorizar ciertas técnicas facilitadoras. Se observa presencia de leve tos en uno de los ejercicios. Las cualidades de su voz han mejorado destacablemente respecto al inicio de los encuentros.

A continuación, se desarrolla otra actividad que consiste en leer frases interpretándolas de diferentes maneras, se realiza exitosamente, aunque en las oraciones de mayor longitud, debe realizar pausas para tomar aire y continuar, ya que de lo contrario no lograría completar la producción.

Se presenta el análisis de las variables consideradas en el estudio:

Tabla n°10: Evolución del tipo respiratorio según sesión

	Clavicular	Abdominal	Costodiafragmática
Sesión 1	✓		
Sesión 2	✓		
Sesión 3	✓		
Sesión 4	✓		
Sesión 5		✓	
Sesión 6		✓	
Sesión 7			✓
Sesión 8			✓

Fuente: Elaboración propia

Al analizar el tipo respiratorio, se observó que durante las primeras tres sesiones la paciente utilizaba el tipo respiratorio denominado alto-clavicular, el cual se caracteriza por un

movimiento ascendente de hombros y clavícula durante la inspiración, concentrando la mayor cantidad de aire en la parte alta de los pulmones, por ende, resulta el tipo más desaconsejable de respirar, ya que se recoge poca cantidad de aire. Posteriormente, en la quinta y sexta sesión, en conjunto con las indicaciones de la profesional, la paciente intenta alcanzar el tipo respiratorio costodiafragmático, aunque como resultado, logra un tipo abdominal, es decir, aquel en que baja el diafragma hacia el vientre succionando aire a los pulmones y al subir hacia éstos expulsa el aire, siendo el tipo respiratorio más comúnmente empleado. Hacia la séptima y octava sesión, se pudieron visualizar los resultados del constante trabajo por lograr la respiración de tipo costodiafragmática, ya que es aquella que consiste en tomar aire sin levantar los hombros y llevarlo a la parte inferior de los pulmones, permitiéndole a la paciente el ingreso de mayor cantidad de aire, beneficiándose así también la postura, coordinación fonorespiratoria y las características acústicas de la voz.

Tabla n° 11: Evolución del modo respiratorio según sesión

	Nasal	Bucal	Mixto
Sesión 1			✓
Sesión 2			✓
Sesión 3			✓
Sesión 4			✓
Sesión 5	✓		
Sesión 6	✓		
Sesión 7	✓		
Sesión 8	✓		

Fuente: Elaboración propia

La paciente utilizó un modo respiratorio mixto durante las primeras cuatro sesiones, aproximadamente, cuando frente al intento de terminar las actividades con rapidez, la paciente realizaba breves inspiraciones por boca y nariz, manejando escasa cantidad de aire y, logrando así, emisiones de corta duración. A partir de la quinta, tras la práctica de ejercicios de relajación y respiración, se comenzó a evidenciar mejoría en el manejo de la respiración, logrando un modo únicamente nasal.

Tabla n°12: Evolución de la coordinación fonorespiratoria según sesión

	Insuficiente	Casi suficiente	Suficiente
Sesión 1	✓		
Sesión 2	✓		
Sesión 3	✓		
Sesión 4		✓	
Sesión 5		✓	
Sesión 6			✓
Sesión 7			✓
Sesión 8			✓

Fuente: Elaboración propia

En un principio, se observó que la coordinación fonorespiratoria de la paciente era insuficiente, resultándole casi imposible mantener un equilibrio en el intercambio entre el aire que inspira y el aire que utiliza para la fonación. La paciente realizaba los ejercicios, y al apresurarse demasiado, se reducía su capacidad respiratoria y no contaba con la presión de aire suficiente para movilizar las cuerdas vocales durante la fonación, provocando descenso en los finales de los enunciados, y a veces, incapacidad para completarlos. Con el paso de los encuentros, hacia la cuarta y quinta sesión, la coordinación entre respiración y fonación comenzó a equilibrarse, y cuando la paciente no contaba con la suficiente capacidad de aire durante las actividades, se detenía a mitad del ejercicio para inspirar y poder continuar su emisión. Ya en las últimas sesiones, la administración del aire para la fonación era suficiente, la regulación de la presión espiratoria era óptima beneficiando el inicio suave de las palabras, y frente a las frases de mayor extensión el progreso fue notable.

Tabla n° 13: Cambios en las cualidades de la voz según sesión

	Cualidades de la voz										
	Intensidad			Tono		Timbre	Duración			Articulación	
	Débil	Media	Fuerte	Agudo	Agravado	Claro	Ronco	Breve	Prolongado	Normal	Cerrada
Sesión 1	✓				✓		✓	✓			✓
Sesión 2	✓				✓		✓	✓			✓
Sesión 3	✓				✓		✓	✓			✓
Sesión 4		✓			✓		✓	✓			✓
Sesión 5		✓			✓		✓	✓		✓	
Sesión 6		✓			✓	✓			✓	✓	
Sesión 7			✓		✓	✓			✓	✓	
Sesión 8			✓		✓	✓			✓	✓	

Fuente: Elaboración propia

Haciendo un análisis de las cualidades de la voz de la paciente y de sus avances durante el período evaluado, los datos arrojaron que en un principio la intensidad era débil, progresando hacia media a partir de la cuarta sesión, y hacia las últimas se percibió a un volumen mucho más elevado. En cuanto al tono, lejos de ser agudo y como típica característica de la patología, se lo halló agravado, aunque hacia los últimos encuentros, se acercó a un tono más claro y agradable, pero manteniendo su tonalidad grave. El timbre de su voz comenzó siendo ronco, encontrando cierta aspereza y soplo, que disminuyeron con el paso del tiempo hasta lograr que sea claro. Al inicio, la duración de las emisiones era breve, pero al mejorar la coordinación fonorespiratorio y controlar eficazmente el aire durante las emisiones, pudo evolucionar hacia una duración más prolongada, evidenciable a partir de la sexta sesión. Respecto a la articulación, comenzó siendo cerrada, con poca apertura bucal y escasa proyección de la voz. Dicha cualidad fue progresando al pasar los encuentros hasta lograr una articulación más abierta considerable a partir de la quinta hasta la octava sesión.

Tabla n° 14: Cambios en el grado de disfonía según parámetro y sesión

	Grado de disfonía					
	Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión	Inestabilidad
Sesión 1	3	3	3	2	3	3
Sesión 2	3	3	3	2	3	3
Sesión 3	3	3	3	2	3	3
Sesión 4	2	2	2	2	2	2
Sesión 5	2	2	2	2	2	2
Sesión 6	2	2	2	2	2	2
Sesión 7	1	1	1	1	1	1
Sesión 8	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Al momento de examinar el grado de disfonía de la paciente, se tuvieron en cuenta los parámetros que figuran en la tabla, que son los de la escala RASATI. Éstos fueron evaluados de manera subjetiva, mediante la escucha y la observación durante las sesiones, y teniendo en cuenta el exámen realizado por la profesional en un principio, con el que se comparó su evolución a lo largo de los encuentros. Se detectó que durante las primeras sesiones el grado de ronquera, aspereza, soplo, tensión e inestabilidad se presentaban en mayor grado, mientras que la astenia permaneció en un grado moderado. A partir de la cuarta sesión, estos parámetros comenzaron a presentarse de manera moderada, observándose gran mejoría en la acústica de su voz. Hacia los últimos dos encuentros, las

calidades se presentaron en un leve grado, percibiéndose una voz más nítida, estable, producida con menor esfuerzo, y agradable.

Tabla n° 15: Presencia de tos según sesión

Presencia de tos		
	Ausencia	Presencia
Sesión 1		✓
Sesión 2		✓
Sesión 3	✓	
Sesión 4	✓	
Sesión 5		✓
Sesión 6	✓	
Sesión 7	✓	
Sesión 8		✓

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la presencia o ausencia de tos durante las ocho sesiones presenciadas, se pudo corroborar que dicha presencia fue fluctuante. Esto quiere decir que hubo encuentros en los que la paciente padecía tos, y en ocasiones con secreción, y otros en los que se ausentaba dicho síntoma. Esto no fue un gran agravante a la hora de realizar los ejercicios, a pesar de que en ciertos casos hubo que detener la actividad por la existencia de la misma.

Tabla n°16: Cambios en el tipo de postura según sesión

Tipo de postura		
	Recta	Encorvada
Sesión 1		✓
Sesión 2		✓
Sesión 3		✓
Sesión 4		✓
Sesión 5		✓
Sesión 6	✓	
Sesión 7	✓	
Sesión 8	✓	

Fuente: Elaboración propia

Al extraer y comparar los datos referidos al tipo de postura de la paciente, se visualizó una gran evolución en cuanto a la manera de mantener su cuerpo alineado. Durante las primeras sesiones, más exactamente desde la primera hacia la quinta, se

observó una postura encorvada, su eje de verticalidad estaba perdido y también la alineación entre su cabeza y tronco, evidenciándose tensión. A partir de la sexta sesión hacia la última, los cambios se presentaron de manera significativa, adquiriendo una postura más recta y enderezada, con ausencia de tensión cervical.

A continuación, se realiza una encuesta administrada al paciente. En primer lugar, se indaga cuáles son las cualidades de la voz que reconoce en su voz, destacando la ronquera, aspereza, soplo, astenia, tensión e inestabilidad, brindando al paciente el significado de dichas opciones para una correcta comprensión de la pregunta. Explicado lo anterior, el paciente refiere que encuentra a la ronquera, aspereza, rasposidad, tensión e inestabilidad presentes en su voz, percibiendo astenia en menor medida.

Posteriormente, cuál de ellas considera que se manifiesta en mayor grado, indicando ronquera e inestabilidad.

Además, manifiesta que con frecuencia necesita tensar la garganta para producir su voz, y a continuación, califica tal esfuerzo como moderado, agregando que hacia el final del día que su voz empeora, y que cuando se levanta por la mañana, ésta suena mejor y puede hablar realizando menor esfuerzo.

Luego, el paciente indica que los problemas de su voz sí alteran su vida personal y social, y que, a veces, a la gente le resulta difícil oír su voz, o solicitan que repita lo que dice y eso le genera incomodidad.

Más adelante, el paciente refiere sentir molestias al tragar, y califica esta sensación como “leve” y, dicha molestia, la percibe usualmente después de las comidas.

Frente a las siguientes preguntas, identifica la presencia de toz, e indica que ésta se manifiesta después de las comidas. Simultáneamente, menciona que siente mayor dificultad al tragar con texturas mixtas.

Seguidamente, reconoce su tipo respiratorio como “alto clavicular”, e indica que su modo respiratorio es nasal.

Para finalizar, relata que “a veces” presenta dificultades para respirar y define su respiración como “lenta y con poca capacidad”.

Encuesta

1. ¿Identifica alguna de las siguientes cualidades como propia de su voz?

Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión	Inestabilidad
----------	----------	-------	---------	---------	---------------

2. ¿Cuál de ellas considera que se manifiesta en mayor grado?

Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión	Inestabilidad
----------	----------	-------	---------	---------	---------------

3. ¿Siente que necesita tensar la garganta para producir su voz?

Nunca	Alguna vez	Con cierta frecuencia	Con frecuencia	Siempre
-------	------------	-----------------------	----------------	---------

4. ¿Cómo calificaría el esfuerzo que realiza para producir su voz?

Ausente	Leve	Moderado	Intenso	Excesivo
---------	------	----------	---------	----------

5. ¿En qué momento del día considera que su voz empeora?

Durante la mañana	Durante la tarde	Al final del día	Todas las anteriores
-------------------	------------------	------------------	----------------------

6. ¿Piensa que los problemas de su voz alteran su vida personal y social?

Si	No
----	----

7. A la hora de comer, ¿Siente dolor, molestias o dificultad al tragar?

Si	No
----	----

8. En caso de responder "Si", ¿Cómo calificaría esta sensación?

Leve	Moderado	Severo
------	----------	--------

9. ¿En qué momento se manifiesta dicha sensación?

Durante la ingesta	Después de la ingesta
--------------------	-----------------------

10. ¿Identifica la presencia de tos a la hora de las comidas?

Si	No
----	----

11. Si la respuesta fue "Si", ¿En qué momento puede identificar la tos?

Durante la ingesta	Después de la ingesta
--------------------	-----------------------

12. ¿Concuál de las siguientes texturas siente mayor dificultad a la hora de tragar?

Líquidos	Sólidos	Texturas mixtas
----------	---------	-----------------

13. En cuanto a la respiración, ¿Cuál considera que es su tipo respiratorio? (Se explica en qué consiste cada uno)

Alto clavicular	Medio o costodiafragmático	Bajo o abdominal
-----------------	----------------------------	------------------

14. ¿Cómo considera que es su modo respiratorio?

Nasal	Bucal	Mixto
-------	-------	-------

15. ¿Identifica dificultades para respirar?

Si	No	A veces
----	----	---------

16. ¿Cómo definiría su respiración?

Respiro con dificultad	La respiración se ve interrumpida por una apnea	Respiración irregular (diferentes tiempos)	Respiración ruidosa	Respiración lenta y con poca capacidad
------------------------	---	--	---------------------	--



Conclusión

A partir de la siguiente investigación sobre el análisis de las características acústicas de la voz que se ven afectadas en un paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo, y su evolución con el tratamiento fonoaudiológico a lo largo de ocho sesiones, queda expuesto que la mejoría de dichas cualidades ha sido notable.

El tratamiento fonoaudiológico llevado a cabo tuvo como objetivo rehabilitar y mejorar la función a partir de recursos terapéuticos específicos para la patología, y el adiestramiento vocal, con sus respectivos ejercicios para reestructurar el mecanismo fonatorio alterado. Es de considerar que, al momento del inicio de la observación, el tratamiento había comenzado con anterioridad, por lo tanto, los avances se visualizaron prontamente.

El tipo respiratorio empleado por la paciente comenzó siendo el alto-clavicular, siendo éste el más desaconsejado. Luego evolucionó hacia un tipo abdominal, y hacia la sexta y séptima sesión se logró lo esperado, un tipo costodiafragmático. A este progreso, se sumó el modo respiratorio, que se corrigió de mixto, a un modo nasal, permitiéndole a la paciente manejar mayores cantidades de aire y lograr emisiones de mayor duración.

De igual manera lo hizo la coordinación fonorespiratoria, observándose durante los primeros encuentros como insuficiente, alcanzando una capacidad casi suficiente alrededor de la cuarta y quinta sesión, hasta lograr un suficiente equilibrio en el intercambio entre el aire que inspira y el aire que utiliza para la fonación durante las últimas tres sesiones.

Con respecto a las cualidades de la voz, se pudo detectar que el tono se mantuvo siempre agravado, aunque en menor grado hacia las últimas sesiones, y el timbre comenzó siendo ronco, pero a partir del sexto encuentro se percibió más claro. La duración de las emisiones empezó siendo breve, y hacia la sexta sesión, comenzó a prolongarse paulatinamente. Lo mismo sucedió con la articulación, que al inicio se percibía cerrada, y con la práctica se logró corregir hacia un tipo abierto, que le permitió proyectar su voz. La intensidad, fue inicialmente débil, mutando a media y finalmente hacia fuerte, en la séptima y octava sesión.

En el comienzo, el grado de disfonía se mostró severo, presentando ronquera, aspereza, soplo, tensión e inestabilidad en mayor medida, mientras que la astenia permaneció en un grado moderado. A partir de la cuarta sesión, estos parámetros comenzaron a presentarse de manera moderada, observándose gran mejoría en la acústica de su voz y, hacia los últimos dos encuentros, las cualidades se presentaron en un leve grado, percibiéndose una voz más nítida, estable, producida con menor esfuerzo, y agradable.

La presencia de tos se mantuvo fluctuante. Hubo encuentros en los que la paciente padecía tos, y en ocasiones con secreción, y otros en los que se ausentaba dicho síntoma.

El tipo de postura mejoró notablemente. En primer lugar, se observó una postura encorvada, su eje de verticalidad estaba perdido y también la alineación entre su cabeza y tronco, evidenciándose tensión. A partir de la sexta sesión hacia la última, la paciente logró adquirir una postura más recta y enderezada, con ausencia de tensión cervical.

Se ha podido observar que aspectos como la función respiratoria y vocal, la articulación y la actitud postural han evolucionado de manera positiva, y que, si bien en un principio se presentaban en un nivel más severo, hacia el final de los encuentros los cambios se visualizaron notablemente, a través del constante entrenamiento auditivo que le permitió a la paciente percibir sus errores vocales, el conocimiento de su propio cuerpo junto con el dominio de la técnica vocal y respiratoria adecuada, la mejora de la imagen laríngea y a la modificación de las conductas inadecuadas. También se implementaron técnicas de modulación de frecuencia e intensidad, técnicas de empuje y cambios de posturas con el fin de fortalecer la musculatura que interviene durante el acto respiratorio y fonatorio.

A su vez, para la disminución de síntomas como son la disfagia y la presencia de tos, se practicaron ejercicios para lograr el cierre glótico, así como actividades de fuerza y de empuje para facilitar la función esfinteriana de la laringe.

En base a los datos obtenidos en este trabajo, surgen los siguientes interrogantes para futuras investigaciones:

- ¿Cuál es el tiempo pertinente de intervención para lograr favorecer las características acústicas de la voz en un paciente con parálisis cordal postquirúrgica?
- ¿Cuáles son las herramientas y/o ejercicios que contribuyen a lograr un tono de voz menos agravado en pacientes con parálisis cordal?
- ¿Qué grado de conocimiento acerca de los cuidados de la voz tienen las personas que padecen parálisis cordal?



Bibliografía

Bibliografía

Ambriz, P. T., Salazar, E. H., Portilla, N. C., Galeana, I. S., Zavala, M. A., & Bárcena, D. G. (2000). Diagnóstico y tratamiento del nódulo tiroideo. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 8(3), 87-93.

Angeles Martin-Almendra, M. (2016). Structure and function of the thyroid gland. *REVISTA ORL*, 7, 7-16.

Antonio Perez P, J., Zamorano, D., Torres, S., Fuentes, R., & Mancilla, C. H. (2009). Retrospective review of pediatric patients with thyroid cancer. *REVISTA CHILENA DE CIRUGIA*, 61(1), 21-26.

Brandan, N., Llanos, I., Horak, F., Tannuri, H., & Rodríguez, A. (2014). Hormonas de la corteza adrenal. *Trabajo de Investigación. Argentina. Universidad Nacional del Nordeste-Facultad de Medicina*.

Busto Crespo, O., Uzcanga Lacabe, M., Abad Marco, A., Berasategui, I., García, L., Aguilera Albasa, S., & Fernández González, S. (2016, April). Parálisis de cuerda vocal unilateral: estudio de la calidad vocal después del tratamiento logopédico. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 39, No. 1, pp. 69-75). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

Bustos Sánchez, I. (2013). *Intervención logopédica en trastornos de la voz*. Ed Paidotribo, Barcelona-España.

Cámpora, H., & Falduti, A. (2012). Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Revista americana de medicina respiratoria*, 12(3), 98-107.

Cantú Gómez, A. A. (2010). Asociación de tumores laringeo y virus papiloma humano en el Hospital Especialidades No. 14 Adolfo Ruiz Cortines.

Cea Muñoz, J., Henríquez, A., & Tapia Martinic, C. (2017). Estridor y dificultad respiratoria: aproximación neurológica. Caso clínico.

Díaz, C. (2013) La producción de la voz: Estructuras anatómicas y biomecánica laríngea. Usos y abusos vocales en la tarea del docente de Educación Física.

Duque, C. S., & Londoño, A. F. (2009). Nervio laríngeo no recurrente en cirugía de tiroides: reporte de dos casos. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello.*, 37(2), 107-111.

Faure, E. N., Soutelo, M. J., Faraj, G., Lutf, R. J., & Juvenal, G. J. (2012). Estimación de la incidencia de cáncer de tiroides en capital federal y el Gran Buenos Aires (período 2003-2011). *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 49(1), 20-24.

Fazio, S., Ortega, A. G., & Sáenz, A. (2014). Disfonías crónicas en adultos. *Revista Médica Universitaria*, 10(1).

García, M. G., Lobato, E. E., & Cruz, Á. A. (2009). Cáncer diferenciado de la tiroides: aspectos generales.

Gassull, C. *Desde el Cuerpo. Explorando la Voz*. Editorial del Grupo de Investigaciones en Técnica Vocal, 1107.

González, M. D. L. Á. R., Fernández, J. P., Borges, F. E. Á., & Mora, M. R. (2010). Comportamiento de Laringectomía total. Provincia Holguín 2004-2009. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*, 38(3), 377-384.

Guerra Mesa, J. L. (2001). Carcinoma anaplásico de tiroides: Consideraciones de actualidad. *Revista Cubana de Cirugía*, 40(2), 99-105.

Ho, W. L. C., & Zacharin, M. R. (2016). Thyroid carcinoma in children, adolescents and adults, both spontaneous and after childhood radiation exposure. *European journal of pediatrics*, 175(5), 677-683.

Hurtado-López, L. M., & Zaldívar-Ramírez, F. R. (2005). Tiroidectomía total o hemitiroidectomía para el tratamiento del cáncer bien diferenciado de tiroides. *Cirujano General*, 27(1), 9-13.

Jackson-Menaldi, M. C. A. (2002). *La voz patológica*. Ed. Médica Panamericana.

Lami, L. A., Mendoza, A. C. B., Hermida, M. E. M., & Rivera, R. A. (2015). Título: PARÁLISIS RECURRENCIAL.

Lami, L. Á., Mendoza, A. C. B., Rivera, R. Á., & de Logopedia, S. Título: DISFONÍAS CRÓNICAS

Le Huche, F., & Allai, A. (1994). Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla. La voz.

Marsal, C. A. (1993). *Parálisis laríngeas: diagnóstico y tratamiento foniatrico de las parálisis cordales unilaterales en abducción*. Masson.

Mora, C. A. C., & Ramírez, M. A. R. (2018). Rehabilitación vocal temprana de parálisis cordal unilateral: Aplicando principios de aprendizaje sensoriomotor. *Areté*, 18(2 Sup), 19-30.

Olavarría, L., Albertz, A., Tabilo, C., & Valdés, P. (2008). Experiencia clínica en el manejo de parálisis cordales en posición abierta: tratamiento actual. *Rev Hosp Clin Univ Chile*, 19(2), 97-104.

Peña González, A., Arredondo López, M., & Vila Martínez, L. (2006). Comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral. *Revista Cubana de Estomatología*, 43(1), 0-0.

Peralta Pérez, R., Fleites González, G., Cassola Santana, J. R., Guerra Mesa, J. L., & Collado Otero, J. C. (1999). Cirugía tiroidea: principios anatómicos y técnicos para reducir complicaciones. *Rev. cuba. oncol*, 81-88.

Pérez, J. A., & Venturelli, F. (2018). Complicaciones de la cirugía tiroidea. *Cuadernos de cirugía*, 21(1), 84-91.

Pitoia, F., & Cavallo, A. (2012). CÁNCER DE TIROIDES EN BÚSQUEDA DEL TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO. *Medicina (Buenos Aires)*, 72(6).

Pontes, P., Behlau, M., & Tosi, O. (1989, July). Computerized Acoustical Analysis of Treatment of Sulcus Vocalis. In *Folia Phoniatica* (Vol. 41, No. 4-5, pp. 204-205). Allschwilestrasse 10, ch-4009 Basel, Switzerland: Karger.

Rebolledo, F. A. (2005). Alimentación y deglución. Aspectos relacionados con el desarrollo normal. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 4(1-2), 49-57.

Rojo Amo, A. (2018). La disfagia en pacientes neurológicos.

Santana, H., & Velayos, J. L. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Editorial Médica Panamericana.

Sologuren, N. (2009). Anatomía de la vía aérea. *Rev chil anest*, 38, 78-83.

Torres, B. (2007). Anatomía funcional de la voz. *Capítulo 1 del libro: Medicina del Canto*. URL: <http://www.medicinadelcant.com/cast/lilibre.htm#>.

Torres-Gallardo, B., Bergé, R., Sala-Blanch, X., & Prats-Galino, A. (2015). Descripción anatómica de las ventanas laríngeas ecográficas. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 62(5), 297-298.

Ysunza-Rivera, A., Landeros, L., Pamplona, M. C., Silva-Rojas, J. A., Prado-Calleros, H. M., & Fajardo-Dolci, G. E. (2008). El papel de la electromiografía laríngea en la parálisis de cuerda vocal. *Gaceta Médica de México*, 144(4), 303-308.

UNIVERSIDAD FASTA

Facultad de Cs. Médicas

Lic. en Fonoaudiología

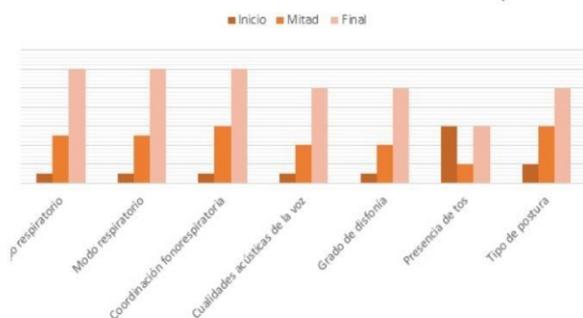
Tratamiento fonoaudiológico en paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de tumor tiroideo

La lesión del nervio laríngeo recurrente provoca parálisis cordal. La voz entrecortada, la disfonía, junto con la disfagia y la disnea son los síntomas más frecuentes de dicha patología, pudiendo presentarse en menor o mayor grado.

Objetivo: Analizar las características respiratorias y de la voz que se ven afectadas en un paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo, y su evolución con el tratamiento a lo largo de ocho sesiones en un consultorio fonoaudiológico en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

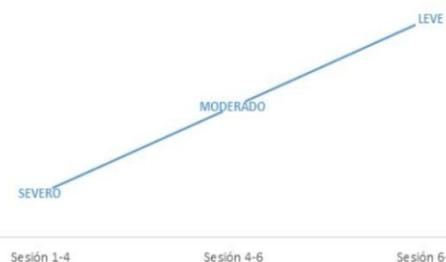
Materiales y métodos: Investigación descriptiva longitudinal de un estudio de caso que analiza los síntomas, la evolución y el tipo de alteraciones de la voz que presenta un paciente con parálisis cordal post-quirúrgica de quiste en glándula tiroidea que concurre a tratamiento fonoaudiológico en consultorio particular, en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Evolución de síntomas a través del tiempo



Fuente: Elaboración propia

EVOLUCIÓN DEL GRADO DE LOS SÍNTOMAS CON EL TRANCURSO DEL TRATAMIENTO



Fuente: Elaboración propia

Resultados: Las características acústicas de la voz que se manifiestan más afectadas con respecto a la patología de la paciente son el tono, el timbre, la duración y, en menor medida, la articulación e intensidad. Dichos síntomas se presentaron en mayor grado durante los primeros encuentros, y a efectos del tratamiento fonoaudiológico, lograron disminuir hacia las últimas sesiones. El grado de disfonía comenzó siendo severo. La ronquera, aspereza, soplo, astenia, tensión e intensidad evolucionaron la disfonía hacia un grado de moderado a leve. La función respiratoria y la coordinación fonorespiratoria se observaron afectadas en un principio, y lograron corregirse gracias a la práctica de específicos ejercicios de entrenamiento vocal y auditivo, en conjunto con técnicas respiratorias. Otro síntoma que se visualizó en una primera instancia fue la postura inadecuada, siendo ésta encorvada, con dificultad para mantener una alineación entre cabeza, hombros, cuello y espalda. Tal postura avanzó hacia una postura adecuada alrededor de las últimas 4 sesiones. La presencia de tos fue fluctuante, presentándose de manera aleatoria a lo largo de las ocho sesiones.

Conclusión: Tanto la función respiratoria, como la coordinación fonorespiratoria, las cualidades acústicas de la voz, la presencia de tos, el grado de disfagia y el tipo de postura son síntomas que evolucionaron positivamente y se vieron beneficiados por el tratamiento fonoaudiológico en una paciente con parálisis de cuerda vocal izquierda paramedial y paresia de cuerda vocal derecha post-quirúrgica de tumor tiroideo.

Tesis de licenciatura
Fga. María Trinidad Vener
venertrinidadm@gmail.com



Universidad FASTA
Facultad de Cs. Médicas
Tesis de Licenciatura en Fonoaudiología
Fga. María Trinidad Vener
2020