



Universidad de Valladolid

INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN FEMINIZACIÓN DE LA VOZ EN LA MUJER TRANSGÉNERO: MÉTODO ASTUDILLO



Autora: Naiara Madero Maurenza
Tutora: Isabel Álvarez Alfageme
Curso 2022-2023
Grado en Logopedia

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a mi tutora Isabel Álvarez por toda la paciencia, esfuerzo y apoyo durante todos estos meses. Gracias por estar implicada al completo durante el proceso de este trabajo y animarme en todo momento.

Agradecer a mi familia y a Arya toda la ayuda durante estos cuatro años. Sin ellos esto no podría haber sido posible. Gracias por no dejarme tirar la toalla en ningún momento.

A mis compañeras de clase en especial a Paula, Carla, Celia, María y Lucía. Gracias por acompañarme cada día durante estos cuatro años llenos de risas y lágrimas. Esto es solo el principio.

Mencionar, que gracias a logopedia he podido conocer a mi familia de Bruselas que los tengo siempre presentes.

Por último, agradecer a Isa y a Gadea todo lo que han hecho por mí en estos años. Sois mi pilar fundamental y parte de mi familia.

Este trabajo final de la carrera se lo dedico a mis abuelas: Ino y María.

Índice

Agradecimientos	2
Índice.....	3
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
1.1 La mujer transgénero.....	6
1.2 Hormonoterapia.....	7
1.2.1 Tipos de hormonas	7
1.2.2 Efectos feminizantes de la hormonoterapia.....	8
1.3 Intervenciones quirúrgicas.....	9
1.3.1 Objetivos.....	9
1.3.2 Aproximación cricotiroidea o Tiroplastia tipo IV	9
1.3.3 Desplazamiento superior o transposición de la comisura anterior	10
1.3.4 Variante de la transposición de la comisura anterior	11
1.3.5 Glotoplastia de Wendler	11
1.3.7 Laser-Assited Voice Adjustment (L.A.V.A).....	13
1.4 Parámetros de la voz.....	14
1.4.1 Intensidad.....	14
1.4.2 Frecuencia	15
1.4.3 Duración.....	15
1.4.4 Timbre.....	16
1.5 Diferencias entre un hombre y una mujer a nivel vocal	17
Objetivos.....	19
Metodología	20
1. Método Astudillo.....	20
1.1 Tesis	20
1.2 Ejes terapéuticos.....	21
1.3 Fundamentos teóricos	21
Terapia de Entonación Melódica (TEM).....	21
Método Verbo-Tonal.....	22
Aplicación conjunta de los dos métodos	23
2. Propuesta de intervención logopédica.....	23
2.1 Evaluación.....	23
2.2 Cuerdas sanas y operadas.....	24
2.3 Objetivos de la intervención.....	24
2.4 Propuesta de actividades para la intervención.....	26
Resultados.....	30
Conclusiones	32
Bibliografía.....	34
Anexos.....	36

Resumen

Dentro de la gran variedad de aspectos que se tratan en la logopedia, la voz es uno de ellos. Uno de los puntos de vista desde el cuál se puede entender la voz es que tiene una implicación emocional,, es decir, es nuestro sello de identidad. Aunque el concepto de voz femenina en ocasiones se reduce a una voz aguda, la realidad es que es un concepto abstracto que engloba muchos otros. Algunas mujeres transgénero desean feminizar su voz con un tratamiento logopédico. Sin embargo, hay que tener en cuenta una serie de factores:

Lo primero sería definir qué es la voz, conocer las diferencias entre la voz de un hombre y una mujer, la anatomía y fisiología de la voz, la administración de hormonas femeninas, la feminización de la voz a través de técnicas quirúrgicas (ventajas y desventajas), la evaluación teniendo en cuenta los parámetros vocales y prosódicos tanto del hombre como del como de la mujer, la metodología en función de si presenta las cuerdas vocales sanas u operadas y el Método Astudillo.

Palabras clave. Feminización, transgénero, cirugía, voz y logopedia.

Abstract

Within the great variety of aspects that are treated in speech therapy, the voice is one of them. One of the points of view from which the voice can be understood is that it has an emotional implication, that is, it is our hallmark. Although the concept of a female voice is sometimes reduced to a high-pitched voice, the reality is that it is an abstract concept that encompasses many others. Some transgender women wish to feminize their voice with speech therapy. However, a number of factors must be taken into account:

The first thing would be to define what the voice is, to know the differences between the voice of a man and a woman, the anatomy and physiology of the voice, the administration of female hormones, the feminization of the voice through surgical techniques (advantages and disadvantages).), the evaluation taking into account the vocal and prosodic parameters of both the man and the woman, the methodology depending on whether the vocal cords are healthy or operated and the Astudillo Method.

Keywords. Feminization, transgender, surgery, voice and speech therapy.

Introducción

1.1 La mujer transgénero

La palabra transgénero se refiere a una persona que no se siente identificada con su sexo anatómico”. Real Academia Española. (s.f.).

Según el DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), la transexualidad es una disforia de género no un trastorno. Uno de los criterios corresponde a: *“Un fuerte deseo por poseer los caracteres sexuales tanto primarios como secundarios correspondientes al sexo que se siente”* (Morrison, J. (2015). DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico. Editorial El Manual Moderno.)

Según Astudillo, M. (2016):

“El término transgénero engloba todas aquellas personas, conductas, colectivos o grupos que se diferencian de las identidades de género binarias (hombre/mujer) y del rol que se les asigna tradicionalmente en la sociedad, y cuya expresión del género, al cual se identifican, no se corresponde a su sexo genital o al asignado socialmente, ni a sus características biológicas.”(p.23)

La voz correspondería a un carácter secundario del sexo opuesto. La mayoría de mujeres transgénero no sienten suya su voz, debido a que es y se percibe como masculina tanto para ellas como para el resto de personas. La voz es un rasgo que hace a una persona única y que se la pueda reconocer solo escuchándola hablar. Por tanto, las mujeres transgénero tienen tres posibilidades para feminizar su voz: a través de cirugías, terapia vocal o una combinación de ambas. A su vez, es fundamental mencionar que la hormonoterapia también tiene efectos positivos en la feminización de la voz. Astudillo, M. (2016)

1.2 Hormonoterapia

La administración de hormonas tiene implicaciones en los cambios o modificación de caracteres sexuales en los hombres y mujeres transgénero.

Astudillo, M. (2016) detalla en qué consiste la terapia hormonal feminizante:

“El tratamiento consiste en administrar a la paciente, determinadas dosis de hormonas femeninas (estrógenos y progestágenos) que van a fomentar el desarrollo de los caracteres sexuales femeninos. Se suele acompañar de un tratamiento anti-androgénico, el cual va a reducir la producción de las hormonas sexuales masculinas para así frenar la masculinización.”(p.41)

Astudillo, M. (2016) explica que el tratamiento afectará a cada paciente de forma distinta en función de su edad y genética. Los jóvenes reaccionan mejor a la feminización. Cuánto más joven, más rápida será. Se suelen administrar por vía oral, parches o inyecciones.

1.2.1 Tipos de hormonas

- Anti-androgénico. Complementan al tratamiento hormonal. Su objetivo es inhibir la producción de andrógenos gonadales. A largo plazo, puede producir la infertilidad total en la paciente. (Astudillo, M., 2016).
- Agonistas de GnRH. Neurohormonas que bloquean el receptor de la hormona liberadora de gonadotropina, evitando la liberación de la hormona folículoestimulante y la luteinizante. Esto provoca un bloqueo gonadal altamente eficaz. (García et al., (2019)

1.2.2 Efectos feminizantes de la hormonoterapia

Según Astudillo, M. (2016) existen seis cambios o efectos provocados por la hormonoterapia:

1. Conducta sexual. Disminuye la fertilidad y la conducta sexual masculina. Se observan disminución de las erecciones y atrofia de los órganos masculinos sexuales.
2. Desarrollo de las mamas. La utilización de prostágenos favorece el aumento de pecho. El pezón se suele alargar y la aureola se oscurece.
3. Grasa corporal. Se distribuye por el cuerpo y le proporciona a la cara una forma más femenina. La piel se vuelve más seca.
4. Vello corporal. Disminuye el vello facial y corporal, pero aumenta en el cuero cabelludo.
5. Metabolismo. Provoca la pérdida de masa muscular.
6. Sensibilidad. Cambios de humor frecuentes, se desarrolla la sensibilidad emocional y aumento del tacto y olfato.

1.3 Intervenciones quirúrgicas

Las cirugías a las que se someten las personas transgénero para conseguir un aspecto o físico más femenino pueden ser a nivel genital (vaginoplastia, orquidectomía bilateral, clitoroplastia, labioplastia y uretrotomía), reasignación sexual cosmética, corporal, facial y de cuerdas vocales.

A pesar del gran número de cirugías implicadas en el proceso de feminización en las mujeres transgénero, este trabajo se centrará exclusivamente en las intervenciones quirúrgicas de las cuerdas vocales.

1.3.1 *Objetivos*

El principal objetivo o finalidad de realizar una cirugía de feminización de la voz es conseguir aumentar la frecuencia fundamental, o lo que es lo mismo, aumentar el número de vibraciones por minuto de las cuerdas vocales. Para ello, Mora, E. (2016) expone varias intervenciones para lograr: acortar la porción vibrátil de las cuerdas vocales, ampliar la tensión de las cuerdas vocales mediante elongación, alterar su consistencia o disminuir su masa.

1.3.2 *Aproximación cricotiroidea o Tiroplastia tipo IV*

De entre todos los procedimientos quirúrgicos para feminizar la voz transgénero, éste es el más empleado.

Por un lado, Mora, E. (2016) explica que el objetivo de esta cirugía es ampliar la tensión de las cuerdas vocales elongándolas, simulando una contracción continua del músculo cricotiroideo. Como consecuencia, se eleva el tono vocal.

Las cuerdas vocales están intactas, debido a que solo se modifican los cartílagos. Los puntos se fijan mediante puntos de sutura. La desventaja de este procedimiento quirúrgico es que los resultados iniciales van desapareciendo, debido a la tensión excesiva y constante que los cartílagos soportan, provoca que estos se relajen.

Mora, E. (2016) resalta sobre esta técnica:

“Las complicaciones de esta técnica son infrecuentes. Se han descrito: hemorragia cervical, infección de la herida quirúrgica, pericondritis del cartílago tiroides o cricoides y excesivo aumento de la F0 apareciendo una voz estridente o demasiado aguda con limitación del rango vocal.” (p.42).

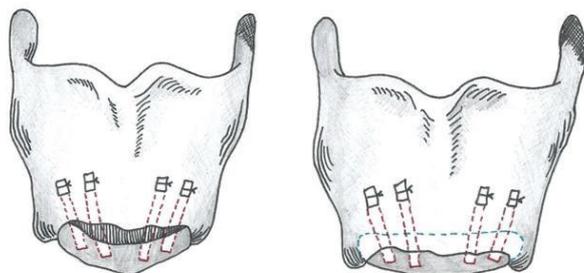


Imagen 1. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

1.3.3 Desplazamiento superior o transposición de la comisura anterior

Astudillo, M. (2016) plantea que el objetivo de esta técnica es aumentar la tensión de las cuerdas vocales realizando un alargamiento de las cuerdas, gracias al desplazamiento hacia delante de la comisura anterior.

Para ello, se recorta una solapa del cartílago tiroides en la zona de agarre de las cuerdas vocales. Ésta se moverá hacia delante y se sostendrá gracias a una pequeñas cuñas cartilaginosas (extraídas de las puntas posteriores del cartílago tiroides). Como consecuencia, se acentúa la prominencia laríngea; se reduce la amplitud de la vibración vocal y puede provocar un cierre supraglótico durante la deglución. (Mora, E., 2016).

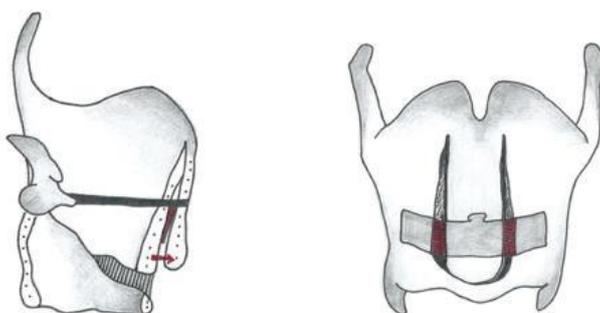


Imagen 2. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

1.3.4 Variante de la transposición de la comisura anterior

La técnica es similar a la descrita anteriormente. Sin embargo, en este caso se recorta un pequeño rectángulo del cartílago tiroides centrado en la comisura anterior. (Astudillo, M., 2016).

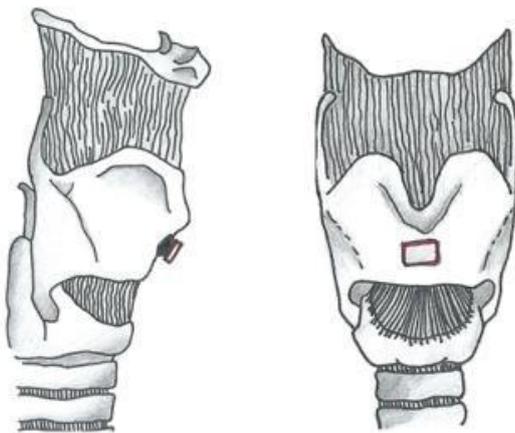


Imagen 3. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

1.3.5 Glotoplastia de Wendler

La glotoplastia por abordaje endoscópico, o como es más conocida, la Glotoplastia de Wendler es un procedimiento quirúrgico donde se acortan los pliegues vocales por vía endoscópica mediante laringoscopia. El epitelio de la cuerda vocal se corta y se suturan los pliegues vocales para juntarlos. Mediante el uso de tijeras y pinzas, la mitad anterior de la zona membranosa de la glotis se vuelve más delgada. (Astudillo, M. 2016).

Mora, E. (2016) explica cómo se realiza la cirugía en cuestión:

“Se realiza bajo anestesia general mediante laringoscopia directa, por lo que se evita la cicatriz externa en el cuello. Se lleva a cabo la desepitelización o decorticación del 30 al 45% anterior de las cuerdas vocales en su borde libre, cara superior y cara inferior preservando el ligamento vocal. Puede hacerse mediante cirugía fría (microtijera curva) tal y como describió Wendler o mediante Láser CO2, modificación que introdujo Remacle.”(p.43).

El reposo post-operatorio debe ser absoluto durante 3-10 días y durante dos semanas debe ser relativo. Con esto, se evita que exista tensión en las cuerdas vocales y prevenir la apertura de la sutura.

Como consecuencia, se puede producir una disfonía postoperatoria por el edema postraumático, y por el aumento de la presión subglótica que se requiere para la fonación. El aumento de la presión se debe a la reducción de la superficie glótica de la apertura. La complicación más grave consiste en la producción de una sinequia grande que provoque una disfonía permanente y una voz diplofónica.

Según Astudillo, M. (2016) esta técnica se diferencia de las anteriores, en que interviene directamente en las cuerdas vocales, mientras que en las anteriores se toca los cartílagos.

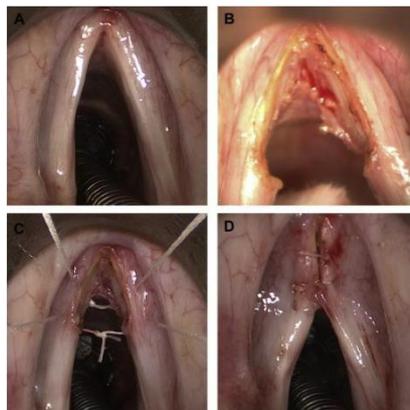


Imagen 4. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Fotografía].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

1.3.7 Laser-Assited Voice Adjustment (L.A.V.A)

Rodríguez González, E. (2017) explica que mediante láser CO2 o láser diodo se realiza un corte de cordotomía lateral en ambas cuerdas en la zona superior, desde los aritenoides hasta lo más cercano a la comisura anterior.

Astudillo, M. (2016) describe que el objetivo es aumentar la tensión vocal sin la necesidad de producir cicatrices externas (procedimiento endoscópico). No obstante, las desventajas que presenta esta técnica son: reposo vocal amplio, los resultados se producen mínimo 6 semanas después de la intervención y aumento de la frecuencia bajo.



Imagen 5. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Fotografía].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

1.4 Parámetros de la voz

Antes de conocer las diferencias entre la voz de una mujer y un hombre es esencial conocer los parámetros perceptuales que facilitarán la futura comparación acústica.

1.4.1 Intensidad

Para Cobeta, I., Núñez, F., & Fernández, S. (2013):

“La intensidad se relaciona al volumen, que puede ser fuerte o débil y se encuentra regulado por el nivel subglótico: que comprende la energía aerodinámica de entrada y el flujo aéreo traqueal; nivel glótico: directamente proporcional a la presión transglótica, es decir que a menor presión, mayor es la diferencia de presiones que impulsa el paso del aire a través de la glotis y el nivel supraglótico: como efecto en la distribución espectral de la energía acústica.”

Astudillo, M. (2016) recalca que la anatomía masculina favorece una intensidad más alta. Sin embargo, la laringe y estructuras craneales de una mujer son más pequeñas, lo que provoca una disminución de la intensidad. La intensidad no es un parámetro que ayude a distinguir una voz femenina de una masculina, pero será fundamental a la hora de favorecer la feminización de la voz. Esto se debe, a que las pacientes tienden a reducir su amplitud vocal de manera autónoma. No obstante, la voz que proyectan es demasiado débil.

Dentro de las sesiones se puede trabajar:

- Voz conversacional: se produce en una interacción de dos personas (55-65dB).
- Voz proyectada: se produce en una interacción con un grupo (65-75 dB).
- Voz de llamada: se produce cuando se llama a alguien por teléfono o llamar su atención.

1.4.2 Frecuencia

Farías, P. (2017) redacta la definición de frecuencia:

“El tono o frecuencia fundamental es la cantidad de vibraciones por segundo de los pliegues vocales y se clasifican según las sensaciones auditivas en graves y agudas. La frecuencia fundamental (F0) refleja los límites biomecánicos y fisiológicos de los sistemas respiratorio y fonatorio que proporciona información sobre la capacidad operativa potencial de la voz de cualquier persona.”

El número de vibraciones por segundo de las cuerdas vocales representa la frecuencia fundamental. Ésta puede disminuir por el aumento de masas en las cuerdas vocales. Las aperturas lentas de glotis (frecuencia baja) producen un tono más agravado de la voz. Los valores de referencia de frecuencia fundamental son de 125 Hz para voz masculina, 250 Hz en voz femenina (Tulón, C. 2009; Farías, P. 2007; Cecconello, L 2012).

1.4.3 Duración

Astudillo, M. (2016) diferencia dos conceptos de duración:

“-Al hablar de sonidos en staccato, nos referimos a la emisión de un sonido do con interrupción de soplo, por ejemplo: [a]...[a] [a]... etc. Se trata de sonidos "cortados".

-Una producción en legato consiste en emitir sonidos sin interrupción: [aaa...]. Se trata de sonidos "ligados".

Este parámetro es esencial a la hora de elevar y descender la laringe, ya que juntando la altura y la duración del sonido se entrenará la gimnasia laríngea. Las modalidades presentadas anteriormente se pueden realizar por separado o en conjunto.

1.4.4 Timbre

El timbre es el parámetro vocal que hace que una voz se única e irrepetible, es decir, que se diferencie del resto. (Astudillo, M. 2016)

Dentro del timbre se distinguen dos tipos:

- Vocálico. Rasgos acústicos de cada vocal determinado por zonas de frecuencia donde se encuentran los armónicos. Este timbre no cambia de un individuo a otro.
- Extra-vocálico. Proporciona a cada persona de forma individual, su timbre característico. Esto se debe, a que este timbre depende de la morfología y el volumen de los resonadores particulares de cada individuo.

En el tratamiento, el timbre vocal no va a variar, debido a que el tratamiento logopédico no interviene directamente sobre las cavidades de resonancia.

Destacar, que es fundamental tener en cuenta la energía acústica. La resonancia en las mujeres se suele situar en la zona de la cabeza más anterior. Por el contrario, la resonancia en los hombres es más posterior.

1.5 Diferencias entre un hombre y una mujer a nivel vocal

Cobeta, I., Núñez, F., & Fernández, S. (2013), resaltan que la voz corresponde a la producción sonora que resulta de la interacción de los sistemas de resonancia, respiratoria y emisor; además de ser un instrumento que posibilita la transmisión de información, fundamental para la función comunicativa.

Asimismo, exponen las diferencias anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres que representan las características vocales concretas de cada sexo.

En los hombres, el ángulo del cartílago tiroides observa más cerrado ($<90^\circ$) que en las mujeres ($>120^\circ$). Por tanto, los hombres presentan una mayor proyección anterior del cartílago tiroides junto con un mayor diámetro anteroposterior de la glotis. Como consecuencia, se produce una voz más grave.

Por un lado, las cuerdas vocales femeninas son más cortas y tensas, por tanto el tono tiende a agudizarse. A su vez, presentan una mayor velocidad en el cierre glótico, es decir, su frecuencia fundamental aumenta. Por otro lado, las cuerdas vocales masculinas son más largas y gruesas, por lo que su tono es más grave, afectando a la frecuencia fundamental que estará disminuida.

	Mujer	Hombre	Semejanzas
Intensidad	Intensidad disminuida	Intensidad aumentada	*Voz conversacional: 55-65dB. *Voz proyectada
Frecuencia	Frecuencia aumentada. 250Hz	Frecuencia disminuida. 125Hz	
Cartílago tiroideos	Ángulo más abierto. >120	Ángulo más cerrado. <90	
Cuerdas vocales	Más cortas y tensas	Más largas y gruesas	

Tabla 1. Diferencias entre hombres y mujeres. Elaboración propia.

Objetivos

Dentro del ámbito logopédico, la feminización de la voz en mujer transgénero es un tema bastante reciente y con pocos estudios. El propósito u objetivo general de este trabajo es dar a conocer cómo se puede feminizar la voz, ya sea a través de un procedimiento quirúrgico o un tratamiento logopédico.

Los objetivos de este trabajo son:

- Conocer el concepto de voz, la diferencia entre hombres y mujeres en función de los distintos parámetros vocales.
- Explicar las distintas técnicas quirúrgicas y hormonales para feminizar la voz.
- Dar a conocer y crear una intervención logopédica siguiendo el Método Astudillo con el fin de feminizar la voz.

Metodología

En primer paso que se ha seguido es recurrir a páginas con artículos respaldados por la ciencia como Dialnet, Medline o Google Académico. Asimismo, se ha recurrido a libros físicos sobre la feminización de la voz. Mencionar que no se ha realizado una revisión bibliográfica, debido a la poca información existente a nivel de rehabilitación logopédica para feminizar la voz

Para poder acceder a estos artículos se han utilizado palabras clave como: feminización voz, cirugías mujeres transgénero, hormonoterapia, voz femenina, transgénero y Astudillo. A su vez, se ha leído la bibliografía de los artículos seleccionados, para poder acceder a más información.

Los artículos seleccionados y/o leídos se han estudiado en varios idiomas: español, inglés, francés y portugués. Los artículos en francés han sido los más relevantes para explicar el único método encontrado, el Método Astudillo.

Destacar, que sólo se ha utilizado este método por ser el único que se detalla la rehabilitación logopédica y el que posee resultados positivos ante el cambio de voz.

Resaltar, que las referencias bibliográficas han sido recogidas mediante las normas APA.

1. Método Astudillo

1.1 Tesis

Gillot, A. (2019) explica que el Método Astudillo fue creado en 2005 por la logopeda Mariela Astudillo. Su método va dirigido a cualquier persona que desee feminizar su voz: mujeres transgénero, profesionales de la voz enfocados en las artes escénicas o mujeres cisgénero que presentan una voz agravada a causa de una lesión o patología en las cuerdas vocales.

1.2 Ejes terapéuticos

En el método Astudillo se trabajan los ejes terapéuticos de forma simultánea: la voz muscular y la voz prosódica. (Gillot. A., 2019)

La voz muscular se trabaja para conseguir la elasticidad vocal. Para ello se realizan ejercicios como: glissandos, vocales sostenidas, escalas ascendentes y descendentes y lectura de voz de cabeza.

La voz prosódica es la que tiene un componente emocional. Astudillo, M. (2016) resalta la importancia de que las pacientes tomen consciencia de que su voz tiene un efecto en los interlocutores con los que se comunica. Alguno de los ejercicios propuestos son: la lectura exagerada, lectura silábica, juegos de rol trabajando los distintos estados de ánimo junto con expresiones faciales. La propiocepción será el verdadero motor del cambio.

1.3 Fundamentos teóricos

Astudillo, M. (2016) explica en su libro los tres métodos terapéuticos con conforman el Método Astudillo: método Verbo-Tonal, Terapia de Entonación Melódica (TEM) y el Método Propioceptivo-Elástico.

Terapia de Entonación Melódica (TEM)

Astudillo, M. (2016) explica que la finalidad por la cual fue creada esta terapia fue para que los pacientes afásicos con mutismo pudieran reestablecer su habla. A su vez, se pone especial atención a la música y sus componentes y como generan actividad eléctrica cerebral.

Los objetivos de la terapia son: la distinción de los sonidos agudos y graves, trabajar la gimnasia laríngea, tomar conciencia de movimiento laríngeo, trabajar la modulación de la altura, desarrollar la auto-escucha, implicar al cuerpo, proponer un modelo auditivo y trabajar con frases funcionales para la paciente.

Los principios de esta terapia han sido adaptados para conseguir los objetivos vocales que precisan las mujeres transgénero. Los principios básicos son:

- Entonación. Conseguir una distinción entre graves y agudos exagerando la melodía.
- Adaptación a la extensión vocal de la paciente. La estructura melódica debe ajustarse a la extensión tonal individual de la paciente.
- Representación gráfica del mensaje. Con la finalidad de obtener un movimiento laríngeo observable y perceptible acústicamente, debe existir mínimo una octava de intervalo entre los sonidos graves y agudos. (Anexos 1)
- Gesto de acompañamiento. Marcar las sílabas agudas levantando la mano y bajándola en los graves. La paciente, pasado un tiempo, deberá realizarlo sin la ayuda visual.
- Contenido lingüístico significativo. El objetivo es buscar la funcionalidad, por lo que las frases deben tener significado para el paciente.

A continuación, se mencionarán las adaptaciones de los principios básicos anteriormente mencionados.

La utilización del piano favorece que las pacientes adapten su producción sonora, ya que los sonidos que produce el piano están predeterminados. Sin embargo, las producciones vocales obtenidas no son naturales. Por ello, es esencial que al final de la sesión realicen las mismas frases, pero con una entonación más natural o donde se sientan más cómodas. Grabar los ejercicios permite la posterior reevaluación en su casa para seguir trabajando. Además, poseen un cuaderno donde anotan los diversos esquemas trabajados durante las sesiones. Los intervalos entre notas graves y agudas pueden acercarse o alejarse o introducir frecuencias medias para evitar movimientos bruscos en la laringe.

Método Verbo-Tonal

Astudillo, M. (2016) explica que este método se basa en analizar el color del timbre y la tensión articulatoria. Por un lado, está la coloración que se engloba en clara (consonantes y vocales agudas) y oscura (consonantes y vocales graves). Por otro lado, están las consonantes y vocales tensas y relajadas. (Anexos 2 y 3).

La adaptación de este método a la feminización de la voz consiste en favorecer el ascenso laríngeo de una forma más flexible y disminuyendo la tensión. Para proporcionar una articulación con frecuencia alta se deben usar vocales y consonantes claras y relajadas. Si se quiere una articulación de bajas frecuencias se procurará utilizar vocales y consonantes oscuras y relajadas.

Una vez finalizado el análisis fonético, se forman sílabas y palabras con ese tipo de fonemas. Por último, se usan en las representaciones gráficas de la terapia anteriormente mencionada (TEM)

Aplicación conjunta de los dos métodos

Astudillo, M. (2016) une los dos métodos anteriores y realiza las siguientes palabras:

“-Palabras claras y relajadas: leal, el, la, al, a, le, cena, cera, hace, haz, nace, zarza, lee, llena, llana, llenar, llenarla, llena, lana, halle, etc...”

“-Palabras oscuras y relajadas: moño, mojo, fajo, moja, mama, mamo, faja, baña, baño, bomba, etc. (p.152).”

Estas frases ayudarán a realizar un entrenamiento laríngeo sin que haya ataque vocal duro. Las frases no son funcionales, así que se combinarán con frases de la Terapia de Entonación Melódica, las cuales el sentido es esencial.

2. Propuesta de intervención logopédica

2.1 Evaluación

La evaluación contribuirá a realizar un tratamiento individualizado y adecuada para cada una de las pacientes. A nivel vocal, los factores psicológicos pueden afectar tanto positivamente como negativamente, y por tanto son datos que han de ser tenidos en cuenta.

Primero se realizará una anamnesis para que la paciente responda a una serie de preguntas. Con ello, se obtendrán datos personales, que tipo de cirugías se ha realizado u otros datos a tener en cuenta.

Por último, se la realizará un examen vocal para comprobar el estado de sus cuerdas vocales y estructuras subyacentes. Primero realizará un examen vocal realizado por el ORL, otro por un logopeda y el último será un examen subjetivo que ellas tengan sobre su voz.

Mencionar que dentro de los cuestionarios de autopercepción, destaca el VHI/Transgender Self-Evaluation Questionnaire.

En anexos 4 se encuentra una propuesta de evaluación propia donde se recoge todos los puntos a evaluar.

2.2 Cuerdas sanas y operadas

Previo a realizar los objetivos de intervención es importante tener en cuenta si las cuerdas vocales están sanas, es decir, no han sido modificadas quirúrgicamente.

En el caso en que se vayan a someter a una cirugía vocal, se debe realizar una intervención pre-operatoria y una post-operatoria, con sus respectivos y distintos objetivos generales y específicos.

2.3 Objetivos de la intervención

La intervención propuesta no está basada o realizada sobre un caso clínico en específico. Esta intervención se realizará sobre unas cuerdas vocales sanas, ya que el objetivo de este trabajo es poder feminizar la voz sin necesidad de recurrir a las cirugías de cuerdas vocales. A continuación se expondrán objetivos generales (OG.) y específicos (OE.).

OG.1. Adquirir una higiene vocal adecuada	<p>*OE.1.1 Evitar un abuso vocal inadecuado</p> <p>*OE.1.2 Prevenir un mal uso vocal</p> <p>*OE.1.3 Automatizar estas pautas en la vida cotidiana</p>
OG.2 Entrenar la relajación	<p>*OE.2.1 Disminuir el riesgo de lesión realizando los ejercicios de forma más relajada.</p>
OG.3 Conseguir un patrón respiratorio adecuado	<p>*OE.3.1 Establecer una respiración costo-diafragmática</p> <p>*OE.3.2 Mejorar el apoyo abdominal y la gestión del sople</p>
OG.4 Trabajar la impostación vocal	<p>*OE.4.1 Aumentar la extensión tonal</p> <p>*OE.4.2 Evitar la fatiga vocal</p> <p>*OE.4.3 Realizar movimientos más amplios y flexibles</p> <p>*OE.4.4 Aumentar las modulaciones tonales del habla</p>
OG.5 Propiocepción y consciencia del cuerpo	

Tabla 2. Objetivos de la intervención. Elaboración propia.

2.4 Propuesta de actividades para la intervención

OG.1 Adquirir una higiene vocal adecuada.

Astudillo, M. (2016) resalta la importancia de tener un higiene vocal adecuada ante cualquier tratamiento de la voz y mantenerla en la vida cotidiana para evitar un abuso vocal, enfermedades...

La prevención es fundamental, debido a que es más difícil corregir un mal uso vocal que prevenirlo.

La autora define el concepto de higiene vocal:

“La higiene vocal consiste en poner en práctica determinadas conductas vocales que eviten el abuso o el daño a nivel de la laringe, los músculos o los cartílagos implicados en la voz, para así evitar el cansancio, la tensión o la irritación de la mucosa de las cuerdas vocales, lo que provocaría una alteración de la producción vocal. Tanto el abuso vocal como su mal uso implican un manejo inadecuado del órgano fonador que con el tiempo, puede provocar lesiones incluso irreversibles”. (Astudillo, 2016, p.164-165).

En anexos 5 se adjuntan todas las pautas vocales propuestas de la autora.

Se debe diferenciar entre mal uso vocal y abuso vocal. El mal uso vocal hace referencia a la utilización inadecuada de las características de la voz. Sin embargo, el abuso vocal es uso excesivo de la voz que puede provocar traumas en las cuerdas vocales. Hay dos tipos: uso vocal excesivo continuo o el uso vocal excesivo de forma brusca o repentina. Algunos ejemplos de abuso vocal son: gritar, vocalizaciones forzadas, golpe de glotis o intensidad inadecuada. (Astudillo, M., 2016).

OG.2 Entrenar la relajación

Según Astudillo, M. (2016), la relajación no se trabaja de forma aislada sino que se trabaja simultáneamente con otros ejercicios. El objetivo es disminuir el riesgo de lesión vocal y relajar algunos grupos musculares. La autora ofrece tres tipos de relajación: global, localizada y contracción-relajación. (Anexos 6)

OG.3 Conseguir un patrón respiratorio adecuado

Como anteriormente se ha mencionado, Astudillo, M. (2016) no trabaja la relajación ni la respiración de forma aislada. Se trabajará conforme la fonación, gestión del soplo y la proyección vocal como en cualquier disfonía. Hay que tener muy presente cuatro puntos clave:

- Elevar los hombros durante la respiración, ya que se debe centrar en la respiración costo-diafragmática. Se puede realizar la respiración en un espejo para que sea consciente de cómo es su respiración.
- Evitar la respiración inversa. Si es respiración vital, se hablará de evitar una inspiración bucal. Si es respiración fonatoria, se hablará de evitar una inspiración activa.
- El abdomen se adelanta con la inspiración y recula con la espiración.
- Gracias a la propiocepción se puede controlar y percibir el movimiento del diafragma. Controlar el movimiento del diafragma es fundamental, ya que facilita la emisión sin tensión y control del aire durante el proceso de fonación.

Para la gestión del soplo, se puede trabajar con las vocales controlando los ataques y finales, para que no se produzcan de manera brusca. Es fundamental que expulse el aire de forma controlada durante toda la emisión. Se pueden realizar los siguientes ejercicios:

- Vocales sostenidas. La paciente emitirá un sonido vocálico continuo hasta que se agote el aire, teniendo en cuenta el ataque y el final (no debe disminuir en intensidad).
- /m/ sostenida. Se puede proponer realizar una /m/ sostenida realizándola como el ejercicio anterior. El objetivo, parte de la gestión del soplo, es mejorar la proyección vocal (las cuerdas vocales contactan de una forma más suave) aumentando la resonancia en la zona orofacial. A su vez, la /m/ es una consonante oscura, es decir, tiene una frecuencia grave (menos choque brusco de las cuerdas vocales) y es relajada (menos tensión).

OG.4 Trabajar la impostación vocal

Según Hernández, A. S. V. (2008) la impostación vocal se puede definir como:

“Impostar la voz consiste en colocar, apropiadamente, los órganos de la voz, con el fin de que el sonido se proyecte de manera agradable, sin dudar ni temblar, hasta la última fila del auditorio. El sonido producido en la laringe se coloca en las cavidades de resonancia, a fin de que con un mínimo de esfuerzo se obtenga el máximo rendimiento fonatorio.”(p.90).

Siguiendo con la Terapia de Entonación Melódica y el Método Verbo-Tonal se propondrán los siguientes ejercicios:

- Calentamiento. Se realizarán glissandos (efecto sonoro) ascendentes y descendentes con todos los sonidos vocálicos. Gracias a los glissandos se dará flexibilidad a las cuerdas vocales.

- Lectura. Siguiendo con el Método Astudillo, Astudillo, M. (2016) expone tres fases a la hora de trabajar con la lectura: imitación, apropiación y automatización. Gracias a la lectura, se trabajarán todos los aspectos vocales que desee cambiar o mejorar como el tono o tener una voz más melódica. Los textos deben ser cortos y con temas interesantes para la paciente. Asimismo, se leerá a la vez que se escucha un video con la voz seleccionada por la paciente para imitarla.

A su vez, es esencial que se graben las sesiones para que la paciente en su casa vuelva a escucharlas y poder autocorregirse. Una vez este automatizada esta lectura, se pasará al discurso espontáneo.

- Aumentar el tono vocal. Construir frases funcionales para cada paciente, aunque en ocasiones pueden no serlo. No obstante, estas frases permitirán realizar un esfuerzo mínimo a nivel vocal. Poco a poco se irán introduciendo frases más funcionales como: *adiós, nos vemos mañana o ¿Qué hiciste ayer?*

Se empezará con notas más graves para evitar que el ataque sea tan duro, es decir, la tensión muscular no será tan alta. Astudillo, M. (2016) recalca que las notas expuestas en los esquemas se precisarán en base a las capacidades vocales individuales de cada paciente (extensión tonal).

El objetivo es aumentar la frecuencia vocal sin provocar una lesión vocal. Además, recomienda no superar más de cinco notas. El número de notas o frecuencia irá aumentando progresivamente.

Siguiendo el Método Verbo-Tonal se escogerán en una primera estancia consonantes y vocales oscuras (frecuencia grave) y relajadas (menos tensión): [m], [b], [n], [x], [f], [o] y [a]. Paulatinamente, pasaremos a las vocales claras (frecuencia aguda) y relajadas (menos tensión) como: [λ]. [l]. [r], [n], [θ], [e] y [a]. En anexos 7 se adjunta dos ejemplos de frases junto con la representación gráfica del mensaje. El primero se ha seguido una escala do-re-mi y el segundo ejemplo sigue la escala do-re-mi-fa. Como material se puede utilizar el piano para ayudar a la paciente a ajustarse a la producción sonora usándolo como modelo o guía. A su vez, se puede grabar para que posteriormente la paciente pueda repetir los ejercicios en su domicilio. Asimismo, la producción oral se acompañará de gestos con la mano o el brazo para interiorizar el modelo y obtener una imagen mental del ascenso o descenso laríngeo. Cuanto más se levante el brazo, el tono será más agudo.

- Tracto vocal semiocluido. Mora, C. A. C., Noriega, M. G., & Silverio, K. C. (2017) definen el tracto vocal semiocluido como: *“ejercicios hacen referencia a una serie de posturas cuya finalidad es alargar y/o ocluir parcialmente el tracto vocal, provocando así un cambio en el patrón vibratorio de los pliegues vocales, patrón respiratorio y resonancial”* (p.7).

Según una investigación se ha observado mejoría y efecto inmediato en la feminización de la voz en parámetros acústicos como: el aumento de la frecuencia fundamental, la mejora del Jitter local y la relación armónico-ruido (HNR). Fuenzalida Cabezas, R. et al. (2021).

Se puede ejecutar una fonación con resistencia al agua:

- Glissandos ascendentes y descendentes para mejorar la elasticidad de las cuerdas vocales.
- Realizar las frases de actividades anteriores entonándolas dentro del tubo con una /u/. Después, se realizan fuera del tubo.

Según Astudillo, M. (2016), la voz, la personalidad y cómo se ve la paciente físicamente son elementos que van unidos. Además de trabajar la voz hay que tener en cuenta los otros dos elementos para obtener los mejores resultados para la paciente.

Aunque la feminidad es un concepto difícil de definir, existen ciertos gestos faciales y corporales implicados en la comunicación, que junto con la voz, definen la feminidad. La autora recomienda practicar delante de un espejo o realizar grabaciones para que observe: su mímica facial, expresividad, la actitud corporal y su lenguaje no verbal.

Resultados

Observando los objetivos planteados durante la intervención se pueden presuponer los siguientes resultados:

1. Aumento del tono vocal sin tensión.
2. Disminución del ataque glótico duro y finales más suaves.
3. Mayor control vocal.
4. Mayor calidad y claridad vocal. La voz femenina se percibe más natural.
5. Mejor proyección vocal.
6. Voz más melódica.
7. Mejor articulación.
8. A nivel corporal se puede observar gestos más femeninos.
9. Mejorar la calidad de vida de la paciente. Al sentirse más femenina tanto a nivel vocal como a nivel corporal, aumentará la confianza en sí misma.

Actividad	Resultado
Vocales y /m/ sostenidas	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución del ataque glótico duro y finales más suaves. - Mayor control vocal. - Mejor proyección vocal.
Glissandos	Elasticidad de las cuerdas vocales
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento del tono vocal sin tensión. -Voz más melódica - Disminución del ataque glótico duro y finales más suaves
Frases	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento del tono vocal sin tensión. -Disminución del ataque glótico duro y finales más suaves. -Mayor control vocal. -Mejor proyección vocal. -Voz más melódica. -Mejorar la articulación.
Tracto vocal semiocluido	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento del tono vocal sin tensión. -Disminución del ataque glótico duro y finales más suaves. -Mayor control vocal. -Mayor calidad y claridad vocal. -Mejor proyección vocal.

Tabla 3. Resultados de la propuesta de intervención logopédica. Elaboración propia.

Conclusiones

Tras la realización de este trabajo se ha llegado a una serie de conclusiones finales.

En cuanto al primer objetivo (conocer el concepto de voz y transgénero, y la diferencia entre hombres y mujeres en función de los distintos parámetros vocales) se ha observado las diferentes definiciones que existen sobre la voz y cómo los factores emocionales pueden afectar a ésta. Además, se ha explicado las distintas definiciones según diferentes puntos de vista sobre que es una persona transgénero.

Asimismo, siguiendo con el segundo objetivo (explicar las distintas técnicas quirúrgicas y hormonales para feminizar la voz.), se ha comprobado los objetivos que tienen las distintas intervenciones quirúrgicas para feminizar la voz en la mujer transgénero, y sobre todo, las desventajas que pueden llegar a producir a largo plazo tanto en los cartílagos como en las cuerdas vocales. A su vez, conocer los efectos feminizantes que producen las distintas hormonas y cómo afectan o no a la paciente.

Por último, respecto al tercer objetivo (dar a conocer y crear una intervención logopédica siguiendo el Método Astudillo con el fin de feminizar la voz) se ha observado la poca información que hay sobre la intervención logopédica para feminizar la voz en mujeres transgénero. Además, para conseguir una voz femenina, no es suficiente con agudizarla, sino que hay otra serie de factores o componentes implicados conseguir la voz deseada.

En resumen, siguiendo los objetivos descritos anteriormente, siguiendo una metodología y realizando una propuesta de intervención se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Presencia escasa de documentos y /o artículos científicos sobre la intervención logopédica en la feminización de la mujer transgénero.
2. El Método Astudillo ha sido el único método sin cirugía encontrado para feminizar la voz transgénero.

3. Actualmente, las intervenciones quirúrgicas es el método más aceptado. Sin embargo, se han observado las posibles complicaciones y efectos negativos a largo plazo de ellas.
4. Es fundamental tener en cuenta una serie de factores a la hora de realizar una intervención logopédica para feminizar la voz:
 - a) Si previamente o posteriormente se va a someter a una intervención quirúrgica para feminizar su voz.
 - b) Si se encuentra en un proceso de hormonoterapia o no.
 - c) Factores psicológicos que afectan a la paciente, y por tanto, a la intervención.
5. El concepto de voz femenina no se reduce a una voz con un tono agudo, sino que hay una serie componentes como el lenguaje corporal, la entonación, ritmo, etc.
6. Realizar de diferentes evaluaciones (datos generales, ORL, logopeda y subjetivo del paciente) es esencial para un tratamiento los más completo y personalizado posible.

Bibliografía

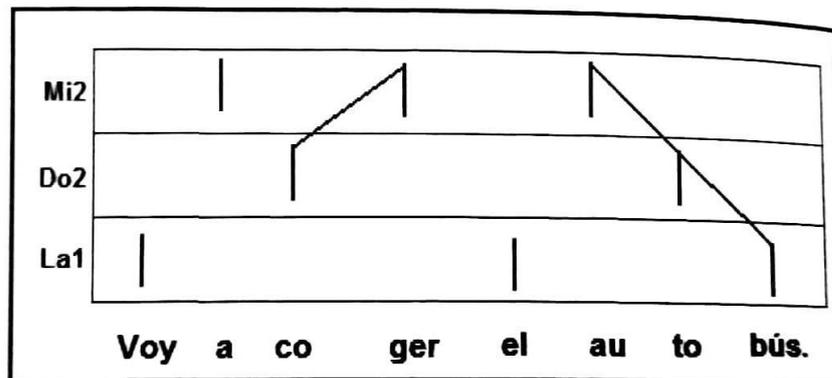
1. American Psychiatric Association(2014). DSM-5: manual diagnóstico y estadísticos de los trastornos mentales. Editorial Médica Panamericana Madrid
2. Astudillo, M. (2016). La feminización de la voz de la mujer transexual. Editorial Círculo Rojo.
3. Burgos, K. V., Sandoval, M. P. R., & Urrutia, Y. Z. (2016). Efectos de la terapia de Tracto Vocal Semi-Ocluido sobre los parámetros acústicos de la voz en docentes. *Apuntes universitarios*, 6(2), 9-39.
4. Cárdenas, Y., Campo, C., Fernández, V., Escobedo, J., Inchuchala, J., Delgado, J. P., ... & Gómez, C. (2019). Intervención fonoaudiológica para la feminización de la voz en una persona transgénero (MTF): Estudio de caso. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 18, 1-15.
5. Casado, J., O'Connor, C., Angulo, M. C., & Adrián, J. A. (2016). Glotoplastia de Wendler y tratamiento logopédico en la feminización de la voz en transexuales: resultados de la valoración pre- vs. poscirugía. *Acta otorrinolaringológica española*, 67(2), 83-92. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2015.02.003>
6. FEMIVOZ. (2023, 2 marzo). Feminización de la Voz y Masculinización de la voz | Sesiones online. Femivoz | Sesiones de Feminización de la voz y del habla con Logopedia. <https://femivoz.es>
7. Fuenzalida, R., Zúñiga, M. S. S., Sandoval, E. D., Zurita, T. P., Bustamante, F. Q., & Orellana, M. R. (2021). Efecto inmediato de la terapia de tracto vocal semiocluido en los parámetros acústicos en los procesos de masculinización y feminización de la voz. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(1), 3.
8. García Cutire, N. C., & Barreda Mamani, M. A. (2019). Conocimientos y Prácticas en Hormonoterapia en la Población Trans Femenina Atendida en la Unidad de Atención Médica Periódica del Hospital Goyeneche en los Meses de Mayo–Junio, Arequipa, 2019.

9. Gillot, A. (2020). Étude de cas: Mesure de l'efficacité de la méthode Astudillo dans le cadre de la prise en charge logopédique pour féminisation vocale.
10. Gómez-Raya, A. (2018). Intervención logopédica en la feminización de la voz en transexuales: revisión bibliográfica.
11. Hernández, A. S. V. (2008). Impostación de la voz. *Ensayos Pedagógicos*, 4(1), 79-100.
12. Leon-Gambetta, C., Huttner, R., & Matyas, A. (2019). Voice Feminization: Voice Therapy vs. Surgical Intervention: A Systematic Review.
13. Lomas Alaiz, A. (2020). Feminización vocal en personas trans: revisión bibliográfica sobre la importancia de la logopedia.
14. Marijan, K., & Bonetti, A. (2021). Vocal therapy for transgender people: case report. *Logopedija*, 11(1), 7-12.
15. Márquez López, C. S. (2021). Intervención de la voz de mujeres transgénero.
16. Mastronikolis, N. S., Remacle, M., Biagini, M., Kiagiadaki, D., & Lawson, G. (2013). Wendler glottoplasty: an effective pitch raising surgery in male-to-female transsexuals. *Journal of Voice*, 27(4), 516-522.
17. Scotté, A. (2010). Effets d'une rééducation vocale adaptée à la personne transsexuelle "Homme vers Femme"(Male-to-Female). *Mémoire présenté pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, Université de Bordeaux II*.
18. Mora, C. A. C., Noriega, M. G., & Silverio, K. C. (2017). Eficacia de un protocolo terapéutico basado en ejercicios con tracto vocal semiocluido en sujetos diagnosticados con fatiga vocal. Corporación Universitaria Iberoamericana.
19. Mora Rivas, E. (2016). Feminización quirúrgica de la voz: aproximación cricotinoidea y glotoplastia.
20. Morrison, J. (2015). DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico. Editorial El Manual Moderno
21. Morsomme, D., & Remacle, A. (2016). Féminiser la voix. 978-1-234-56789-7.

22. Rodríguez González, E. (2017). El proceso de feminización de la voz en pacientes transexuales.

Anexos

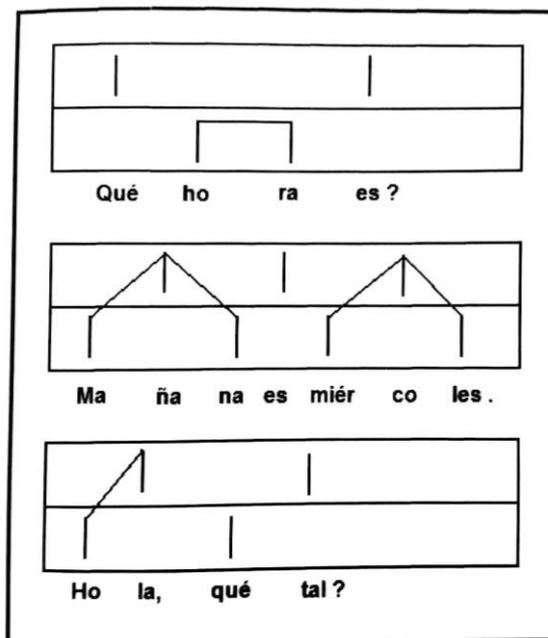
1. Representación gráfica del mensaje. TEM



Ejemplo 2: Frase con 3 intervalos frecuenciales.

Imagen 6. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>



Ejemplo 3: Frases funcionales tratadas con la TEM.

Imagen 7. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

2. Figuras de las vocales. Método Verbo-Tonal

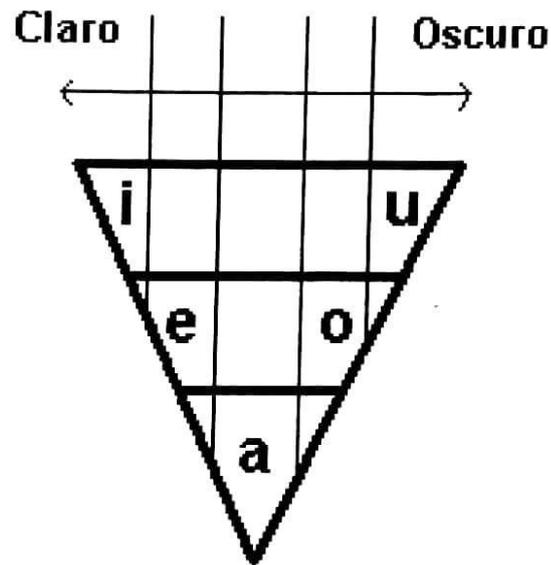


Figura 29. Vocales según la coloración del timbre.

Imagen 8. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

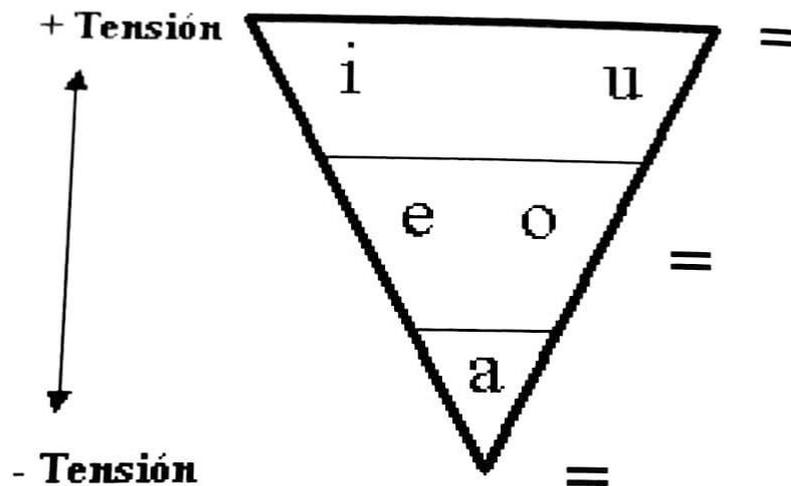


Figura 30. Vocales según la tensión articulatoria.

Imagen 9. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

3. Figuras de las consonantes. Método Verbo-Tonal

+ Claro														
s	t	θ				c		k	x	f		p	Sordas	
	d		l	ʎ	r	r	ɝ	g					b	Sonoras
	n							ɲ					m	Nasales
												+ Oscuro		

Figura 31. Consonantes según la coloración del timbre.

Imagen 10. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

						+ Tensión
Oclusiva	Sorda	p	t		k	
	Sonora	b	d		g	
Africada				c		
Fricativa	Sorda	f	θ	s	x	
	Sonora			ʝ		
Nasal	Sonora	m	n	ɲ		
Vibrante	Sonora		r	r		
Lateral	Sonora		l	ʎ		
						- Tensión

Figura 32. Consonantes según la tensión articulatoria.

Imagen 11. Astudillo, M. (2016). *La feminización de la voz de la mujer transexual* [Ilustración].

Recuperado de <https://femivoz.es/logopedia-cirugia-para-feminizar-la-voz/>

4. Evaluación

		Observaciones
Fecha de nacimiento y edad		
Fecha del diagnóstico y reasignación de sexo		
Estado civil		
Profesión		
Particularidades	Tabaco	
	Alcohol	
	Higiene vocal	
Motivación		

		Sí	No	Observaciones	
Hijos					
Operaciones estéticas	Cirugía genital	Vaginoplastia			
		Orquidectomía bilateral			
		Clitoroplastia			
		Labioplastia			
		Uretrotomía			
		Cirugía de reasignación sexual cosmética			

Operaciones estéticas	Cirugía corporal	Mamoplastia			
		Aumento de caderas y glúteos			
		Cirugía de abdomen y cintura			
	Cirugía facial	Escultura y reconstrucción de la región frontal			
		Tratamiento de la mandíbula y mentón			
		Tratamiento cartílago tiroides			
Cirugía vocal	Transposición de la comisura anterior				
	La cricotiropexia o aproximación cricotiroides				
	La Glotoplastia de Wendler				
Hormonoterapia					

Fuente: Astudillo, M. (2016).

Elaboración propia

5. Pautas de higiene vocal

La intensidad de habla debe ser moderada
No elevar el volumen en ambientes ruidosos
Tomar bebidas templadas
No gritar, es decir, no forzar la voz
Evitar hábitos que produzcan un choque brusco de las cuerdas vocales
No fumar ni consumir alcohol
No realizar un reposo vocal innecesario
Evitar el susurro
Tener un voz adecuada en cuanto a tono e intensidad
No consumir alimentos picantes
Evitar cambios bruscos de temperatura
La calefacción o aire acondicionado en exceso produce efectos negativos
La cafeína y la teína en altas cantidades puede provocar que se seque la mucosa
Realizar relajaciones y masajes después de un ejercicios físico o mental
Beber agua cuando la garganta esté seca
Evitar la voz monótona
No hablar con la boca entreabierta
Manejar la producción de la voz con el diafragma
Gestionar y controlar el soplo
No crear tensiones a nivel mandibular o lingual
Si se está realizando un ejercicio físico, evitar hablar para no alterar el equilibrio fonatorio.
Realizar descansos vocales
No retener la respiración mientras se piensa lo que se va a decir. La presión subglótica aumenta, y por tanto puede ser perjudicial.
Postura correcta cuando se realiza la producción verbal
Dormir mínimo 8 horas
Alejarse de la contaminación acústica, física o química
Adecuada hidratación. Ambiental y corporal
Tener en cuenta el reflujo
El estrés es un factor que puede afectar negativamente a la producción verbal
No usar la voz para llamar la atención

Fuente: Astudillo, M. (2016).

Elaboración propia

6. Tipos de relajación

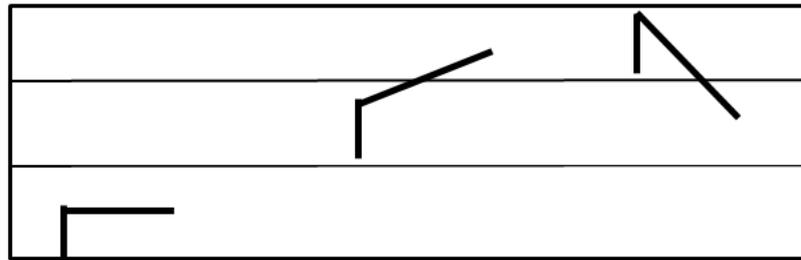
Ejercicio	Objetivo	Partes del cuerpo	Cómo se realiza o recomendaciones
Relajación global	Realizar los ejercicios relajadamente y disminuir el riesgo de lesión.	Relajar el cuerpo y la mente. Deshacer a la paciente de la hipertensión muscular.	No se realiza en las sesiones. Se realiza a domicilio junto con ejercicios respiratorios o vocales.
Relajación localizada	Trabajar la propiocepción. Ser capaz de aislar un movimiento muscular y examinarlo para hacerlos de manera voluntaria y siguiendo consciente de cada paso que hay que realizar para hacerlo.	Relajar el cuello, hombros, músculos faciales y el abdomen (incluir el diafragma).	Se puede realizar un masaje o contacto táctil. El logopeda puede realizar un masaje en la zona deseada con el fin de comprobar el estado de tensión de ese músculo y relajarlo. Posteriormente, la paciente debe ser consciente del ejercicio para poder realizarlo voluntariamente.

<p>Contracción- relajación</p>	<p>Estimular los músculos faciales para después trabajar la articulación y resonancia.</p>	<p>Mejillas y grupos musculares relacionados con los movimientos labiales y linguales.</p>	<p>Realizar una serie de muecas bucofaciales o praxias como: sonreír o fruncir el ceño. Después, deberá relajar los músculos implicados en esas tareas.</p>
------------------------------------	--	--	---

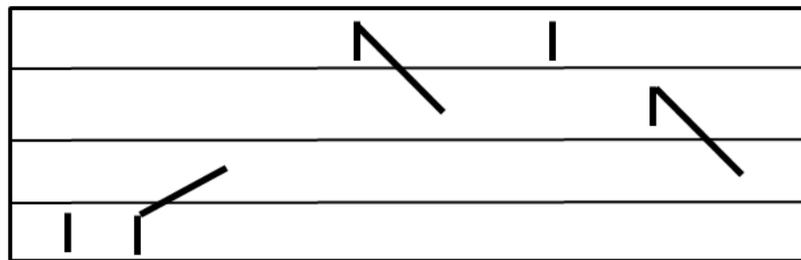
Fuente: Astudillo, M. (2016).

Elaboración propia

7. Frases tratadas melódicamente con los dos métodos



MA - MA HAZ LA CE - NA



EL NE-NE LLE-NA EL BA-ÑO

Fuente: Astudillo, M. (2016).

Elaboración propia. Basado en la representación gráfica del mensaje según el Método Astudillo