

EVIDENCIAS CIENTÍFICAS EN LA REHABILITACIÓN DE DISFONÍAS MUSCULOTENSIONALES (DMT) MEDIANTE TERAPIA MANUAL DE LARINGE (TML)

Laura Cerrillo Gil

laura.cerrillo@gmail.com

Logopeda col.3934

Esp. Motricidad Orofacial
y Terapia Vocal integrada

Resumen

Los beneficios de las nuevas terapias sobre la distensión y relajación del sistema músculo-esquelético son ampliamente conocidos desde los 90 y abarcados desde distintas disciplinas físicas como la Fisioterapia o la Osteopatía; pero actualmente están siendo demostradas constantemente con resultados de evidencia científica desde la disciplina de la Fonoaudiología especializada en voz.

La rehabilitación vocal requiere cada día más conocimientos para la valoración de patrones musculares inadecuados relacionados con la fonación; desde la región abdominal, clavicular, laríngea, articular y hasta la facial, dada su repercusión evidenciada sobre el aparato fonador mediante lesiones de pliegues vocales. Entre las disfonías que pueden derivarse de dicha tensión encontramos la mayoría de las disfonías de origen funcional, como la Disfonía Músculo-tensional (DMT).

El objetivo del artículo será ofrecer una revisión bibliográfica de evidencias respecto a su detección, y centrándonos especialmente en la intervención pasiva mediante la Terapia Manual de Laringe (TML) de Aronson.

Palabras clave. Sistema músculo-esquelético. Disfonía musculo tensional (DMT). Patrones musculares inadecuados. Terapia Manual de Laringe (TML) de Aronson.

Abstract

The benefits of new therapies on the relaxation of musculoskeletal system are well known from the 90s and covered from different physical disciplines such as physiotherapy or osteopathy; but now they are being constantly demonstrated with results of scientific evidence from the discipline of SLT specializes in voice.

Voice rehabilitation requires more knowledge inadequate for assessing muscle phonation patterns related to each day; from the abdominal region, clavicle, laryngeal, until facial, due to its impact on the phonatory system evidenced with consequences on vocal fold lesions. Among the dysphonia that may arise from this tension found most functional dysphonia origin, as is the case of Muscle Tension Dysphonia (MTD).

The aim of this paper lie in providing a literature review of evidence for its detection and therefore prevention, and focusing especially on passive intervention by Aronson's Manual Laryngeal Therapy (MLT)

Key words: Musculoskeletal system. Muscle Tension Dysphonia (MTD). Inadequate muscle patterns. Aronson's Manual Laryngeal Therapy (MLT).

1. Introducción

A lo largo de la presente revisión bibliográfica centrada en las Disfonías Músculo-tensionales (DMT) se abordarán evidencias actuales sobre su detección e intervención, especialmente aportando nuevas perspectivas entre las intervenciones pasivas como la Terapia Manual (TML). Aunque, cabe decir, que la mayoría de disfonías poseen un alto porcentaje de hiperfunción e hipertensión provocando un tono muscular aumentado, por lo que las bases descritas a continuación serían extensibles a muchas disfonías disfuncionales.

Todo ello bajo el eje vertebral de las tensiones musculares y su estrecha relación con la voz, relación de sobras encontrada entre citaciones anteriores de la literatura general pero actualmente con fundamentos científicos de literatura médica. Fundamentos que respecto a la *causa* sostienen que la tensión muscular es un proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan una sobrecarga por un uso físico excesivo en intensidad o frecuencia, o por estrés mental y psicológico. Fundamentos que respecto a las *consecuencias* coinciden en manifestaciones iniciales con síntomas de tensión y fatiga de la musculatura vocal y hasta la presentación de síntomas de lesión vocal. Y con respecto a la *rehabilitación*, sostienen la importancia de una terapia no solo sintomatológica (descrita por Boone) sino fisiológica (descrita por Colton y Casper); persiguiendo no solo la intención de la relajación sino también el rebalance integral del mecanismo vocal (resonancia, tracto vocal, calidad perceptual acústica y estado de la musculatura implicada):

o Behlau (1996)¹ respecto al origen causal: *La tensión psicológica y la hipertonia muscular generalizada, crean una tendencia al desarrollo de estados hiperfuncionales de ciertas regiones del cuerpo, específicamente para la laringe.*

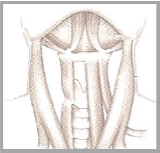
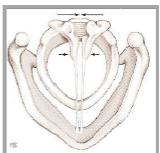
o Behlau (1996)¹ respecto a la rehabilitación terapéutica: *Una laringe hipertónica, también llamada laringe isométrica, produce una voz con flexibilidad dinámica limitada. Pero esto no significa que para obtener una buena voz haya que*

relajar toda la musculatura laríngea, sino permitir la instalación de una tonicidad adecuada para los grupos musculares en cuestión”.

2. Disfonía músculo-tensional (DMT)

La DTM, sea con síntoma inicial de fatiga o con lesiones orgánicas de los pliegues vocales, afecta principalmente a la población joven y de mediana edad. Para entender el motivo, será importante conocer sus características físicas y psicogénicas.

A partir de la clasificación inicial de Morrison (1986)³⁻⁴ es posible organizar sus características mediante dos tipos de detección; una médica observable mediante técnicas de imagen y vídeo por el médico ORL- foniatra, y otra bajo responsabilidad del especialista en voz que será visible y/o palpable.

Detección perceptiva	Detección médica
 <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de tensión de la musculatura extrínseca. - Actitud tensa y ansiosa (exigencia, perfeccionismo...). - Hábitos de uso y abuso vocal. - Elevación laríngea. - Voz soplada y estridente. - Ataque glótico audible. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de tensión de la musculatura intrínseca. - Contracción simultánea de aductores y abductores (hiato glótico posterior). - Alteraciones en pliegues vocales (nódulos, pólipos...)

3. Valoración músculo-esquelética: identificación de patrones musculares inadecuados

Cuando hablamos de valorar trastornos músculo-esqueléticos (TME) que puedan repercutir negativamente en la salud; hablamos de un complejo compuesto de *músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, huesos y nervios*, evidenciados en inadecuados patrones mediante *tono, alineación y asimetría* que deberemos identificar durante la entrevista o exploración clínica. Algunos de estos patrones serán de origen patológico y traumatismos (de-

biendo ser necesario anotarlos durante la anamnesis), no obstante, el uso muscular inadecuado continúa siendo la causa más frecuente de anomalías posturales ya anunciado por autores como Morrison (1996)3.

La valoración músculo-esquelético, paralelamente a la de voz, consistirá en la evaluación de *perfiles posturales estáticos y modificaciones de postura* (en respiración y fonación). Anotando cualquier sobreesfuerzo exagerado o compensación alejada del patrón relajado de normalidad mediante *observación directa y palpación*. La hipertensión se manifiesta a nivel de musculatura intrínseca y extrínseca de la laringe, siendo percibida en distintas zonas corporales:

TÓRAX Y ABDOMEN

- Reducida amplitud intercostal
- Tensión abdominal

ESCAPULAS Y HOMBROS

- Abducción de escapulas
- Elevación de hombros

CABEZA Y CUELLO

- Hiperflexión
- Hiperextensión

REGIÓN LARÍNGEA

- Elevación laríngea

M. SUPRAHIOIDEA Y ARTICULATORIA

- Extensión o depresión mandibular
- Poca movilidad ATM
- Retracción lingual, posible hipernasalidad

MUSCULATURA FACIAL

- Signos de ansiedad, tensión o depresión
- Activaciones permanentes del primer i tercer tercio facial.

4. Técnicas de relajación: activas y pasivas

Entre la literatura médica actual, contamos con dos tipos de técnicas, aquellas que requieren una participación voluntaria por parte del paciente (técnicas activas) y aquellas con participación involuntaria (pasivas).

El repertorio de técnicas activas y pasivas actualmente evidencias entre las cuales elegir es muy amplia. Todas ellas aunque varían en

el modo o método de conseguirla, tienen objetivos comunes:

- Relajación como actividad eficaz.
- Búsqueda de tono muscular óptimo.
- Auto identificación y control de la relajación y la tensión corporal.
- Consciencia de la higiene vocal en cuanto a uso y abuso.
- Técnicas facilitadoras personalizadas para la voz eufónica.

A continuación se presentaran algunas de técnicas de reconocimiento científico con su consiguiente estudio o autor:

ESTILL VOICECRAFT SYSTEM® (activa):

Método desarrollado por Jo Estill hace más de 30 años y evidenciado científicamente en los últimos años, basado en el aprendizaje de técnicas vocales aisladas para la mejora del uso y funcionamiento final de la voz gracias al control consciente y al conocimiento de distintas figuras articulatorias y de laringe especialmente dirigido a la preparación o calentamiento de la voz. Uso aplicado tanto en voz hablada como cantada.

PRAXIAS OROFACIALES (activa):

La Motricidad Orofacial es actualmente una especialización propia dentro de la Fonoaudiología cuyo objetivo persigue la restauración y mantenimiento de la musculatura orofacial, encargándose de normalizar el reposo de la lengua, la posición de los labios, de la mandíbula y del velo del paladar. Actuando sobre la movilidad/agilidad y fuerza/tonicidad con ejercicios isotónicos, isocinéticos e isométricos. Según la ASHA se ha demostrado que los trastornos orofaciales se corrigen dentro de un 80%-90% (Paskay) 6.

KINESIOTAPPING METHOD (pasiva):

También conocido como Vendaje Neuromuscular (VN) y etimológicamente como movimiento y cinta, está siendo ampliamente reconocidos dentro de las comunidades profesionales de Fisioterapia y Fonoaudiología para la reeducación neuromuscular y propioceptiva de la musculatura. Está basada en técnicas

concretas de activación y relajación según el objetivo, variando el punto de fijación, medida y forma de la cinta de Tapping.

TERAPIA MANUAL LARÍNGEA (pasiva):

Desde sus inicios de la mano de Aronson (1990)² y hasta la actualidad, la Terapia Manual Laríngea ha ido mostrando su eficacia en la relajación de tensiones de la zona laríngea y paralaríngea, contando con la ayuda de estudios de Osteopatía, Fisioterapia y Fonoaudiología.

5. Aproximación a la Terapia Manual Laríngea (TML)

Antes de iniciarnos en el masaje, el primer paso consistirá en una primera valoración del grado de resistencia muscular y altura laríngea en el tracto vocal para durante la terapia ir registrando objetivamente su evolución, siempre teniendo presentes las siguientes premisas:

- o La palpación es una tarea subjetiva.
- o Serán importantes las habilidades sensitivas y técnicas de palpación del terapeuta para la identificación inicial correcta y para la aplicación del masaje terapéutico posterior en cuanto a la intensidad, frecuencia y tiempos de cada masaje.
- o Las estructuras deben ser valoradas tanto en estáticas como en modificación, tanto en reposo o respiración como en fonación; pero el masaje solo se aplicará en reposo para evitar las musculaturas inadecuadas que puedan activarse en fonación.
- o Puede ir acompañada con registro espectrográficos para poder acabar de verificar la mejora (Roy y Ferguson, comprobaron el descenso de los formantes F1 F2 y F3 con la técnica) 2.

Una vez comprendidas las premisas, a nivel general los masajes se trabajaran como un objetivo parcial dentro de la sesión, entre 5 y 10 minutos de tiempo total (tanto un exceso como una escasez resultarían ineficientes), en orden ascendente (empezando por las zonas de menor a mayor tensión), e insistiendo en el

área hasta conseguir un cambio gradual, aunque valorando el grado de molestia y dolor del propio paciente:

A. MASAJE ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO

- Aplicación sobre la mastoides y puntos esternales de anclaje
- Técnica presión digital (bimanual)
- En movimientos circulares

B. MASAJE SUPRALARÍNGEO

- Aplicación región superior al hioides
- Técnica presión digital (unimanual)
- En movimientos circulares

C. MASAJE HIOIDEO

- Aplicación sobre el hueso hioides
- Técnica presión digital (unimanual)
- En movimientos de lado a lado

D. MASAJE DEPRESOR DE LARINGE

- Aplicación sobre el borde del tiroides
- Técnica presión digital (bimanual)
- En depresión

E. MASAJE LATERAL DE LARINGE

- Aplicación sobre la totalidad de la laringe
- Técnica presión digital (bimanual)
- En movimiento lateral alternado



6. Conclusiones

A lo largo de la presente revisión se ha procurado ofrecer información de literatura objetiva basada en estudios y trabajos de evidencia científica demostrable. Ya que de otra manera, nos alejaríamos de la ciencia médica para acercarnos a las suposiciones desde las cuales sería difícil asegurar:

o **Aplicación terapéutica:** La evidencia científica hace confiable y contrastables los beneficios de los procedimientos a seguir. Planificando los objetivos y ejercicios con mayor exactitud dados los resultados objetivados. La previsión de alcanzar objetivos resulta más certera, eliminando aquellos ejercicios de valor dudoso.

o **Efectividad terapéutica:** Una evolución resolutive en cuanto a tiempos no muy prolongados ni decisiones equivocadas junto con una evolución favorable en cuanto a la reducción de molestias y a la calidad vocal conseguirá además una mayor participación voluntaria por parte del paciente en el proceso, acción de suma importancia para un completo éxito terapéutico.

Con el fin de continuar esta línea de trabajo objetivo en aplicación y efectividad, y dada la revisión realizada a lo largo del artículo, se ha considerado pertinente la facilitación de cuadros resumen con relación a la DTM y al masaje TML que puedan facilitar tanto la evolución diaria con como la evolución final de terapia (presentados al final del artículo).

Llegados a este punto es importante recordar, que aunque las tareas de planificación objetiva juegan un papel muy importante, hay variables personales a considerar.

La importancia de la entrevista como ya apuntaba Stemple (2000)⁵ es muy relevante y también presente en la patología tensional que nos ocupa por sus motivos psicogénicos. Porque aunque bien es cierto que la anamnesis sólo es uno de los tres pasos previos a la terapia junto con el diagnóstico médico y la evaluación vocal; su importancia recae en mucho más que la simple detección causal de la problemática vocal. Stemple nos hablaba de la importancia de este primer momento de contacto con el paciente mediante la entrevista para acercarnos ofrecerle consciencia y conocimiento, y de la misma manera conocerle, y conociendo así situaciones profesionales y personales que pudieran desencadenar o agravar su patología vocal. Siendo su aborda-

je determinante en el éxito o fracaso terapéutico.

7. Anexos

Agradecimientos a Comunikrte Chile, con Dr. Marco Guzmán y Mabel Angulo.

A-. Cuadro de seguimiento TML:

MASAJE	Grado tensión A.T	Grado tensión D.T
A. ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
B. SUPRALARINGEO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
C. HIOIDEO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
D. DEPRESOR LARINGEO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
E. LATERAL LARINGEO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

REGIÓN	SINTOMATOLOGÍA	A.T	D.T
1. TÓRAX Y ABDOMEN	Reducida amplitud intercostal	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
	Tensión abdominal	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
2. ESCAPULAS	Abducción de escapulas	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
3. HOMBROS	Elevación de hombros	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
4. CABEZA Y CUELLO	Hiperflexión	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
	Hiperextensión	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
5. REGIÓN LARÍNGEA	Elevación laríngea	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
6. MUSCULATURA ARTICULATORIA	Extensión o depresión mandibular	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
	Poca movilidad ATM	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
	Retracción lingual	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
7. MUSCULATURA FACIAL	Activación primer tercio facial	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A
	Activación tercer tercio facial	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> A

Bibliografía

1. Behlau, M. Rehabilitación vocal, en García Tapia R. y Cobeta Marco I.: (1996) Diagnóstico y Tratamiento de los trastornos de la voz. Ed. Garsi. Madrid, España.
2. Mathieson. L, Hirani. S, Epstein.R, Baken. R, Wood.G and Rubin.J. (2007) Laryngeal Manual Therapy: A Preliminary Study to Examine its Treatment Effects in the Management of Muscle Tension Dysphonia. London, United Kingdom and New York. Journal of Voice, Vol. 23, No. 3, pp. 353-366
3. Morrison, m. Rammage, l., Nichol, h., Pullan, b., May, p. Y Salkeld, l. (1996). Tratamiento de los trastornos de la voz. Barcelona: Masson.
4. Neumann.p, Brunett. B y cols. (2000) Nuestra experiencia en disfonía musculotensional. Trabajo presentado en reunión de la sociedad chilena de otorrinolaringología, medicina y cirugía de cabeza y cuello. Hospital clínico de la universidad de chile, dr. José j. Aguirre.
5. Stemple j. The diagnostic voice evaluation. In: Stemple J, Glaze L, Klaben B, Eds. Clinical Voice Pathology, Theory and Management. Canada: Singular Publishing; 2000. p. 149-177.
6. Zambrana & Lopes. (2003) Logopedia y ortopedia maxilar en la rehabilitación orofacial. Tratamiento precoz y preventivo. Terapia miofuncional. Editorial Masson. Barcelona, España.