

Título: ESPASMOFONÍA

Autores:

Dr. Luís Álvarez Lami.

Especialista de 2º Grado en Logopedia y Foniatría. Profesor Auxiliar.

Dra. Ana Cecilia Bermúdez Mendoza.

Especialista de 1er. Grado en Logopedia y Foniatría. Profesora Asistente.

Lic. María Esther Muñoz Hermida.

Licenciada en Logopedia. Profesora Asistente.

Servicio de Logopedia y Foniatría.

E-Mail: logfon@hha.sld.cu

Introducción

La Disfonía Espástica o Espasmodia, o Disonía Laríngea o Disfonía Espasmódica es una afección de la voz, no tan frecuente, que se caracteriza por producir una fonación apretada, tensa, poco intensa, monótona, a veces temblorosa, con tono grave y disprosodia. En ocasiones predomina un timbre marcadamente aireado, con episodios de afonías que impiden prácticamente la emisión sonora. Todos están de acuerdo en que esta enfermedad constituye un excelente ejemplo de trastorno severo de aproximación de las cuerdas vocales, pero no se sabe todavía con claridad el por qué algunos pacientes hablan de ese modo. Comentando a Blitzer, dice que esta disfonía algunas veces se debe al estrés psicológico. La mayoría de los casos se da a raíz de un problema en el cerebro y el sistema nervioso que puede afectar la voz. Los músculos de las cuerdas vocales sufren espasmos o se contraen, provocando que estas se acerquen o se separen demasiado mientras que la persona está usando su voz.

La Disfonía Espasmódica, es un tipo de distonía focal que afecta los músculos laríngeos, actúa sobre las cuerdas vocales tensándolas y manteniéndolas unidas, particularmente al intentar hablar. Es más frecuente en la mujer a partir de la quinta década de la vida, Se ha sugerido que existe una disfunción en el mecanismo de acción del neurotransmisor GABA similar al del resto de las distonías.

Objetivos

- Actualizar la temática de la Espasmodofonía a especialistas y residentes.
- Sistematizar el estudio diagnóstico y el tratamiento de la Espasmodofonía.
- Facilitar las investigaciones sobre el tema.

Desarrollo

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Hay dos formas clínicas descritas clásicamente y que se corresponden con los síntomas y con los signos laringoscòpicos.

1-Distonía en aducción o aductora: es la forma más frecuente. El trastorno muscular condiciona una aproximación anormal de las cuerdas vocales entre sí; los pacientes tienen un habla entrecortada, con brusca iniciación y cese de la voz, pausas durante el habla, voz ronca, forzada y generalmente de tono grave. En ocasiones el habla es ininteligible. Además de los trastornos en la voz y el habla, algunos pacientes pueden

tener temblores en los labios, en el velo del paladar y en la laringe, lo que la confunde con el temblor esencial, y con la enfermedad de Parkinson.

2-Distonía en abducción: afecta a una pequeña proporción de pacientes. En ellos las cuerdas vocales sufren una separación forzada e irregular. Esto condiciona una afonía intermitente, con habla susurrante como cuchicheando o en tono bajo, más manifiesto al empezar a hablar. Cuando las cuerdas vocales están forzadamente separadas, la voz tiene un sonido de aliento, y a veces no es posible la fonación.

Algunos pacientes parecen tener una combinación de estas dos variedades. Las muecas faciales durante el habla pueden aparecer en algunos casos, debidas por lo general, al esfuerzo para hablar o a una posible Distonía oro facial asociada. El diagnóstico es clínico y tiene que ser necesariamente por exclusión de otras patologías que afectan la voz de forma parecida, causadas por procesos neurológicos, psiquiátricos o por trastornos de la glándula tiroidea. No obstante, algunos estudios sugieren la presencia de esta entidad. Sigal, L, en un estudio acústico, concluye que la desviación estándar, el rango entre el valor máximo y mínimo de frecuencia fundamental y el número de interrupciones durante la emisión de vocal prolongada pueden utilizarse como indicadores de disfonía espasmódica. El propio autor muestra en otro estudio un año después que el índice de perturbación encontrado, agrupado en los parámetros Jitter, Shimmer, relación Armónico/Ruido y la Amplitud Diferencial del Cepstrum, tienen diferencias significativas entre los grupos de casos y controles femeninos y masculinos, en los parámetros de índice de perturbación integrado y de grado de precisión articulatoria, por lo que ambos pueden considerarse indicadores

apropiados para caracterizar la falta de estabilidad en la función articular que se produce en las cavidades resonanciales de las pacientes con disfonía espasmódica, De todas formas, estos son investigaciones experimentales a los que la mayoría de los foniatras no tienen acceso en sus consultas por lo que no hay que esperar por estudios sofisticados para hacer un diagnóstico que en muchas ocasiones puede corroborarse por el método clínico. La ayuda de complementarios radiológicos y electrográficos, si bien no tienen imágenes ni curvas típicas de la enfermedad, son útiles para decidir que no se trata de otras enfermedades neurológicas. La prevalencia e incidencia no se conoce con precisión y hay muchas cifras según el autor de que se trate. La distonía focal como la que tratamos, sólo afecta a una región corporal, la laringe. La segmentaria (afecta a dos o más regiones corporales), la multifocal (afecta a dos o más regiones corporales no contiguas) y la generalizada (afecta al menos a dos regiones corporales y al tronco).

Es característico un paciente de mediana edad, que comenzó con ronquera que fue progresando con el tiempo, con antecedentes o no de trastornos de personalidad, conflictos o traumas psicológicos, y que tiene síntomas vocales de rotura de tonos, timbre espástico, episodios de afonías, temblor vocal, hipofonía, disprosodia, interrupciones del habla sostenida, incoordinación fono-respiratoria, tiempo de fonación corto y tensión en el cuello durante la fonación. Por supuesto, no tienen que estar necesariamente todos estos síntomas. El diagnóstico presuntivo se hará en todo paciente que presente tres o más de los siguientes síntomas:

1. Espasticidad vocal
2. Afonías cortas mantenidas

3. Roturas de tono
4. Disprosodia, incluyendo elongaciones sonoras
5. Temblor vocal
6. Interrupción del habla sostenida.
7. Hipofonía marcada
8. Tensión marcada del cuello durante la fonación
9. Incoordinación fono-respiratoria

Contribuirá al diagnóstico positivo el hecho de que haya hiperaducción de las cuerdas vocales, temblor vocal, o si la laringoscopia es normal y el examen y las pruebas neurológicas son negativas. El antecedente de trastorno de personalidad o de trauma psíquico lo reforzará.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Teniendo en cuenta que los síntomas pueden verse en patologías neurológicas que provoquen espasticidad vocal o flacidez, hay que hacer el diagnóstico diferencial principalmente con las siguientes enfermedades:

1. Enfermedad de Wilson
2. Temblor esencial
3. Enfermedad de Parkinson
4. Discinesia tardía
5. Mioclono palato faríngeo
6. Esclerosis Múltiple

7. Esclerosis Lateral Amiotrófica.
8. Miastenia grave
9. Parálisis Recurrential
10. Trastornos cerebelosos
11. Enfermedades del tiroides
12. Disfonías psíquicas
13. otras neuropatías

CLASIFICACIÓN

1. Distonía o Espasmofonía aductora, que tiene el cuadro descrito ya de espasticidad vocal.
2. Distonía o Espasmofonía abductora, que tiene el cuadro descrito ya de hipofonía, aireación, afonías cortas y tono grave.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS BÁSICAS Y O CONFIRMATORIAS

1. Historia clínica de la especialidad donde será obligatorio consignar la edad, sexo, profesión, hábitos tóxicos, tiempo de evolución, antecedentes patológicos personales y todos los síntomas clínicos del paciente (planilla de protocolo).
2. Se hará test de GRBAS, se constatará el tiempo de fonación y se tomará como anormal si es menor de 10 segundos.
3. Medir el índice s/z

4. Se hará laringoscopia indirecta, si ésta no es concluyente se hará fibroscopía.
5. Estroboscopia.
6. Análisis acústico.

Será obligatorio ínter consultar al paciente con Neurología, con Psiquiatría o con Psicología según el caso. En caso necesario se ínter consultará con Endocrinología u otra especialidad a juicio del especialista.

El estudio de una Espasmofonía incluirá:

1. Tomografía Axial computarizada de cráneo y tallo cerebral.
2. Potenciales evocados de tallo
3. Electromiografía (EMG)
4. Ultrasonido de cuello
5. Test de ceruloplasmina
6. Estudios genéticos

En la EMG los potenciales pueden estar aumentados de amplitud, pero no son patognomónicos, o pueden estar en los límites de la normalidad en relación con las fluctuaciones vocales características de esa afección.

Si los síntomas del paciente son muy definitorios de la entidad o si ha sido evaluado por neurología no serán necesarios estos estudios.

RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS

1. Psicoterapia.
2. Eliminar hábitos tóxicos y otros irritantes.
3. No abuso de la voz.
4. Establecer meta de voz.

Se conoce que el pronóstico es malo y que ninguna técnica funcional, combinada o no con tratamiento medicamentoso es capaz de eliminar los síntomas, aunque sí mejorarlos en alguna medida. En la actualidad no existe una cura para la disfonía espasmódica. Sin embargo, sí existen varias opciones como tratamiento para mejorar la voz, aliviar o controlar los espasmos vocales de manera temporal.

Tratamiento medicamentoso

La medicación oral provee de muy poca mejoría de los síntomas, como en la mayoría de las Distonías. No hay tratamiento específico, pero como en otras Distonías Focales, se utilizan medicamentos como la Levodopa, Carbidopa, Lorazepam Clonazepan, Gabapentina, Diazepam, Baclofen, anticolinérgicos etc., como se usan en patologías caracterizadas por actividad excesiva muscular o espasticidad.

En nuestro medio los medicamentos más utilizados son los relajantes musculares como:

1. Meprobamato (Tableta de 400 mg). Dosis: 1 tableta cada 12 horas.
2. Baclofen (Tableta de 10mg): Dosis: media tableta cada 8 horas con los alimentos.

Puede aumentarse gradualmente en caso necesario.

3. Mefenesina (Tableta de 500mg). Dosis: 1 tableta cada 6 u 8 horas.
4. Metocarbamol (Tableta de 750mg). Dosis: 1 tableta cada 6 u 8 horas.
5. Toxina botulínica (Botox, bulbo de 100 unidades). Inyección intra cordal.

Ocasionalmente utilizamos sedantes y ansiolíticos como:

1. Alprazolam (Tableta de 0.25 y 0.50 mg). Dosis: 1 tableta cada 8 horas.
2. Diazepam (Tableta de 5 mg). Dosis: 1 tableta cada 12 horas.
3. Medazepam (Tableta de 10 mg). Dosis: 1 tableta cada 12 horas.
4. Clordiazepóxido (Tableta de 10 mg). Dosis: 1 tableta cada 8 horas.

Teniendo en cuenta que los síntomas de ansiedad o de depresión pueden ser importantes, debe interconsultarse al paciente con psiquiatría en los casos en que sea necesario utilizar estos medicamentos.

En los últimos años se ha empleado con más éxito la inyección de toxina botulínica tipo A en una o ambas cuerdas vocales con el fin de inhibir la contractura exagerada de las mismas y con ello mejorar la producción vocal. El método alivia los síntomas por algunos meses, pero luego es necesario repetirlo por la reaparición paulatina de los mismos. Según algunos, la toxina Botulínica es el tratamiento estándar mejor para la disfonía espasmódica y el temblor vocal ya que inhibe la acción involuntaria inducida por la hiperquinesia laríngea

Existen dos métodos de inyección: Percutánea, e Intra cordal directa.

-Inyecciones bilaterales, con dosis de 1,25 a 3,75 unidades por lado, en el músculo vocalis, a una concentración de 25 unidades/mililitro.

-Inyección unilateral (en la cuerda vocal izquierda) de 15 a 30 unidades.

Cualquiera que sea el método empleado, es necesario el control electromiográfico.. Si bien hay muchos trabajos que hablan de la bondad del método y existen algunos sitios de Internet (www.srg/qdisto.htm2010), www.otorrino.homestead.com), <http://www.ninds.nih.gov>), donde se puede apreciar la opinión favorable de terapeutas y de pacientes tratados aunque no todos coinciden plenamente con los resultados. Hay una revisión de hace algunos años muy detallada de ensayos clínicos controlados y aleatorizados del grupo Cochrane, Bidusk, donde los autores concluyen en que no existe la suficiente evidencia de la efectividad de la Toxina Botulínica para todos los tipos de disfonías espasmódicas. Algunos pacientes, sobre todo los que no reciben terapia vocal, van teniendo gradualmente menos beneficios con las sucesivas inyecciones de toxina botulínica.

Tratamiento quirúrgico

El otro tipo de tratamiento es quirúrgico e implica una Tiroplastia Tipo 2. El objetivo es separar las cuerdas vocales para que no se produzca el choque de las mismas durante el habla. Se reserva para los casos más severos o que no responden al Botox. Tiene la ventaja de producir un efecto más duradero.

La sección quirúrgica del nervio recurrente no es un método muy utilizado en la actualidad ya que queda una ronquera típica de parálisis recurrencial con probable recurrencia posterior de los espasmos. La denervación-rennervation aductor laríngeo

selectiva (SLAD-R), Asociación Nacional de disfonía espasmódica. Se centra en el tratamiento de las ramas nerviosas pequeñas que van a los músculos individuales que participan en la aducción. Los pacientes reportan una voz muy entrecortada por cerca de dos a cuatro meses después del procedimiento y luego consiguen progresivamente hablar más fuerte. Muchos pacientes reportan una resolución estable permanente de su voz, sin embargo, un puñado de pacientes han reportado resultados de voz pobres con una alteración permanente de sus voces. Hasta el momento el tratamiento quirúrgico no es tampoco la solución definitiva

Tratamiento higiene dietético

1. No abusar de la voz
2. Eliminar hábitos tóxicos como alcoholismo, y hábito de fumar
3. Evitar otros irritantes

Tratamiento rehabilitador logo fonológico

- Si hay predominio de espasticidad:
 - Relajación
 - ✓ Progresiva total, sin emisión sonora y con emisión sonora.
 - ✓ Diferenciada hasta lograr que se relaje el cuello, la boca y la laringe (todo con emisión sonora).
 - ✓ Durante la conversación.
 - Técnica de

- ✓ Bostezo-suspiro.
- ✓ Espiratoria relajada con palabras, frases y oraciones.
- ✓ Retroalimentación.
- ✓ Técnicas entonacionales.
- ✓ Técnica de Susurro.
- ✓ Técnicas de Contraste.
- ✓ Técnica Tusígena.
- ✓ Técnica de Boca abierta.
- Siquinesia Májilo vocal.
- Masticación sonora relajada.
- Masticación Sonora Natural, seguida luego de palabras, frases y oraciones
- Masticación Sonora Verbal.
- Análisis de jerarquía.
- Si hay predominio de flacidez:
 - Siquinesia físico-vocal.
 - Emisión fuerte del sonido P sin la utilización de los brazos.
 - P- larga.
 - Conteo numérico con apoyo abdominal.
 - Palabras, frases y oraciones con apoyo abdominal.

- Técnica espiratoria de la disfonía utilizando la contracción abdominal.
- Conversación apoyándose en el abdomen y en la respiración.
- Retroalimentación.

Otras técnicas que pueden utilizarse a juicio del especialista:

1. Entrenamiento de la audición
2. Musitación
3. Staccato
4. Técnicas para distraer la atención sobre el habla (sincronización de palabras y frases con acciones)
5. Técnicas de encubrimiento

Seguimiento

Los pacientes se seguirán por consulta con periodicidad mensual, con excepción de alguno que por su particularidad sea necesario ver con más frecuencia. Acudirán al departamento técnico todos los días si están ingresado, y una o dos veces por semana si son externos, para realizar los ejercicios indicados con el Licenciado. Las sesiones serán de 30 a 40 minutos, y las diferentes técnicas podrán realizarse entre 4 y 8 semanas o más. Se orientará al paciente a que los realice en el hogar todos los días varias veces al día.

Se informará a pacientes y familiares sobre el diagnóstico confirmado y sobre la necesidad de seguir un tratamiento muy largo con ejercicios foniátricos, sin crear falsas expectativas.

Habría que explicarle que con el tratamiento sus síntomas probablemente van a mejorar pero que la cura total de la enfermedad es poco probable.

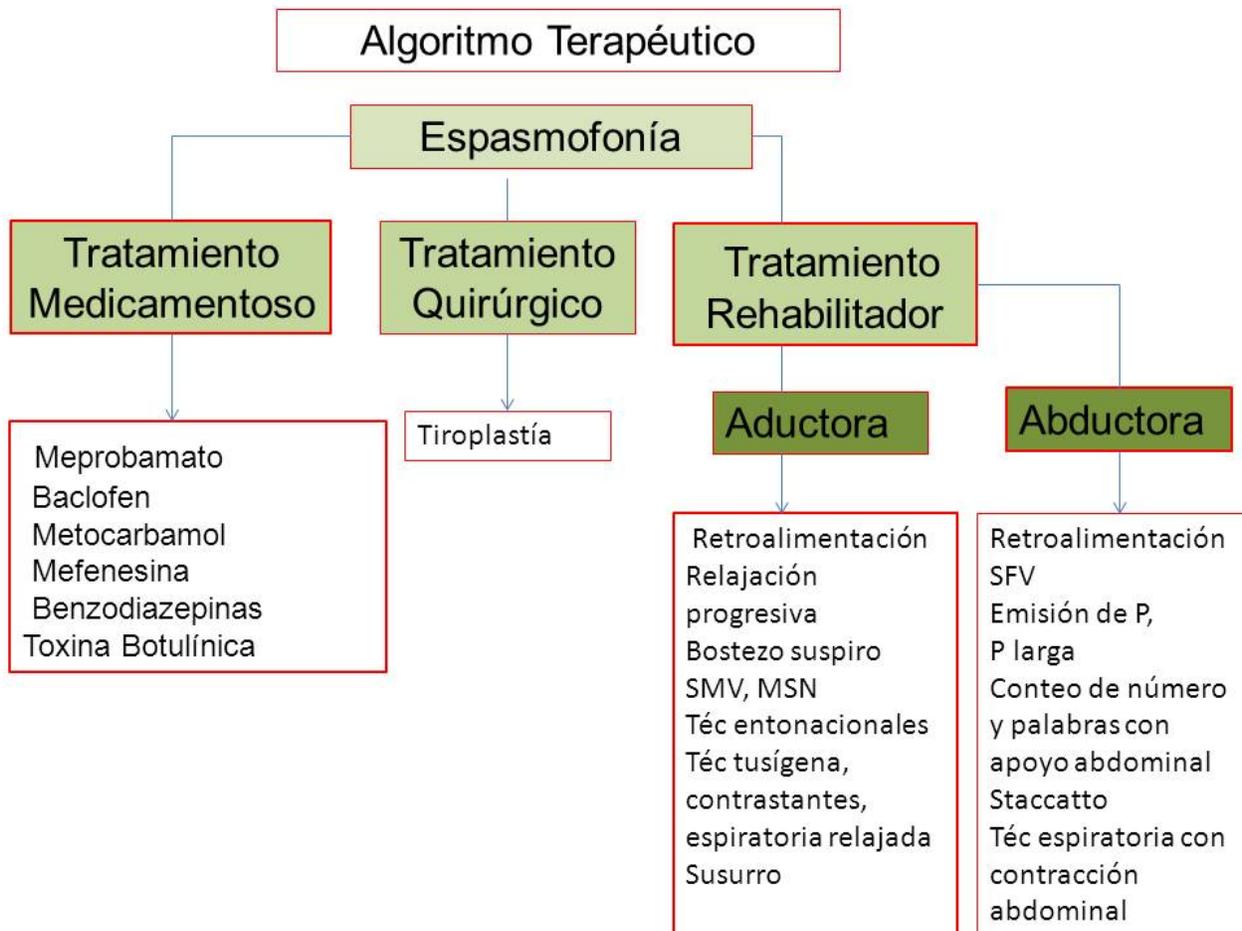
Indicadores

| Indicadores de estructura | | Estándar |
|---------------------------|--|----------|
| Recursos humanos | Logopeda y personal auxiliar con entrenamiento específico sobre el contenido del PA. | >90 % |
| Recursos materiales | % de aseguramiento del instrumental y equipos médicos según PA. | >95 % |
| | % de disponibilidad de los medicamentos expuestos en el PA. | >95 % |
| | % de disponibilidad de los recursos para la aplicación de investigaciones. | >95 % |
| Recursos Organizativos | % de disponibilidad de diseño organizativo para aplicar el PA. | >95 % |
| | % de base de datos electrónica. | 100 % |

| Indicadores de procesos | Estándar |
|---|-----------------|
| % de pacientes con espasmodia que reciben las recomendaciones terapéuticas a partir de la consulta # 4. | >90 % |
| % de pacientes con concurrencia al departamento técnico. | >80 % |
| % de pacientes con análisis realizados según lo recomienda el PA. | >90 % |

| Indicadores de resultados | Estándar |
|--|-----------------|
| % de pacientes con diagnóstico confirmado a partir de la consulta # 4. | >90 % |
| % de pacientes que obtuvieron mejoría ostensible de algún parámetro vocal por apreciación clínica. | >90 % |
| % de pacientes que lograron mejoría ostensible de algún parámetro vocal (por opinión del paciente) después de 6 meses. | >90 % |
| % de pacientes con espasmodia que se manifestaron estar satisfechos de los resultados obtenidos. | >60% |

En nuestro medio es muy difícil medir la eficacia del tratamiento logopediaco con métodos objetivos (análisis acústico, fonetogramas, estroboscopia, etc.), por lo que debemos estimar como parámetro importante el porcentaje de satisfacción del paciente con respecto a la atención que ha recibido y a la mejoría que ha experimentado. En la mayoría de los casos la laringoscopia es normal por lo que este examen no constituye un indicador seguro a evaluar. El acápite B se refiere a la apreciación por parte del médico de mejoría de la espasticidad o de la paresia, o del temblor vocal o de la intensidad a través del test de GRBAS. El acápite C está referido a la sensación de mejoría de la voz experimentada por el paciente incluyendo síntomas subjetivos de carraspera, cansancio de vocal, tensión en el cuello sensación de cuerpo extraño u otros.



Bibliografía

Asociación Nacional de disfonía espasmódica (2013).

<http://www.dysphonia.org/surgery.php>

Bidusk A. (2010). Effects of adductor muscle stimulation in speech in abductor spasmodic dysphonia. *Laryngoscop.* 110 (11): 503-9pp. En: Cochrane: Ear Nose and throat disorder group.

Chinski L. (2011). Disfonía espástica. Disfonía espástica. Buenos Aires. www.ce.com.ar

Daniel B.Hoch.(2009). Temblor esencial.Toda la información.University of Maryland medical center

Deanek, H, O. (2007). Terapia del lenguaje y del habla para la disartria en la enfermedad de Parkinson. Biblioteca Cochrane, numero 4. Oxford.

Distonía, (2010). Las distonías en camino de solución. www.srg/qdisto.htm

Flint, P.W., Haughey, B.H., Lund, V.J, et al. (2015). eds. *Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery.* 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; chap 58.

Gamboa, J. (2001). Voice disorders cause by neurological diseases. *Rev. Neuro;* Jul, 16-31, 33 (2): 53-68

Goldman, L., Schafer A.I. (2016). eds. *Goldman's Cecil Medicine.* 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; chap 429. <http://disfoniaespasmodica.com/tratamientos.html>

Mandavia, R. et al. (2014). The use of botulinum toxin in Otorhinolaryngology: an updated review. *Clinical Otolaryngol.* 39, 203–209.

Moya-Jiménez, M.C. et al. (2014). Disonía sensible a levodopa: enfermedad de Segawa. RevNeurol ; 59 (12). www.neurologia.com

National Spasmodic Dysphonia Association. (2013). Disponible en:www.dysphonia.org

Pacheco, P.C. et al. (2015). False vocal cord botulinum toxin injection for refractory muscle tension dysphonia: Our experience with seven patients. *Clinical Otolaryngology*. Vol 40 Issue 1 .disponible en <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/>

Polacow, K.G. et al. (2011). Comparison of clinical characteristics of patients with adductor laryngeal distonia in the focal and segmental types. *Braz j Otorhinolaryngol*, 77(4) . 413-7 p p Disponible en: <http://www.scielo.br/>

Samargia, S. et al. (2015). Cortical Silent Period Reveals Differences Between Adductor Spasmodic Dysphonia and Muscle Tension Dysphonia. Neurorehabil Neural Repair.pubmed.gov.

Sigal, L. et al. (2014). Aplicación de los índices de perturbación integrado y de precisión articuladora en pacientes con disfonía espasmódica. *Revista de Investigación en Logopedia* 2. 132-150. Disponible en: <http://revistalogopedia.uclm.es>

Sigal, L. (2013). Disfonías espasmódicas. Estudios acústicos. *Revista de investigaciones en Logopedia*. Vol 3, No 1.

Singer, C. (2000). Indicaciones y manejo de las Toxina Botulínica. *Rev. Ecuatoriana de Neurología*. Vol.9, numero 1,2. En: www.medicosecuador.com

Tolosa, E. (2011). Tratamiento de las distonías con toxina botulínica. Disponible en: <http://www.otorrinoweb.com/>

Watts, C.C.W. (2008). Inyecciones de toxina botulínica para el tratamiento de la disfonía espasmódica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, Oxford, Update Software Ltd.