

Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento

Guías de práctica clínica para el diagnóstico de la disfonía

Clinical practice guideline for dysphonia

Guías de práctica clínica para a disfonía

* Lic. Débora Gutkin, Dr. Mauro Zernotti, Lic. María Elena Vaccari, Dra. Iris Rodríguez, Fga. M. Dalmasso, Dra. María Viti, Dr. Marcelo Sztajn, Dra. Analía Krulewietky, Lic. María Eugenia Pérez Ibañez, Dra. Soledad Sacheri, Dra. Vanina Lucero, Prof. Carlos Demartino, Dr. Adrián Parla, Lic. Laura Ramos, Dr. Carlos Roncaglia, Lic. Ana Bekerman, Lic. Juliana Codino, Dr. Ignacio Mintz, Lic. Florencia Racca

Resumen

Esta guía presenta recomendaciones basadas en la evidencia científica, para el manejo de la disfonía, definida como cualquier alteración que se produce en la calidad de la emisión de la voz, estimándose que la voz es esencial para un tercio de los trabajadores a nivel mundial y más frecuente en personas cuya voz es su instrumento de trabajo: 50% docentes, 31% operadores telefónicos.

Su objetivo es contar con un procedimiento unificado de diagnóstico, que permita optimizar tiempo y recursos para su utilización por parte de médicos otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos y estudiantes de ambas carreras. Está orientada a la atención de los adultos, cualquiera sea su condición y trabajo, que presenten cualquier tipo de disfonía y a facilitar a la población en general información sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que afectan la voz.

La guía recomienda una serie de denominaciones diagnósticas, propone una exhaustiva anamnesis vocal, describe los métodos diagnósticos que aplica el médico otorrinolaringólogo tales como: la videorrinofibrolaringoscopia, la videoestroboscopia, la videoendoscopia con óptica rígida, la laringoscopia directa con microscopio y los que practica el fonoaudiólogo: evaluación vocal perceptual (subjetiva) y evaluación acústica (objetiva).

Recomienda, si es posible, la atención conjunta de ambos profesionales para la evaluación del paciente

o, en su defecto, una fluida interacción y el registro fílmico y gráfico de los estudios.

Se incluyen los protocolos de anamnesis, evaluación vocal otorrinolaringológica y evaluación vocal fonoaudiológica.

Palabras clave: Guía práctica clínica, disfonía, diagnóstico, tratamiento, evaluación vocal.

Abstract

This guide is intended to provide recommendations based on scientific evidence, for dealing with dysphonia, defined as any alteration produced in the voice emission quality.

Voice is estimated to be essential to one-third of the world's workforce and even more so to those who use their voice as a work tool: 50% educators, 31% telephone operators.

The purpose of this document is to present a unified diagnostic procedure, which will allow optimization of time and resources for those using it, such as otolaryngologists, speech therapists and students of both careers. It targets the treatment of adults, regardless their occupation, who present any given type of dysphonia and to facilitate helpful information for the general audience about prevention, diagnosis and treatment of voice related affections.

The guide recommends a series of diagnostic denominations, proposes an exhaustive vocal anamnesis, describes diagnostic methods applied by otolaryngologists such as: the laryngoscopy, the

videolaryngostroboscopy, the laryngeal videoendoscopy with rigid endoscope, direct laryngoscopy under microscope and those applied by speech therapists: perceptual assessment of voice (subjective) y acoustic assessment (objective).

Interdisciplinary approach (ENT and Speech Therapist) is recommended in patient's evaluation. If this were not an option, fluid interaction, video and graphic recording of the studies applied is advised. Protocols of anamnesis, ENT laryngology voice evaluation and speech pathologists assessment are included.

Key words: Clinical practice guideline, dysphonia, diagnosis, therapy, vocal assessment.

Resumo

Este guia apresenta recomendações baseadas em evidências científicas, para o tratamento de disfonia, definida como qualquer alteração que ocorre na qualidade da emissão da voz, considera-se que a voz é essencial para um terço dos trabalhadores a nível mundial e mais freqüente em pessoas cuja voz é o seu instrumento de trabalho: 50% professores, telefonistas 31%.

Seu objetivo é ter um procedimento de diagnóstico unificado para otimizar tempo e recursos para o seu uso por parte de médicos otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e estudantes de ambas carreiras. Está orientada para, a atenção dos adultos, independentemente da sua condição e trabalho que apresentar qualquer tipo de disfonia e fornecer ao público em geral informação sobre a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças que afetam a voz.

A guia recomenda uma série de denominações de diagnóstico, propõe uma exaustiva anamnese vocal, descreve os métodos de diagnóstico aplicados pelo médico otorrinolaringologista, tais como: videorinofibrolaringoscopia, o videoestroboscopia, endoscopia com ótica rígida, laringoscopia direta com microscópio e os que prática os fonoaudiólogo: avaliação perceptivo-auditiva da voz (subjativa) e avaliação acústica (objativa).

Recomenda se for possível a atenção conjunta de ambos profissionais para avaliação do paciente ou bem, uma interação fluida e o registro filmico e gráfico dos estudos.

Inclui se protocolos de anamnese, avaliação vocal otorrinolaringológica e avaliação vocal fonoaudiológica.

Palavras-chave: guia prática clínica, disfonia, diagnóstico, tratamento, avaliação da voz.

Introducción

Desde la Sociedad Argentina de la Voz estamos elaborando un procedimiento unificado de diagnóstico y tratamiento que optimiza tiempo y recursos, orientado a que nadie pierda la posibilidad de seguir usando su voz para trabajar. En esta primera etapa se completó el capítulo del diagnóstico y se sigue trabajando en el del tratamiento. Este procedimiento surgió del análisis de trabajos publicados y de opiniones de expertos nacionales e internacionales. Las conclusiones han sido consensuadas con profesionales de los distintos puntos de nuestro país.

La disfonía es cualquier alteración que se produce en la emisión de la voz, estimándose que la voz es esencial para un tercio de los trabajadores a nivel mundial.

El 30 a 47% de la población en general va presentar algún episodio de disfonía. Es más frecuente en personas cuya voz es su instrumento de trabajo, 50% docentes, 31% operadores telefónicos, siendo la relación en mujeres de 6:4 respecto de los hombres y afectando a cualquier grupo etario. Según las estadísticas el 7,2% de las personas faltan al trabajo por disfonía y dentro de este el 20% son docentes.

Estas guías son para la utilización de médicos otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos y estudiantes de ambas carreras. Están orientadas a la atención de los adultos, cualquiera sea su condición y trabajo, que presenten cualquier tipo de disfonía.

Los objetivos generales son:

1. Optimizar el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la voz,
2. facilitar a la población en general información sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las distintas enfermedades que pueden afectar su voz.

Los objetivos específicos son:

1. Recopilar información acerca de pautas nacionales e internacionales sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de la voz,
2. consensuar con profesionales de la medicina y la fonoaudiología de todo el país pautas unificadas de prevención, diagnóstico y tratamiento,
3. unificar criterios acerca de los diagnósticos que deben considerarse enfermedad laboral,
4. establecer requerimientos de licencias y condiciones de alta laboral,
5. elaborar, editar y distribuir un instructivo con las conclusiones.

Diagnósticos laringológicos

El diagnóstico de la patología vocal, necesita muchas veces de sucesivos exámenes. Se debe procurar ser lo más descriptivo posible al momento de entregar un informe diagnóstico, contemplando siempre las características anatómicas de la laringe, las patologías funcionales y las orgánicas.

Denominaciones diagnósticas recomendadas:

a) Patologías generalmente asociadas a conductas fono traumáticas:

- Lesiones inflamatorias bilaterales: simétricas o asimétricas (nódulos).
- Lesión inflamatoria unilateral con o sin hemorragia asociada (pólipo).
- Lesión inflamatoria subepitelial encapsulada (quiste).
- Lesión redondeada translúcida de borde libre (pseudoquiste).
- Hemorragia: extravasación de sangre.
- Lesiones de contacto: úlceras o granulomas en apófisis vocal del aritenoides.
- Ectasia vascular: Dilatación vascular anormal sin extravasación de sangre, puede incluir una várice.

b) Otras patologías

- Surco vocal: Área lineal atrófica con disminución de la vibración.
- Inmovilidad parcial o total de cuerda vocal: Disminución de cierre o apertura, aumento de amplitud y asimetría de onda mucosa.
- Laringitis asociada a reflujo: Edema, eritema, aumento de la vascularización, engrosamiento mucoso en región posterior.
- Laringitis difusas o localizadas: Infecciosas, alérgicas.
- Lesiones tumorales: Leucoplásicas, vegetantes, eritroplásicas, papilomatosas.

Metodología de la evaluación

Recomendamos que la evaluación se realice en conjunto entre el médico ORL (especializado en laringología y voz) y el fonoaudiólogo, de ser posible, de modo simultáneo.

En la anamnesis hay que tomarse el tiempo necesario para que abarque todas las instancias relacionadas con la disfonía. (Tabla 1). Este formulario será completado por el paciente y la información que brinda puede ser extraída por el profesional para su registro profundizándolo según su criterio.

Realizar siempre la videorrinofibrolaringoscopia, porque permite observar el tracto vocal en la voz hablada y la cantada, ya que es un estudio en posición fisiológica. Se recomienda efectuar el registro fílmico del estudio.

Se realiza con el paciente sentado, lo más relajado posible, inclinado levemente hacia adelante, lo que permite una elongación de la laringe y separa la

lengua de la pared posterior, permitiendo una mayor visión de la glotis. El médico de pie o sentado, según su comodidad.

Se le solicitará al paciente la emisión de voz hablada, fonación sostenida en agudo y grave, fonación inspirada y tos. No es recomendable que el examinador emita un ejemplo, ya que es deseable que el paciente lo haga con su propio tono de voz cómodo.

Cuando la impresión acústica de la voz no coincide con la imagen captada, o no se obtiene respuesta con el tratamiento indicado, se recomienda realizar una videoestroboscopia.

La endoscopia con óptica rígida puede utilizarse para observar con más detalles la región glótica y la laringoscopia directa con microscopio en casos de patología de difícil diagnóstico.

La evaluación vocal fonoaudiológica debe ser perceptual y de ser posible incluir una evaluación vocal objetiva (análisis acústico). Dicha evaluación incluirá los sistemas postural, estomatognático, respiratorio, funcional vocal y prosodia y se realizará durante la emisión espontánea o inducida, según la prueba lo requiera.

Es de gran utilidad para el fonoaudiólogo contar con la imagen laríngea, que permitirá comparar momentos de la evolución. Ver ANEXO.

Conclusiones

Ninguna disfonía es normal. Es signo de una alteración orgánica o funcional que debe ser diagnosticada.

Estas guías permitirán arribar a un diagnóstico optimizando el tiempo y evitando pasos innecesarios. Por eso se sugiere a aquellos que no cuenten con el instrumental necesario derivar al paciente, a fin de poder realizarle los estudios necesarios.

Esta guía surge de un intenso trabajo a lo largo y ancho de nuestro país, recopilando información sobre la forma de trabajo de cada localidad y sus recursos.

Junto con el respaldo científico nacional e internacional nos da en forma precisa los pasos a seguir para un correcto diagnóstico.

Se benefician además los fonoaudiólogos y otorrinolaringólogos al estar respaldados en sus decisiones por otros colegas, como así las instituciones sanitarias.

Al contar con una historia clínica completa se obtienen los factores de riesgo vocal: Ocupación, enfermedades concomitantes, medicamentos, factores ambientales, tabaquismo, etc., pudiendo actuar sobre ellos para prevenir consecuencias futuras.

Se presenta aquí la etapa del diagnóstico; queda mucho por trabajar aún en el ámbito del tratamiento.

Detrás de toda guía hay muchísimo trabajo pero el objetivo nunca hay que perderlo de vista... el paciente.

ANEXO

TABLA 1. Anamnesis Vocal.

ANAMNESIS VOCAL N : _____ FECHA: _____

APELLIDO Y NOMBRES _____ **EDAD** _____ **SEXO** _____

DIRECCION _____ **TELEFONO** _____ **MAIL** _____

Motivo de consulta: _____

¿Desde cuándo? _____ ¿Dónde? _____

¿Con qué mejora? _____ ¿Con qué empeora? _____

¿Siente molestias? _____ Describalas: _____

¿Cuál es la severidad de su problema? (marque una opción) [leve] 1 2 3 4 5 [severo]

¿Ya hizo tratamiento por este problema? _____ ¿Cuál? _____

¿Le indicaron alguna vez Terapia vocal (Foniatría)? _____ Motivo: _____

¿Por cuánto tiempo? _____ ¿Se le dio el alta? _____ Profesional: _____ Teléfono: _____

Otras terapias: _____ Profesional: _____

Historia Médica (marque)

Acufeno A.C.V. Alergia Cáncer Diabetes Disfunción sexual

Hipertensión arterial Hipoacusia Hepatitis Infarto Problemas anestésicos

Problemas en la vista Problemas de columna contracturas Problemas renales

Reflujo gástrico Rinitis Trastornos de coagulación Trastornos endocrinos

¿Las emociones le afectan la voz? _____

Otros: _____

Medicación: (Enumere toda la medicación o el producto de herboristería) _____

¿Es alérgico a alguna medicación? _____ ¿Cuál? _____

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

Especifique tipo de cirugía y a qué edad: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

Disfonía Asma Cáncer Rinitis Hipoacusia

OCUPACION

Carga horaria semanal _____ Antigüedad _____

Ocupaciones anteriores _____ Otra actividad en la que haga uso de su voz _____

¿Cuántas horas al día en total hace uso de su voz? _____ hs/día (tenga en cuenta trabajo, actividades sociales, etc.)

¿Qué tipo de ventilación tiene en su lugar de trabajo? _____ ¿Trabaja o trabajó en ambiente ruidoso? _____

Otros factores ambientales: _____

¿Cómo está compuesta su familia? _____

¿Qué animales domésticos tiene? _____

ALIMENTACIÓN

¿Respetas las 4 comidas? _____ Tiene restricciones alimentarias (aclare) _____

Marque si consume alguno de estos alimentos antes de hacer uso de su voz profesional y/o laboral (cantar/ dar clase/etc)

Chocolate Lácteos Comidas picantes Comidas grasosas

Qué cantidad ingiere por día de:

- Café/té/ mate/ bebidas cafeinadas.
- Bebidas alcohólicas (¿cuáles?)
- Agua

ACTIVIDAD FÍSICA (aclarar duración y frecuencia semanal)

DESCANSO

Horas de sueño _____ ¿Le cuesta dormirse o se despierta muchas veces? _____ ¿Tiene somnolencia diurna? _____

¿Ronca, tiene apneas? _____

HÁBITOS TÓXICOS

Fuma: Tabaco / Marihuana Cigarrillos por día/ semana _____ ¿Desde cuándo? _____

Ex fumador _____ ¿Fumador pasivo? _____

ANTECEDENTES DE TÉCNICA VOCAL

¿Recibe entrenamiento de su voz hablada? _____ ¿cantada? _____

Profesional: _____ Teléfono: _____ ¿Hace cuánto tiempo? _____

Si tuvo otros maestros de canto, nómbrelos y especifique por cuánto tiempo _____

¿Qué estilos musicales canta? _____

¿Actualmente detecta problemas técnicos y/o molestias durante su entrenamiento? _____

Al cantar fuerte _____ Cantar pianísimo _____ Mantener el apoyo _____ Cantar agudos _____ Cantar graves _____ En zonas de pasaje _____

¿Toca algún instrumento? _____ ¿Cuál? _____

¿Usted está trabajando como profesional de la voz? _____ Agenda semanal: _____

¿Realiza ejercicios de calentamiento vocal antes de hacer uso de su voz profesional? _____

¿Y de enfriamiento? _____

DIAGNÓSTICOS O.R.L.: _____

TABLA 2. Evaluación Vocal ORL.

Protocolo ORL Nº: _____ **FECHA:** _____

APELLIDO Y NOMBRES: _____

EDAD: _____ **SEXO:** _____ **TELÉFONO:** _____

DIRECCIÓN: _____ **LOCALIDAD:** _____

EMAIL: _____

I.V.N. OBJETIVA: NO: SÍ: CAUSAS: DESVIO SEPTAL

PÓLIPOS

H. TURBINAL

CAVUM: LIBRE: OCUPADO:

PALADAR: SIN PARTICULARIDADES:

PATOLÓGICO: MOVIMIENTO PALADAR: CONSERVADO

ALTERADO

OROFARINGE: BASE DE LENGUA: _____

AMÍGDALA LINGUAL: _____

VALÉCULA: _____

SUPRAGLOTIS:

• **EPIGLOTIS:** SIN PARTICULARIDADES:

OBSERVACIONES: _____

• **REPLIEGUE ARIEPIGLÓTICO:**

SIN PARTICULARIDADES:

OBSERVACIONES: _____

• **BANDAS VENTRICULARES:**

APARIENCIA: HIPOTRÓFICAS:

EUTRÓFICAS:

HIPERTRÓFICAS:

AVANCE: TOTAL: _____

PARCIAL: _____

IZQUIERDA: DERECHA:

• **CONSTRICCIÓN SUPRAGLÓTICA:**

ANTEROPOSTERIOR:

LATERAL:

TRANSITORIA PERMANENTE

• **CUERDAS VOCALES:**

LESION VISIBLE: SÍ: NO:

APARIENCIA: HIPOTRÓFICAS:

EUTRÓFICAS:

HIPERTRÓFICAS:

SIMETRÍA ANATÓMICA: SÍ: NO:

BORDES: NETOS: IRREGULARES:

MOBILIDAD: NORMAL DISTONÍA

INMOBILIDAD: TOTAL PARCIAL

IZQUIERDA DERECHA

POSICIÓN: ABDUCCIÓN INTERMEDIA ADUCCIÓN

ELONGACIÓN: PRESENTE AUSENTE

CIERRE GLÓTICO: COMPLETO INCOMPLETO

ANTERIOR POSTERIOR

FUSIFORME RELOJ DE

ARENA

LONGITUDINAL

LESIÓN VISIBLE: SUPRACORDAL INFRACORDAL

UNILATERAL BILATERAL

UBICACIÓN: ANTERIOR

MEDIO

POSTERIOR

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA: _____



TABLA 3. Evaluación Vocal Fonoaudiológica

DERIVADA POR: _____ FECHA: _____
 APELLIDO Y NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____
 DOMICILIO _____ TELÉFONO _____ MAIL _____

A) EVALUACIÓN SISTEMA POSTURAL

Cuerpo: simétrico/ asimétrico Desplazado a _____

Observaciones: _____

Laringe: Normal Ascendida Lateralizada A.T.M: Normal Alterada Bruxismo

FONOARTICULADORES	Simetría	Tonicidad	Posición en reposo	Movilidad activa	Movilidad pasiva
Labios					
Lengua					

B) EVALUACIÓN RESPIRATORIA

Tipo: _____ Modo: Nasal Bucal Mixto

Apoyo: _____

Coordinación Fonorrespiratoria: Correcta / Incorrecta TMS: _____ TMF: _____ Índice S/Z: _____

C) EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN VOCAL

Duración: Vocal /a/ _____ /i/ _____ /o/ _____

Altura tonal Media Agudizada Agravada F0: _____ Hz Nota: _____ (Ref. la3 = 440 Hz)

Variabilidad de F0: SÍ NO

Intensidad: Fuerte Media Suave Débil Variabilidad de la intensidad: SÍ NO

Timbre: Claro/Brillante Oscuro/Redondo Opaco Estridente Hipernasal Hiponasal Engolado

Resonancia: Orofacial Nasal Laringea Faringea

Calidad Vocal Perceptual (indicar rasgo y grado)							
Rasgo dominante:	Normal	Ronquera	Aspereza	Soplo	Asteria	Tensión	Inestabilidad
Grado de severidad:	Leve	Moderado	Severo				

Efecto Kaiser: (con vocal /a/) Presente Ausente
 Extensión vocal: Límite inferior _____ límite superior _____
 Glissando ascendente: adecuado _____ con quiebres _____ acortado _____
 Glissando descendente: adecuado _____ con quiebres _____ acortado _____

Registro	Frito	Modal	Elevado
	Presente/ Ausente	Presente/ Ausente	Presente/ Ausente

ARTICULACIÓN	Normal	Cerrada	Exagerada	Esbozada	Dislalias:
PROSODIA	Acento: Adecuado / inadecuado			Velocidad: Normal / Bradilalia / Taquilalia	
	Ritmo: Fluido / Alterado			Entonación: Monótona / Limitada / Amplia	

D) EVALUACIÓN VOCAL ACÚSTICA (EVA)

Programa _____

(Evaluado con vocal /a/ sostenida y glissando)

1. INDICADORES ACÚSTICOS

F0 (Hz)	Energía (dB)	Jitter	Shimmer	Rel. armónico/ruído	Ampl. Cepstrum
FORMANTES	F1	F2	F3	F4	F5
Frecuencia					
Ancho de banda					

2. INTERPRETACIÓN DE LOS GRÁFICOS:

2.1. Curva de F0 _____

2.2 Curva de energía _____

2.3 Espectrograma: Armónicos, formantes, concentración de energía, aprovechamiento de energía (LTAS).

OBSERVACIONES: _____

E) AUTOEVALUACIÓN: VHI 10 (Voice Handicap Index 10): _____

Bibliografía

1. Cobeta I, Nuñez F, Fernández S. "Patología de la Voz". Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología. Marge Médica Books. 2013.
2. Rosen CA, Blake CS. "Técnicas quirúrgicas en laringología" Amolca. 2012.
3. Farías, P "Guía Clínica para el Especialista en Laringe y Voz" Editorial Akadia 2016.
4. Farías, P. "La disfonía ocupacional". Ed Akadia. 2013.
5. Sacheri, S. "Ciencia en el arte del Canto". Ed Akadia. 2012.
6. Sacheri, S. "La voz del actor." Ed. Akadia. 2016.
7. Mines A, Ramos L, Balderiote F, Parente S. El poder creativo de la voz en el uso profesional. Ed. Akadia. 2011.
8. Resolución 389/13. Acordada de CMC Protocolo para Disfonías. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Comisión Médica Central. Argentina 2013.
9. Sataloff R. The Professional Voice: Part I. Anatomy, Function, and General Health. Department of Otolaryngology. Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania. Journal of Voice Vol. 1, No. 1, pp. 92-104 © 1987 Raven Press, New York.
10. Sataloff R. The Professional Voice: Part II. Physical Examination. Department of Otolaryngology. Thomas Jefferson University. Philadelphia, Pennsylvania. Journal of Voice Vol. 1, No. 2, pp. 191-201 © 1987 Raven Press, New York.
11. Sataloff R. The Professional Voice: Part III. Common Diagnoses and Treatments. Department of Otolaryngology. Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania. Journal of Voice Vol. 1, No. 3, pp. 283-292 © 1987 Raven Press, Ltd, New York.
12. Sataloff R (Chairperson), Baron B, Brodnitz F, Lawrence V, Rubin W, Spiegel J, Woodson G. Discussion: Acute Medical Problems of the Voice. Journal of Voice Vol. 2, No. 4 pp. 345-353 © 1988 Raven Press, Ltd, New York.
13. Behlau M, Zambon F, Guerrieri A, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and non teachers in Brazil: Prevalence and adverse effects. Sao Pablo. Brazil. Salt Lake Utha. Journal of Voice, Vol. 26, No. 5, pp. 665.e9-665.e18 0892-1997.
14. Spiegel J, Sataloff R, Emerich K. The Three Ages of Voice, The Young Adult Voice. Jefferson Medical College, Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania and *American Institute for Voice and Ear Research, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A. Journal of Voice Vol.11, No. 2, pp. 138-143 © 1997 Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia.
15. Ahlander V, Rydell R, Löfkqvist A. Speaker's comfort in teaching environments: Voice problems in Swedging teaching staff. Journal of Voice, Vol. 25, No. 4, pp. 430-440 0892-1997.
16. Vaccari ME. La voz profesional. En: PROFONO, Programa de Actualización en Fonoaudiología. Segundo Ciclo. Módulo 4. Editorial Médica Panamericana. 2003. pp 217-239.
17. Verdolini K, Ramig LO. Review: occupational risks for voice problems. Logoped Phoniatr Vocol. 2001; 26(1):37-46.
18. Laukkanen AM, Lindholm P, Vilkmán E. Phonation into a tube as a voice training method: acoustic and physiologic observations. Folia Phoniatr Logop. 1995; 47(6):331-8.
19. Vilkmán E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. Folia Phoniatr Logop. Folia Phoniatr Logop. 2004 Jul-Aug; 56(4):220-53.
20. Rocha L, Behlau M, Mattos L. Behavioral Dysphonia and Depression in Elementary School Teachers. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, Brasil. Journal of Voice. Vol. 29, No. 6, pp. 712-717-2015.
21. Preciado J, Pérez C, Calzada M, Preciado P. Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaringoestroboscopia. Servicio ORL. Hospital San Millán-San Pedro. Logroño, La Rioja. Acta Otorrinolaringol Esp 2005; 56: 202-210.
22. Myint C, Moore JE, Hu A, Jaworek AJ, Sataloff RT. A Comparison of Initial and Subsequent Follow-Up Stroboscopy Examinations in Singers. Journal of Voice, Vol. 30, No. 4, 2015; pp. 472-477.
23. Saavedra-Mendoza AG, Akaki-Caballero M. Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. An Orl Mex 2014; 59:195-208.
24. Hirano M, Bless DM. Videostroboscopic Examination of the Larynx. Singular Publishing Group, San Diego, 1993.
25. Mines A, Ramos L. Música para fonoaudiólogos. Ed. Akadia. 2009.
26. Gurlekian JA, Torres H, Vaccari ME. Comparison of Two Perceptual Methods for the Evaluation of Vowel Perturbation Produced by Jitter. Journal of Voice, Volume 30, Issue 4, July 2016, Pages 506.e1-506.e8.
27. Gurlekian JA, Cossio-Mercado C, Torres H, & Vaccari ME. Subjective evaluation of a high quality text-to-speech system for Argentine Spanish. Proceedings of Iberspeech, Madrid, Spain. 2012.
28. Rodríguez I.: Estroboscopia en Pediatría, VII Manual de Pediatría. Disfonías Infantiles AAOFP, Buenos Aires, 24-29, 2014.
29. Woo P. Stroboscopy. San Diego California USA ,Plural Publishing, Inc, 2010.