

Revisión de tema

DISFONIAS CRÓNICAS EN ADULTOS

Definición, clasificación, causas, etiopatogenia y abordaje diagnóstico

Sabrina Fazio¹, Ana Gloria Ortega², Alexander Sáenz¹

- 1- Hospital Universitario Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- 2- Facultad de Artes y Diseño. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Correo electrónico de contacto: smfuncuyo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La disfonía es el principal síntoma de numerosas patologías laríngeas e incluye un abanico de variaciones de la denominada voz normal.

En toda disfonía es necesario el diagnóstico etiopatogénico, el cual nos permite aclarar la aproximación terapéutica y determinar la posible presencia de enfermedades subyacentes, por ejemplo, enfermedades sistémicas cuyo primer síntoma puede ser la alteración de la voz (patologías neurológicas, endócrinas, entre otras).

La producción de la voz es el resultado de diversos factores que pueden ser catalogados en tres sub-ítems: orgánico, psicológico y social.

La alta prevalencia de patología vocal, sus consecuencias individuales y sociales significativas, el impacto que provoca en la calidad de vida en relación con la comunicación y con el desempeño laboral y la falta de consensos en cuanto a diagnóstico y terapéutica, hacen necesaria la realización de revisiones que nos permitan una puesta al día de tan importante enfermedad.

EPIDEMIOLOGÍA

Casi un tercio de la población manifiesta problemas vocales en algún momento de su vida^{2,3} La disfonía tiene una prevalencia del 29.9 por ciento (porcentaje de personas afectada en algún momento de su vida), siendo las mujeres más afectadas que los hombres. Algunos estudios transversales han encontrado similares prevalencias (28.8 por ciento) en la población general pero un 31% en tele operadores, 44% en profesores de gimnasia y 58% en docentes y profesores en general²⁻⁴. Con respecto a los adultos

Dejaremos de lado en esta revisión las disfonías orgánicas, que merecen un tratamiento aparte.

Siempre que la voz de un sujeto evidencie alteración sustancial en su calidad, altura y/o volumen, consideraremos que estamos frente a una "disfonía". Puede suceder que el sujeto deba realizar un esfuerzo notable para lograr la producción vocal y efectivizar la comunicación. Este hecho interfiere la calidad de vida relacionada con el uso de la voz (percepción subjetiva de decremento en el bienestar físico, emocional, social o económico debido a la voz).¹

Ronquera y disfonía son términos que se utilizan indistintamente y aunque no son sinónimos, ambos son aceptados. La ronquera es resultado de una combinación de factores que producen aspereza y soplo. Este término hace referencia a un trastorno vocal más severo. Nos manejaremos en esta revisión con el término disfonía por ser el más utilizado en nuestro medio.

mayores existe un riesgo especial, con una prevalencia puntual de 29% y una incidencia de hasta 47%¹¹⁻¹²

Si bien es ampliamente conocido que la disfonía es más frecuente en ciertos grupos como los mencionados, cualquier persona, independientemente de su grupo etareo, sexo y actividad desempeñada puede estar afectada^{2,4} Además del impacto en la calidad de vida⁵⁻⁶, medido por encuestas validadas para este fin (como Voice Handicap Index), la disfonía conduce a visitas médicas frecuentes y varios miles de

millones de dólares de productividad anual se pierden por ausentismo y licencias laborales⁷.

En la población general 7,2 % de las personas pierde uno o más días de trabajo a causa de un problema vocal². Entre los docentes, esta tasa aumenta al 20%, resultando una pérdida de 2,5 billones de dólares por año debido a esta patología⁷.

Un estudio efectuado en Brasil en docentes de escuelas primarias muestra una prevalencia de la disfonía en el sexo femenino (87.7%) con un 95.4% de tipo hipercinético. Los antecedentes más frecuentes fueron la ansiedad, la depresión, la rinitis alérgica y el reflujo gastroesofágico. El 27.7% refirió consumo de tabaco y un 66% indicó un inicio gradual del cuadro.

En un estudio transversal efectuado en Buenos Aires sobre 772 maestras examinadas en el servicio de ORL entre los

años 1985 y 1998, un 87% evidenció desórdenes funcionales de la voz. El síntoma prevalente fue la disminución progresiva de la fuerza vocal en relación con la pérdida de sonoridad y sensación de cuerpo extraño en la laringe.

Durante el año 2011 al 2013 hemos recabado datos de las historias clínicas de pacientes afectados de disfonía crónica para la validación del cuestionario "Voice Handicap Index" al Español-Argentino, encontrando que el grupo etareo más afectado en nuestro medio es el de los 30 a 39 años, lo que se condice con la edad laboral más activa, que el 89% realiza esfuerzos vocales pero solamente el 33% tiene conocimiento de pautas de higiene vocal que pueda utilizar como prevención de la afectación de su voz.

CLASIFICACIÓN DE LAS DISFONÍAS

Hemos elegido la clasificación que proponen Behlau y Pontes (1990 y 1995), aclarando que debido a que la voz es un fenómeno multidimensional, en relación con el aspecto que se considera, es el criterio de clasificación que surge. La clasificación por dicotomía orgánica y funcional fue ya emitida en el siglo pasado, a partir del uso del espejo de García (laringoscopia indirecta), para el diagnóstico en laringología. Cabe aclarar en realidad que prácticamente en todas las disfonías se observan aspectos

funcionales y orgánicos asociados y se hace difícil sopesar la influencia individual de uno u otro aspecto. Muchas alteraciones funcionales pueden producir a largo plazo reacciones orgánicas, como es el caso de los nódulos cordales. Por ello destacamos el uso del término "disfuncional" el cual se aproxima más a la realidad clínica. Estos autores, a pesar de la distorsión científica que significa la clasificación etiológica de un síntoma (disfonía), proponen agrupar las disfonías en tres grandes categorías: disfonías funcionales, disfonías orgánico-funcionales y disfonías orgánicas.

1-DISFONÍAS FUNCIONALES: son desórdenes del comportamiento vocal cuyo mecanismo causal puede ser:

a) Uso incorrecto de la voz (disfonías funcionales primarias)

Son cuadros funcionales puros favorecidos por la falta de conocimiento vocal y por un modelo vocal deficiente.

b) Inadaptaciones vocales (disfonías funcionales secundarias- Pontes, Behlau&Brazil, 2000-)

Son las más frecuentes y pueden ser inadaptaciones funcionales o anatómicas.

Funcionales: por inadaptación respiratoria, fónica, resonancial o de integración de dos o más sistemas como es el caso de un desequilibrio entre el tamaño de la laringe y la caja de resonancia.

Anatómicas: por asimetrías laríngeas, por unión laríngea posterior incompleta, por desvíos en la proporción glótica y por lesiones estructurales mínimas de la cobertura de la cuerda vocal.

c) Alteraciones psicogénicas (disfonías funcionales psicógenas)

Son responsables del contingente expresivo del problema de voz. Las manifestaciones vocales psicógenas se relacionan con el propio uso de la voz o con conflictos generados en los valores inherentes a la voz.

2-DISFONÍAS ORGÁNICO-FUNCIONALES

Los cuadros orgánico-funcionales representan una disfonía de base esencialmente funcional con aparición de lesiones secundarias; son, en verdad, una etapa posterior en la evolución de una disfonía funcional.

Son consideradas lesiones orgánico-funcionales: nódulos, pólipos, edema de Reinke, algunos cuadros de úlceras de contacto, granulomas y leucoplasias de cuerdas vocales. Estas tres últimas lesiones pueden ser exclusivamente orgánicas producidas por factores alejados del comportamiento vocal o por reflujo laringofaríngeo.

3- DISFONÍAS ORGÁNICAS: son aquellas que pueden ser causadas por una serie de alteraciones y/o enfermedades independientemente del uso de la voz

3.1 Por alteraciones de los órganos de la comunicación

3.1.1. Congénitas (malformaciones laríngeas)

3.1.2. Traumáticas

3.1.3. Inflammatorias no infecciosas e infecciosas

3.1.4. Neoplásicas

3.1.5. Por problemas auditivos

3.2 Por alteraciones en otros órganos o aparatos del cuerpo

3.2.1. Por desórdenes neurológicos

3.2.2. Por desórdenes endocrinológicos

3.2.3. Por enfermedades autoinmunes

3.2.4. Por reflujo gastroesofágico

DISFONÍAS FUNCIONALES-ETIOPATOGENIA

Una definición tradicional de disfonía funcional es aquella en la cual la laringe no presenta ninguna alteración visible al examen laringoscópico (Perelló y Miguel 1973), sin embargo, esta definición está lejos de abarcar el aspecto multifacético de la disfonía funcional.

Behlau y Pontes reconocen tres grupos dentro de la disfonía funcional a partir de tres mecanismos causales: a) la exclusividad de la interferencia del comportamiento vocal, b) desvíos embriogénicos favorecedores de un desorden comportamental o c) desvíos funcionales con un simbolismo psicológico en la comunicación.

Son por excelencia el campo de dominio del fonoaudiólogo, ya que la rehabilitación del paciente depende directamente del trabajo vocal realizado.

El uso incorrecto vocal (disfonías primarias) involucra la falta de conocimiento vocal y el modelo vocal deficiente.

Como hábitos inadecuados que resultan en el modelo vocal deficiente consideramos las alteraciones posturales del cuerpo en general, de la cintura escapular, del cuello en particular, de la mandíbula y de la laringe. El exceso de velocidad para hablar, la incoordinación fono respiratoria, el exceso de intensidad para hablar, la contracción de la musculatura para-laríngea en la emisión vocal, los ataques vocales defectuosos (soplados o bruscos), los trastornos de la resonancia vocal, etc.

Las disfonías funcionales secundarias son debidas a inadaptaciones vocales que llevan a una reducción de la resistencia vocal, produciendo fatiga en la fonación.

Como mencionamos, según Pontes y Behlau (1994) las inadaptaciones pueden ser divididas en anatómicas y funcionales. Las primeras son mayormente las conocidas como alteraciones estructurales mínimas, (AEM). En ellas es de suma importancia el diagnóstico preciso médico laringólogo, ya que de no diagnosticarse, resultan muchas veces infructuosos los intentos de terapia vocal. Algunos autores, consideran actualmente estas alteraciones dentro de la clasificación de lesiones orgánico-funcionales. El examen médico meticuloso, efectuado a través de videoestroboscopia laríngea puede determinar la presencia de estas y otras inadaptaciones anatómicas como asimetrías laríngeas, desvíos de la proporción glótica y alteraciones indiferenciadas de la cobertura de cuerdas vocales. Las inadaptaciones funcionales pueden ser debidas a incoordinación pneumofónica y/o a incoordinación fonodeglutoria.

Puede existir una serie de inadaptaciones funcionales miodinámicas respiratorias que deben ser tenidas en cuenta a veces como factores desencadenantes de la disfonía y otras veces como factores predisponentes. Dentro de ellas consideramos la insuficiencia ventilatoria nasal, las alteraciones del velo del paladar, las alteraciones del mecanismo respiratorio, entre otras.

Los exámenes perceptual de voz, acústico y electroglotográfico completan el examen determinando la incidencia funcional de la patología en el rendimiento vocal del paciente examinado.

Lesiones estructurales mínimas

Las lesiones estructurales mínimas son una serie de variaciones anatómicas o malformaciones vasculares que afectan solo a la cuerda vocal, sin otra alteración morfológica evidente asociada.³³

La etiopatogenia de estas lesiones es discutida, sobre todo la del Sulcus vocal y el quiste epidermoide, que podrían corresponder a lesiones vocales adquiridas, aunque la mayoría de los autores le atribuye a todas ellas un origen congénito.

Dentro de estas lesiones las alteraciones de la cubierta son las más frecuentes, principalmente los Sulcus vocal o glottidis, seguidos de los quistes submucosos y las disgenesias vasculares.³⁴ Pueden asociarse a lesiones del espacio de Reinke y resultar aún más confuso su diagnóstico.

El Sulcus vocal es una invaginación de la mucosa de la cuerda vocal hasta el ligamento vocal o más profundo. Se sitúa en el borde libre de la cuerda vocal o en su

proximidad inmediata y se observa generalmente en tercio anterior aunque puede ocupar todo el largo de la cuerda. Podría corresponder a un quiste que se hubiera abierto.

Algunos autores consideran dentro de estas lesiones el Sulcus vergeture, constituido por mucosa atrófica que se adhiere al plano del ligamento vocal, en general sobre toda la longitud de la cuerda y a veces directamente al músculo vocal. Otros autores como Ford hacen de este surco el tipo II del Sulcus vocalis.⁴⁰

El puente mucoso provendría, según la teoría más aceptada de Cornut y Bouchayer, de la apertura de un quiste epidérmico, ya no por un orificio (Sulcus vocal) sino por dos, observando en el fondo de mucosa cordal sobre la que pasa el puente, las características de la bolsa quística (mucosa gruesa e hiperqueratósica).

CLASIFICACIÓN SEGÚN COMPORTAMIENTO MUSCULAR LARÍNGEO:

Una clasificación basada en el comportamiento muscular laríngeo envuelve los conceptos de hipofunción e hiperfunción vocal. Casi nunca tal separación es nítida en lo que se refiere a la producción vocal. Es común encontrar una asociación de grupos musculares hipotónicos con grupos musculares hipertónicos, una hipofunción a nivel glótico con una hiperfunción supraglótica. Si bien esta clasificación tiene cierto valor para definir los procedimientos básicos de la rehabilitación vocal es de algún modo

reduccionista y no debería ser utilizada en forma única, por lo que se coloca aquí como complementaria a la primera.

1) Hiperfunción laríngea. Disfonía por tensión muscular (DTM)

La hiperfunción laríngea se caracteriza por excesiva contracción glótica y/o supraglótica para lograr la producción vocal. Esta forma de emisión vocal somete a la mucosa de la cuerda vocal a un traumatismo continuado que podría producir lesiones orgánicas. Además debe ser tenido en cuenta que la hiperfunción

laríngea puede ser una forma de respuesta para compensar lesiones orgánicas no siempre perceptibles, (reflujo faringolaríngeo, lesiones estructurales mínimas) o defectos de cierre glótico de otra naturaleza, denominándose hiperfunción laríngea secundaria.

Los factores etiológicos de la DTM incluyen además del mal uso vocal, una técnica vocal defectuosa, adaptaciones aprendidas, compensación mal adaptada y factores psico-lógicos y de personalidad que incrementan la tensión laríngea.³⁹

Morrison y Angsuwarangsee⁴⁷ demostraron la existencia de una excesiva contracción muscular, incluso cervical, palpable en los pacientes con DTM y reflujo faringolaríngeo.

La hiperfunción laríngea podría ser también un mecanismo para compensar defectos de cierre glótico de cualquier causa (orgánica o funcional).

Existen cuatro patrones laringoscópicos de disfonía por tensión muscular.

I. DTM I Contracción isométrica (descrita por Morrison)

Es producida por una contracción generalizada de los músculos intrínsecos laríngeos que genera una escasa separación glótica en inspiración y un defecto de cierre posterior en aducción, el cual es el hallazgo más característico, producido por la contracción del músculo cricoaritenideo posterior (músculo separador que actuará en el sector intercartilaginoso posterior de la glotis). El aumento de presión al cierre, sobre todo a nivel anterior, favorecerá la generación de zonas inflamatorias que podrían desembocar en lesiones orgánicas, siendo

además la causa del trastorno vocal generalmente evidenciado.

Este tipo de alteración suele producirse en pacientes con necesidad de uso prolongado de la voz sobre una mala técnica vocal.

II. DTM II Aproximación de bandas ventriculares (descrita por Koufman).

También denominada contracción medial, puede ser glótica (por incoordinación respiratoria y efecto de válvula, fundamentalmente primaria) o supraglótica con un evidente avance de las bandas ventriculares, que puede llevar a una fonación de bandas intermitente. El avance de las bandas ventriculares puede ser un mecanismo compensatorio sobre una disminución de la función de una o de ambas cuerdas vocales. Es importante considerar si el avance es unilateral o bilateral, siendo el primero generalmente compensatorio. El avance bilateral obedece a mal uso y abuso y/o a factores psicogénicos.

III. DTM III y DTM IV Contracción anteroposterior parcial y contracción completa (descritas por Koufman)

Es el hallazgo más frecuente. Principalmente se debe a un mecanismo de compensación de la pérdida aérea, por lo que puede aparecer concomitante a la DTM I. Muchas veces, un cierre supraglótico ántero-posterior se asocia a una posición posteriorizada de la base de lengua en fonación, hecho que se relaciona con la hiperfunción lingual. El cierre esfintérico de la zona supraglótica se observa ya sea en situación pre-fonatoria y luego cede a medida que avanza la

fonación o impide la visión de las cuerdas vocales.

2) *Hipofunción laríngea*

I. Falta de cierre por fatiga vocal o fonastenia

Es necesario descartar las patologías orgánicas o neurológicas que pueden ocasionar este hallazgo: masa en borde libre que puede impedir el cierre (lesión orgánica benigna o maligna), Sulcus vocalis, parálisis laríngeas, Parkinson, esclerosis múltiple, disfonía espasmódica abductora, miastenia gravis, esclerosis lateral amiotrófica.

Si las causas secundarias son descartadas la etiología del defecto funcional radica en la fatiga vocal o fonastenia, producida generalmente por excesiva contracción laríngea.

II. Falta de cierre por Presbifonía

Es con frecuencia la forma de emisión vocal que traduce la atrofia de cuerdas vocales por pérdida de fibras elásticas del ligamento vocal, atrofia del músculo tiroaritenideo, atrofia mucosa con pérdida de glándulas y disminución de terminaciones nerviosas que puede ocurrir en la vejez. La disminución de la masa del cuerpo de la cuerda vocal produce esta falta de cierre glótico.

III. Trastorno de la mutación, falsete pos mutación o disfonía de transición del adolescente

Durante el período de mutación vocal se produce un eritema cordal muy notorio debido a la acción que la somatotropina ejerce en la laringe en crecimiento. Esta inflamación unida al cambio morfológico e histológico de la zona glótica, produce una hipofunción cordal que se supera con la edad. Puede suceder que el varón en mutación vocal conserve su voz aguda,

comenzando a fonar en falsete, en vez de hacerlo en registro modal. De esta forma y para mantener el falsete, produce un desbalance entre la acción contráctil de los músculos tiroaritenideo y cricotiroideo, con elevación de laringe en fonación, resultando esto en una hipofunción cordal a largo plazo. Mientras que los aspectos morfológicos laríngeos corresponden a la edad cronológica, la voz es demasiado aguda.

3) *Disfonía psicógena*

I. Disfonía de conversión

En la mayoría de los casos se observa una hiperfunción laríngea, de hecho algunos autores la clasifican como disfonía por tensión muscular con una causa psicógena. Según Renato Segre (1972) existen dos tipos de disfonía psicógena de conversión: la debida a una hiperaducción con elevación de laringe y mecanismo esfintérico laríngeo en fonación y la debida a una hipoaducción o falta total de aducción cordal en situación fonatoria. Como etiología se plantea una situación conflictiva que se resuelve focalizando el trastorno en una conversión somática ("afonía de conversión").

Es más frecuente en mujeres jóvenes y en general se desencadena en relación con algún proceso catarral agudo.

II. Granuloma de contacto

El granuloma de contacto o granuloma del proceso vocal, más frecuente en hombres, si bien está considerado dentro de los trastornos orgánicos, es importante recalcar que muchos autores le atribuyen influencias psicósomáticas a su etiología⁴². Se describe también tensión vocal excesiva, que produce fuerte contacto aritenideo con la correspondiente irritación mecánica y además la presencia

de reflujo gastroesofágico, por lo que esta etiología multifactorial debe ser tenida en cuenta en su evaluación y tratamiento.

Los pacientes con granuloma de contacto suelen ser hombres con trastornos de ansiedad que ocupan cargos jerárquicos, con cierto grado de responsabilidad. El miedo a las lesiones físicas, la baja extroversión y la impulsividad resultaron ser factores predisponentes en estos tipos de lesiones.⁴⁶

III. Movimiento vocal paradójico, laringoespasma paroxístico episódico, estridor de Munchausen, asma psicógeno.³⁹

Es una alteración funcional involuntaria causada por una aducción inapropiada durante la inspiración. Se produce una hiperaducción laríngea en toda su extensión sobre todo en inspiración dando como resultado estridor y disnea. La etiología no está claramente establecida. Generalmente son pacientes jóvenes, mujeres y es frecuente la asociación de síntomas psiquiátricos. Si bien la causa psicógena es la más frecuente, debe tenerse en cuenta causas orgánicas como compresión del tronco cerebral, lesión cortical o de la motoneurona superior por lo que la realización de RMN se impone.

DISFONÍAS ORGÁNICO-FUNCIONALES-ETIOPATOGENIA

Corresponden a alteraciones vocales con presencia de lesiones benignas, consecuencia de un comportamiento vocal alterado e inadecuado. Se puede decir que una disfonía orgánico-funcional es una disfonía funcional diagnosticada tardíamente, ya sea por el retraso del paciente en consultar al especialista, ya sea por la no valorización de los síntomas del paciente.

1. Lesiones del espacio de Reinke

Se denominan así a las lesiones exudativas del espacio de Reinke o reactivas a un comportamiento vocal disfuncional.

Las lesiones más comunes se producen por abuso vocal (nódulos, pólipos). El uso excesivo de las cuerdas vocales durante la fonación inadecuada genera el aumento de presión en el borde libre, especialmente en la unión del tercio medio y anterior de ambas cuerdas, donde las fuerzas de coalición de por sí son mayores³¹. Esto

Las lesiones orgánico-funcionales son formaciones benignas que eran anteriormente denominadas “tumores benignos de laringe” (Andrews, 1970; Sellars, 1979).

Las tres principales lesiones orgánico-funcionales son los nódulos cordales, los pólipos y el edema de Reinke. En algunos casos puede incluirse en esta clasificación la úlcera de contacto, quiste, leucoplasia y el granuloma de laringe. Figura 1.

genera micro traumatismos que producen remodelación a nivel de la capa superficial de la lámina propia (espacio de Reinke) y en menor medida del epitelio. A su vez, esto produce un aumento de tejido por edema de la submucosa que aumenta aún más el stress mecánico cerrando así un círculo vicioso³². Como resultado se observa alteración de la vibración cordal e insuficiente cierre glotal provocando junto a los mecanismos de compensación que realiza el paciente los síntomas de la

disfonía. Igualmente el origen exacto de cada una de las lesiones actualmente no es del todo conocido.

1.1. *Nódulos cordales*

Los nódulos cordales son una inflamación bilateral simétrica en el espacio de transición entre el tercio medio y anterior cordal.³¹

Se cree que la etiología multifactorial es la más probable, sumando al abuso de la voz y a la disfonía funcional, el reflujo laringofaríngeo y las alergias respiratorias como coadyuvantes para el daño de la mucosa³⁵. Puede encontrarse igualmente un Sulcus vocalis asociado en alrededor del 20 % de los casos.

En relación a la micro estructura de la cuerda vocal, es posible que la calidad de la membrana basal y su anclaje a la lámina propia estén determinados genéticamente. En caso de un anclaje débil, la predisposición a la formación de nódulos sería más importante³⁸

La personalidad impulsiva y extrovertida está más relacionada con la formación de este tipo de lesiones, al igual que el sexo femenino, sobre todo en el intervalo de edad laboral activa.

1.2. *Pólipos cordales*

Son generalmente lesiones unilaterales, ubicadas en la unión del tercio anterior y medio sobre el borde libre cordal. Se cree que son producidos por ruptura de capilares del espacio de Reinke debido al trauma vocal por esfuerzo agudo, que sería facilitado por una corditis vascular o fragilidad vascular preexistente. Esto genera extravasación de sangre, produciendo edema local que luego se sustituye por hialinosis del estroma cordal. En los pólipos más antiguos hay depósitos

fibrinosos y hemosiderina. Estas lesiones son más frecuentes en hombres, fumadores (90%) y cuando hay presencia de laringitis crónica de cualquier etiología (irritantes respiratorios, reflujo gastroesofágico, alergias, infecciones de la vía aerodigestiva, disendocrinia). También se ha encontrado presencia de Sulcus vocalis. La forma más frecuente es la angiectásica. El desarrollo vascular puede ser menos importante y observar una forma edematosa y gelatinosa.

1.3. *Edema de Reinke*

El edema de Reinke es un tipo especial de laringitis crónica donde se produce la inflamación de la capa superficial de la lámina propia justo por debajo del epitelio cordal (espacio de Reinke)La etiología principal es la inflamación producida por el humo del tabaco asociado o no al alcohol y el reflujo. Es más frecuente en mujeres con una edad promedio de 40 años. Se encuentra asociado generalmente a patología rinosinusal de origen infeccioso o alérgico. Se produce por daño en las paredes de los vasos y la capa superficial de la lámina propia con extravasación de lagunas de sustancia intercelular, produciendo primero edema y luego fibrosis subepitelial. Se trata de una lesión casi siempre benigna pero que se puede encontrar asociada a un cáncer en otro lugar de la laringe en el 5 a 10% de los casos.

1.4. *Quistes cordales*

Los quistes son lesiones subepiteliales, ubicadas en la lámina propia, son cavidades limitadas por mucosa intacta. Se encuentran generalmente en la superficie craneal del tercio medio cordal.

Podemos encontrar dos tipos principales, quistes de retención mucosa o quiste epidermoide. Los primeros se producen por la obstrucción del conducto de una glándula mucosa que puede suceder a su vez por una infección o un abuso vocal por lo que pueden tener otras localizaciones no tan frecuentes. Se puede observar metaplasia epidermoide en ciertas zonas del quiste por micro traumatismos repetidos pero su pared está formada por células cilíndricas ciliadas. Es frecuente una lesión contralateral, nodular o hiperqueratósica. En el caso de los quistes epidermoides se cree que su origen es congénito por acumulación de residuos celulares del cuarto y sexto arco faríngeo

sobre una cicatrización de la mucosa, aunque hay algunos autores que avalan su origen adquirido a causa de maltrato vocal y fenómenos inflamatorios. Es posible igualmente, que ambos orígenes coexistan. Está constituido por una pared de epitelio estratificado y queratinizado, relleno de un líquido espeso causado por la descamación del epitelio. A menudo puede invaginarse al ligamento vocal.

Quistes rotos pueden favorecer la cicatrización sobre la lámina propia resultando la formación de Sulcus vocalis.³² Algunos autores no consideran los quistes dentro de esta clasificación, sino como una entidad aparte.

Papel de reflujo faringolaríngeo en la etiopatogenia de las disfonías crónicas

El reflujo faringolaríngeo (RFL) es un tipo de reflujo extra esofágico y una de las patologías más comúnmente diagnosticadas en la práctica otorrinolaringológica. A pesar de esto, continúan las controversias respecto a su forma de diagnóstico, su etiopatogenia (actualmente no conocida en forma completa) y la real respuesta al tratamiento.⁵²

Se cree que el RFL es causado por el flujo retrogrado del contenido gástrico (ácido y pepsina) que afectan faringe y laringe por contacto directo o por un mecanismo secundario al combinarse y reaccionar estos dos elementos. La disminución de pH y la incapacidad de mantener un pH mayor a 7 parece ser el mecanismo más aceptado de lesión⁵³

La pHmetría de 24 horas de doble canal sumado a la impedanciometría que

detecta reflujo líquido, gaseoso y no ácido se considera hoy el gold estándar para su diagnóstico. El valor menor de pH que se considera necesario para generar lesión aún no ha sido determinado, siendo en algunos estudios de 4 y en otros de 5⁵²

Los mencionados estudios diagnósticos en nuestro medio son difícilmente accesibles a la mayoría de la población. Se han desarrollado indicadores clínicos y parámetros rinofibrolaringoscópicos que permiten realizar un diagnóstico de sospecha de esta patología y nos autorizan a realizar tratamiento con evaluación de la respuesta a este.

El índice de síntomas de reflujo, Reflux Symptom Index (RSI)⁵⁴ mide la gravedad de síntomas laríngeos de reflujo y se correlaciona con los hallazgos rinofibrososcópicos. Recientemente, Andersson et al ⁵⁵ desarrollaron un cuestionario específico de síntomas de

reflujo faringolaríngeo, relacionándolo con el RSI, obteniendo una fuerte correlación. Se han desarrollado numerosos estudios intentando relacionar el RFL con otras patologías, en cuanto a causa de estas (apneas obstructivas, EPOC) o como diagnóstico diferencial en las imágenes fibroscópica (rinitis alérgica). A pesar de esto no se ha llegado en la actualidad a conclusiones validas.⁵²

DIAGNÓSTICO DE LA DISFONÍA

Como en toda patología es imprescindible que el evaluador realice una historia clínica completa, examen físico con métodos de visualización directos o indirectos, evaluación fonaudiológica y a su vez tener siempre presentes factores que pueden o deben modificar el modo, la rapidez o la forma de evaluación, a saber: procedimientos quirúrgicos recientes en cuello o región de laríngeo recurrente, intubación endotraqueal reciente, radioterapia de cuello, historia de abuso de tabaco, cantante o intérprete vocal, profesional de la voz en general.

Debido a que la voz es un fenómeno multidimensional, la forma en que se presenta la disfonía es también variable, más allá de la patología o de la alteración que puede ser observada por medios visuales. Otro hecho está relacionado con

¿Cuándo decidir el examen de laringe?

Se considera que debe remitirse a evaluación a todo paciente que no resuelva su disfonía en el transcurso de tres semanas o independientemente de su duración si se sospecha una causa grave subyacente (historia de tabaquismo y/o

Aunque persista el problema de no poder definir específicamente el papel del reflujo faringolaríngeo en la etiopatogenia de las disfonías crónicas, no podemos, a la luz de la evidencia actual, dejar de evaluar su probable participación, para realizar su tratamiento de manera coadyuvante con tratamientos específicos de la causa de la disfonía crónica en cuestión.

la severidad del trastorno. Dependiendo de la severidad, los signos y síntomas van a variar, como así también el pronóstico de recuperación. Las disfonías severas acarrear serios problemas de comunicación con el consiguiente deterioro de la calidad de vida. Esto pone de manifiesto la importante tarea de evaluar la repercusión de la enfermedad en un paciente particular antes de plantear cualquier estrategia terapéutica.

Al momento de la evaluación del paciente disfónico, es sumamente importante tener en cuenta la percepción del individuo sobre su calidad vocal y su calidad de vida relacionada, ya que esto complementa la percepción del médico sobre el verdadero impacto de la enfermedad.

alcohol, masa en cuello, pos trauma, síntomas como hemoptisis, disfagia o compromiso de vía aérea, síntomas neurológicos, posible aspiración o inmunocompromiso).¹

La causa orgánica más frecuente de disfonía aguda es la patología viral (laringitis aguda); sus síntomas están resueltos generalmente a la semana y como un máximo a las tres semanas de iniciado el cuadro, por lo que a partir de allí consideramos a la disfonía como crónica.³⁰

La causa funcional más común es el mal uso y abuso.

A pesar de un diagnóstico correcto, no siempre se llegará a la recuperación total de la voz, por lo que el abordaje del paciente debería incluir el esfuerzo porque este comprenda su patología y por generar

expectativas realistas. La terapia vocal no siempre estará orientada a lograr la normalización de la voz, sino que el objetivo será maximizar la eficacia de la voz en relación al trastorno existente y reducir al máximo el efecto incapacitante del trastorno vocal.

La falta de conciencia de la disfonía y sus causas son unas de las principales barreras para la atención adecuada, por lo tanto una mejor educación entre los profesionales de la salud que pueda ser trasladada a los pacientes, es esencial para mejorar la carga sanitaria de la disfonía¹⁵.

HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE DISFÓNICO 18-19-39-41

La historia clínica de un paciente con disfonía debe ser lo más específica posible para definir el cuadro del paciente, ya que diversas enfermedades sistémicas pueden tenerla como primer síntoma.

Motivo de consulta:

Puede revelar el grado de concientización del paciente con respecto a su problema. Además, la investigación de los síntomas nos puede orientar a establecer un diagnóstico. Por ejemplo pueden predominar los síntomas de fatiga y esfuerzo vocal, o la sensación molesta de voz ronca. En el primer caso se considera que seguramente existe una hiperfunción del tracto vocal y en el segundo una posible lesión por masa de las cuerdas vocales. Puede ser que la queja sea la presencia de aire en la voz, hecho que se relaciona con la disminución del cierre glótico y con la presencia de lesiones estructurales mínimas.

Historia de la disfonía:

Forma de aparición de la disfonía (repentina o gradual).

En los casos de uso inadecuado la aparición es lenta, mientras que en los cuadros predominantemente psicogénicos y traumáticos la aparición es abrupta.

Variación durante el día

Puede suceder que la disfonía sea mayor en la mañana, hecho que puede relacionarse con la hipofunción y también con presencia de RGE. Otra posibilidad que la voz mejore durante el día, hecho que corrobora la presencia de una hipotonía cordal. Algunos pacientes manifiestan que la voz está mejor en la mañana y se deteriora con el correr de las horas, hecho que nos lleva a pensar en una hiperfunción fonatoria.

Otros síntomas:

Dolor laríngeo al hablar, sensación de sequedad, sensación de globus laríngeo, necesidad de carraspear, sensación de

cuerpo extraño, ardor difuso, otalgia, dolor en el pecho, sensación de falta de aire, dificultad para tragar, odinofagia, necesidad de toser, entre otros.

Signos y síntomas a tener en cuenta:

Rinorrea anterior o posterior (para evaluación de resonadores)

Síntomas de reflujo gastroesofágico o laringoesofágico

Hemoptisis

Pérdida de peso

Disnea

Antecedentes personales

Ocupación (especial atención a profesional de la voz o profesión que requiera un amplio uso)

Esfuerzo vocal acumulado (años de trabajo por horas semanales de uso vocal)

Ausentismo laboral por disfonía

Episodios anteriores de disfonía

Diagnóstico de lesiones vocales benignas recurrentes o fallas de tratamiento correctamente instaurado

Antecedentes de tratamientos

fonoaudiológicos y/o quirúrgicos

Consumo de tabaco

Consumo de alcohol

Antecedentes de intubación, cirugía previa en cuello o tórax

Deterioro cognitivo

Ansiedad, trastornos psicosociales, personalidad

Enfermedades crónicas

Rinitis alérgica

Rinitis crónica

Hipotiroidismo

Síndrome de Sjögren

Diabetes

Enfermedades neurológicas: Parkinson, PCP, miastenia gravis, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica

Antecedentes de enfermedades vocales: nódulos cordales, quistes, disfonía funcional, parálisis cordales

Ca de laringe, ca de pulmón o metástasis en pulmón, ca de tiroides

Presencia de enfermedades que por su tratamiento pueden afectar la voz

Enfermedades psiquiátricas (antipsicóticos-distonía laríngea)²⁰⁻²¹

Osteoporosis (bifosfonatos-laringitis química)

Asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (esteroides inhalados- irritación de la mucosa dosis dependiente, laringitis por hongos)

Hipertensión arterial (enzima convertidora de angiotensina-tos, diuréticos-alteración de la mucosa cordal)²²⁻²³

Enfermedades que requieran anti coagulación (hematomas cordales)

Autoevaluación de la voz por parte del paciente

Luego de la efectuar una cuidadosa anamnesis debemos aplicar una ficha de autoevaluación de deterioro vocal. La más extendida en el mundo es la VHI (Voice Handicap Index), que involucra aspectos relacionados con alteraciones orgánicas, funcionales y psicógenas. Esta ficha determina también un grado de severidad, útil para determinar tiempo de tratamiento y pronóstico.

El cuestionario VHI-30 (Índice de discapacidad vocal) subdivide 30 preguntas en 3 subítems, a saber: funcional midiendo el impacto de su trastorno de voz en la vida diaria, físico midiendo como el paciente observa las características de su voz y emocional teniendo en cuenta las reacciones afectivas que causa el trastorno vocal en cada paciente. Constituye una herramienta

eficaz para comparar la percepción y repercusión de la disfonía antes, durante y después de un tratamiento foniátrico y/o quirúrgico.

PROCESO DIAGNÓSTICO

El proceso de diagnóstico de una disfonía consiste en la evaluación de la laringe y órganos aledaños a través de un estudio rinofibrosκόpico y estroboscópicó efectuado por el médico ORL y un examen perceptual, acústico y electroglotográfico efectuado por una fonoaudióloga especialista en vocología.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CLÍNICA DE LA DISFONÍA

Es importante aclarar que un mismo diagnóstico laringoscópico puede manifestarse en la clínica de muy diversas maneras. Las manifestaciones clínicas de las patologías vocales pueden variar ampliamente, siendo éstas las que priman en la elección de determinadas terapias, sobre todo en el ámbito de las disfonías funcionales y orgánico-funcionales.

Desde el punto de vista médico y fonoaudiológico deben determinarse los factores predisponentes y desencadenantes involucrados en la disfonía, para lograr una completa recuperación. Supongamos el caso de un sujeto que padece de una insuficiencia ventilatoria nasal. Es necesario observar el grado de influencia del cuadro sobre la alteración de la voz. Si se observan signos de RGE, se debe evaluar la participación del reflujo en el desencadenamiento y mantenimiento de la disfonía. Cuando priman los signos y síntomas vocales de reflujo gastro-

Actualmente hemos adaptado y validado esta autoevaluación a nuestro medio para lograr conclusiones válidas.

Mientras que el examen visual de laringe muestra los aspectos relacionados con ciertos ámbitos etiopatogénicos, el examen funcional determina la fisiopatología de la disfonía, completándose el diagnóstico desde una aproximación interdisciplinaria.

esofágico, la terapia del reflujo mejora el trastorno vocal.

En toda disfonía el vocólogo debe discernir el estado y grado de participación de los sistemas involucrados en la fonación a saber: nivel del fuelle, nivel de la fuente sonora y nivel resonancial (Sundberg, 1990). Ciertas patologías presentarán una preeminencia de signos a nivel de la fuente sonora, tales como asimetrías de vibración, alteración y disminución de la onda mucosa, disminución del cierre glótico en el ciclo vibratorio, perturbación de la frecuencia vibratoria, perturbación de la amplitud de la vibración, etc. En otros casos la alteración será fundamentalmente resonancial a partir del manejo que el sujeto hace del tracto vocal. En muchos casos es la debilidad y el mal manejo del nivel del fuelle respiratorio el factor desencadenante de la disfonía.

Ya se trate de las disfonías funcionales como de las disfonías orgánico-funcionales es necesario determinar en todo caso, -

desprendiéndose de la patología diagnosticada por examen ORL-, la participación de cada uno de los niveles antes enumerados, en la producción y

EXAMEN Y MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

La evaluación de un paciente con disfonía debería realizarse en contexto de un trabajo interdisciplinario en el que se incluya: la historia clínica completa, la exploración visual de la laringe a cargo del especialista en nariz, garganta y oídos, la evaluación perceptiva de la voz en cuanto calidad y severidad de disfonía, el análisis de los parámetros aerodinámicos y acústicos, a cargo de fonoaudióloga especialista en voz. Igualmente esta división en la evaluación, creemos, no debe ser taxativa para permitir la evaluación en conjunto y conclusiones válidas.

Dentro de los métodos de visualización de la laringe podemos encontrar cuatro que continúan usándose en la práctica diaria, cada uno de ellos con sus ventajas y desventajas.

Laringoscopia indirecta: consiste en realizar mediante una maniobra estereotipada la visualización de la laringe de manera indirecta, a través de un espejillo (espejo de García) colocado en la orofaringe y un reflector frontal. La realización solo es satisfactoria en el 80% de los casos y esto teniendo en cuenta que el médico que lo realiza es experimentado. Igualmente continua siendo una práctica de gran valor, inocua, a realizar en la primera consulta del paciente si es necesario y que puede resultar de gran utilidad para valorar el pedido de otros métodos de visualización, descartar

mantenimiento de la disfonía. Este criterio de diagnóstico permite la elección acertada de la terapia justa para cada paciente.

complicaciones o patologías que requieran una acción inmediata o como medio de valoración visual cuando no es posible contar con los demás métodos a describir. En Argentina continúa al día de la fecha considerándose un examen válido en los estudios pre- laborales de los profesionales de la voz (docentes, profesores).

Exploración endoscópica: fibroendoscopia y videofibroendoscopia: consiste en realizar la exploración laríngea mediante fibras ópticas flexibles, introducidas por la cavidad nasal, conectadas o no a un sistema de video y reproducción y realizando el paciente actividades específicas (emisión de vocales, conversación fluida, lateralización de la cabeza, variación de tonos, canto). Esto ha supuesto un avance muy importante en la exploración y conocimiento de los trastornos vocales ya que constituye un método de valoración anatomo- funcional, tolerable, rápido, sencillo y que permite a su vez evaluar fosas nasales, rino, hipo, orofaringe y velo del paladar.

Es muy importante en este método el sistema de video para tener la posibilidad de comparar imágenes y permitir la visualización de estas por más de un evaluador, reduciendo así los errores observador dependiente.

Limitaciones: iluminación reducida, peor resolución que los telelaringoscopios.

Ventajas: evaluación fisiológica permitiendo observar trastornos funcionales, valoración del tracto vocal completo, posibilidad de valorar fonación y canto, se puede realizar estroboscopia aunque de menor definición, menor costo.

Exploración endoscópica-Telelaringoscopia:

consiste en la visualización de la laringe a través de la cavidad oral con ópticas rígidas de 7 a 10 mm conectadas a una fuente de luz halógena o de Led, al igual que los sistemas flexibles. Permite una visualización de la laringe perfecta pero no permite observar el tracto vocal. La realización de estroboscopia con este tipo de visualización ofrece mejores resultados, ya que agrega la evaluación de la vibración cordal con todas sus características.

Estroboscopia laríngea: consiste en un sistema de haz de luz intermitente que permite valorar el fenómeno del ciclo vocal (abertura y cierre de las cuerdas vocales durante la fonación), que de otra manera no es visible ya que se produce muy rápido para que pueda ser captado por el ojo humano en condiciones normales. El fenómeno estroboscópico produce una imagen ralentizada de este ciclo y permite así evaluar sus alteraciones.

Es el método de elección para la valoración de la mayoría de los trastornos vocales. Es especialmente útil en los casos en los que no se aprecian alteraciones orgánicas evidentes ni se identifica claramente la causa de la disfonía

Limitaciones: se limita al estudio de fenómenos periódicos, lo que conlleva a no poder evaluar las alteraciones del patrón vibratorio cordal que lo alteran produciendo la ausencia de un patrón

repetitivo, requiere un mínimo de emisión vocal estable de tres segundos no pudiendo evaluar correctamente la conversación o el canto.

Fueron Hirano y Bless⁵⁰ quienes describieron por primera vez los parámetros de movimiento cordal que permite evaluar este método: periodicidad, amplitud de la onda mucosa (forma de movimiento cordal), movimiento vibratorio, cierre glótico y simetría de fase, además de la perfecta visualización de la superficie craneal y borde cordal.

El principal problema de este método es la diferente interpretación de los signos entre cada evaluador, siendo necesario una gran experiencia y conocimiento de la fisiología y fisiopatología laríngea para aumentar la fiabilidad de los hallazgos.

No se conoce con seguridad hasta que punto cada signo contribuye a el diagnóstico de una patología o en qué grado se corresponde con el análisis perceptual. A pesar de esto, existen conjuntos de signos que permiten inferir ciertas patologías siempre sumado a los demás parámetros de evaluación⁵¹. Uno de los últimos estudios sobre la correlación de signos estroboscópicos con patologías recomienda que el comportamiento vibratorio cordal, el borde cordal y la amplitud de la onda mucosa sean las tres observaciones que deben estar presentes en todo examen estroboscópico⁵¹

Estudios funcionales

Electroglotografía, examen acústico de la voz, fonetograma

Dentro de los exámenes que efectúa el fonoaudiólogo especializado, se encuentra la electroglotografía laríngea (EGG), la cual tiene la ventaja de producir una serie de

curvas cuya morfología se relaciona con alteraciones presentes en las cuerdas vocales, alteraciones que se corroboran con el estudio estroboscópico. La EGG utiliza dos electrodos que se colocan en los costados de las alas tiroideas, midiendo la impedancia al paso de una corriente eléctrica. El período de estrecho contacto cordal del ciclo vibratorio produce un descenso de la impedancia, aumentando ésta cuando estamos frente al período de apertura. Debido a ello la EGG es muy útil para evaluar calidad y estado de la onda mucosa, como así también presencia de pequeñas formaciones del borde libre que afecten la onda. Además de las curvas, la EGG produce una serie de mediciones, de las cuales resulta muy efectivo el denominado “cociente de cierre”, que se relaciona directamente con la calidad del cierre glótico en vibración, cuantificándolo y determinando su nivel de perturbación tanto en la amplitud como en el tiempo.

El examen acústico de la señal de voz permite obtener valores relacionados con la producción del sonido. El filtrado inverso de este sonido, es decir la eliminación de las características acústicas producidas por el nivel del tracto vocal, permite evaluar el estado de la fuente sonora. El examen acústico trabaja con una serie de mediciones que se relacionan con la calidad de la vibración cordal en términos de regularidad de la amplitud y de la frecuencia del sonido (shimmer y jitter), relación entre el porcentaje de armónicos y ruidos de la señal sonora, frecuencia fundamental, temblor de la frecuencia, espectro sonoro y sus derivados (LPC y LTAS), etc.

Otro examen importante de realizar, muy utilizado en Europa es el denominado

fonetograma o examen del rango fonacional, que reproduce el campo fonacional entre dos coordenadas que miden frecuencia en relación con decibeles. Se evalúan la máxima y mínima intensidad posible para cada frecuencia estudiada. Permite efectuar un seguimiento de la evolución de los pacientes, además de determinar la zona de pasaje de registros y objetivar la clasificación de la voz en los cantantes.

La evaluación clínica de la voz es un requisito insalvable, ya que resulta ser la situación de estudio del paciente disfónico que da información precisa, tanto para el ORL como para el fonoaudiólogo. Esta información permite discernir entre posibles diagnósticos, por ejemplo un pólipo o un quiste de cuerda vocal, los cuales producen voces con características totalmente diferentes, presencia de surco o de pseudo surco, patologías del uso del registro de voz, donde la imagen laringoscópica es el resultado del registro utilizado(la fonación en falsete produce disminución del cierre glótico, la fonación en registro pulso produce un cierre de tipo hiperfuncional en la zona supraglótica) y si el evaluador no tiene en cuenta el registro, puede equivocar un diagnóstico. Recalamos la importancia de la variación de las pruebas de voz que el ORL debe aplicar en la realización de sus exámenes laríngeos, hecho que funcionalizará las pruebas ayudando hacia un diagnóstico certero de patología vocal.

En el año 1981 aparece la escala japonesa GRBAS de evaluación perceptual de la voz, divulgada por Hirano y basada en los trabajos de Isshiki. Usada internacionalmente, es un método simple de evaluación del grado de la disfonía a

través de la identificación de cuatro factores independientes: aspereza o ronquera, soplo o soprosidad, astenia y tensión. Debemos aclarar que el término “ronquera” engloba una serie de alteraciones de la voz tales como bitonalidad, diplofonía, aspereza, lo que dificulta su aplicación efectiva. Los franceses han adoptado el término

“rugosité” para resaltar la característica rugosa, ruidosa y anfractuosa de dicha voz. En 1990 introduce evaluaciones adicionales de altura (pitch), sonoridad, arrestos vocales y temblor. En 1996 Dejonckere, Remacle y Frenzel-Elbaz proponen el factor I de inestabilidad, denominándose desde ese momento escala GIRBAS.

DIAGNÓSTICO INTERDISCIPLINARIO DE LA DISFONÍA

1-DISFONIAS FUNCIONALES

Debemos tener en cuenta que el diagnóstico de disfonía funcional debe hacerse luego de la exclusión de trastornos orgánicos, por lo que será necesario evaluar la probabilidad de presencia de lesiones estructurales mínimas u otras lesiones que pueden confundir el diagnóstico, sobre todo en hiperfunciones laríngeas que pueden aparecer secundariamente como compensación del trastorno primario.

El examen ORL debe ser completo, incluyendo examen audiométrico si se sospecha hipoacusia.

Debe realizarse el examen de rinofibrolaringoscopia para la evaluación de resonadores vocales, probables lesiones cordales que generen respuestas funcionales y visualización panorámica de supraglotis que nos permita observar presencia o ausencia de tensiones musculares ante las distintas maniobras y formas de vocalización. Ya es indispensable realizar la laringoestroboscopia que nos permite observar las características vibratorias cordales. Resulta ser el método gol estándar para descartar posibles lesiones estructurales mínimas que

podrían ser la causa primaria de la disfunción vocal.

Debe aclararse que los patrones de DTM hallados en el examen de rinofibrolaringoscopia y/o estroboscopia pueden encontrarse en personas sin alteraciones, por lo que en el diagnóstico de disfonías funcionales no deberían tomarse en cuenta por sí solos para realizar un dictamen definitivo. Es aquí donde los parámetros físicos que debe evaluar la fonoaudióloga especialista en voz adquieren su mayor relevancia.

En el DTM II podemos observar con visión estroboscópica disminución de la onda mucosa por tensión, la plica ventricularis será perfectamente definida por rinofibrolaringoscopia y la contracción anteroposterior (DTM III y DTM IV) requiere si o si la utilización del fibroscopio ya que si se tira de la lengua para la visualización estroboscópica o indirecta impedimos que la laringe tome la forma patológica. En el caso de hipofunciones, el defecto de cierre será mejor evaluado con óptica rígida que con fibroscopia, ya que al tirar la lengua disminuye, como mencionamos, el avance de bandas. Este es uno de los ejemplos más claros que permiten justificar la utilización de los dos

métodos de observación laríngea (fibroscopia y estroboscopia).

2-DISFONÍAS ORGÁNICO-FUNCIONALES

En todas ellas es necesario determinar si las lesiones ya formadas pueden desaparecer con terapia vocal y medicamentosa o si se encuentran en un estado irreversible de evolución, lo que determina la intervención quirúrgica.

Previa a toda cirugía es conveniente efectuar un tiempo de terapia vocal que favorecerá la recuperación de la voz en situación post-operatoria.

Diagnóstico fonoaudiológico

Cabe aclarar que el diagnóstico fonoaudiológico es parte del diagnóstico de la disfonía, proporcionando una visión fisiopatológica y determinando el grado de compromiso funcional, es decir el grado de severidad de la misma. Por otro lado, existen patologías que se diagnostican exclusivamente desde el análisis del comportamiento vocal, como son todas las denominadas patologías del registro.

Los signos vocales que se relacionan con la severidad de la disfonía son:

- Posibilidad de producir sonidos en bajo volumen p y pp (piano y pianísimo)
- Posibilidad de manejar la voz en forte (una característica distintiva de la fonostenia es la imposibilidad de elevar la sonoridad de la voz)
- Indemnidad de la zona de pasaje de registro modal a falsete
- Indemnidad de los registros frito, modal y falsete
- Máximo tiempo de fonación

- Tipo y calidad de los ataques y de las filaturas en la producción de sonidos vocálicos
- Simetría/asimetría del funcionamiento cordal
- Grado y tipo de compensaciones musculares
- Indemnidad de la onda mucosa cordal

La indemnidad de la onda mucosa es el aspecto más crítico relacionado con el pronóstico de recuperación.

Desde el punto de vista del diagnóstico visual enviado por el ORL, podemos encontrar sujetos que presentan nódulos en beso pero que presentan indemnidad de registros, presencia de pp y fortes, 18" de tiempo máximo de fonación (valor normal). Otros sujetos pueden evidenciar una disminución del cierre glótico con pérdida de sonidos agudos, falta de sonidos graves, ataques soplados, filaturas trucas y arrestos vocales en fonación sostenida. Esto nos indica que si bien existen patologías que pueden considerarse más o menos severas, es el comportamiento fisiopatológico y el estado de severidad lo que determina el pronóstico y también el tipo de terapia a elegir.

A partir de este hecho se deduce la importancia insalvable del diagnóstico fonoaudiológico para determinar la terapia adecuada para cada caso, sobre todo en el ámbito de las disfonías funcionales y orgánico-funcionales.

El diagnóstico fonoaudiológico se efectúa a partir de un primer examen perceptual y de pruebas de eficiencia glótica, como son el cociente fonacional ideado por Hirano y la relación s/z ideada por Boone. En una instancia de evaluación objetiva se efectúa el diagnóstico a través de exámenes

acústicos del habla y de la producción de vocales sostenidas, examen electroglotográfico de la vibración cordal, examen del rango fonacional dinámico (fonetograma) y pruebas aerodinámicas de las cuales las más simples son el cociente

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Consideramos diagnóstico definitivo a la conclusión de la probable o probables causas de la disfonía que se realiza en cada paciente en particular, una vez evaluado por todos los profesionales intervinientes y cuando la respuesta a un tratamiento instaurado de acuerdo a nuestra

CONCLUSIONES

La disfonía es una patología altamente prevalente, que genera licencias laborales extensas y repercusión negativa en la calidad de vida de los pacientes, sobre todo en los que dependen de su voz de manera prioritaria para realizar sus actividades diarias y laborales.

Actualmente, si bien quedan numerosos interrogantes, tenemos las herramientas necesarias para realizar en la mayoría de los casos una buena evaluación y diagnóstico.

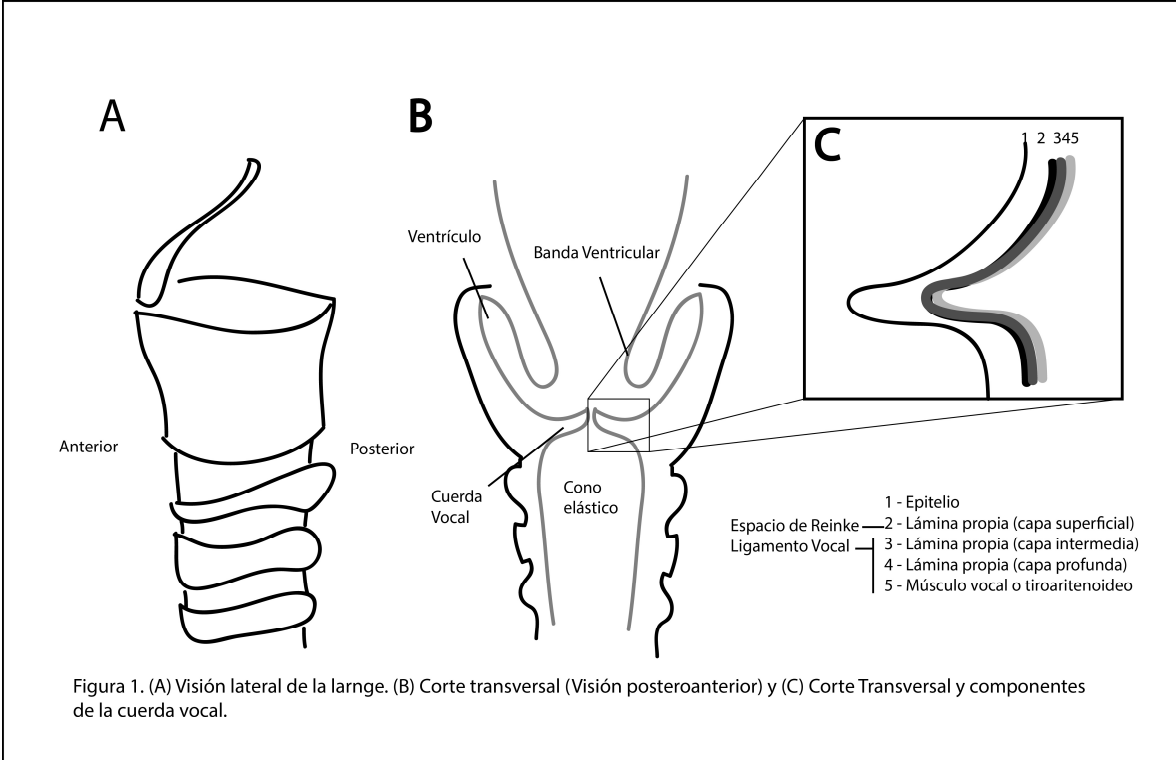
Luego de conocer los mecanismos de producción de esta patología, el intrincado rol de los mismos, la dificultad en su evaluación y los datos que aún

fonacional y la relación s/z. Según sea la técnica de evaluación acústica utilizada, el diagnóstico puede ir desde una simple descripción del síntoma y su evolución, hasta un diagnóstico fisiopatológico que permite esclarecer el cuadro clínico.

evaluación es satisfactorio. Si esto no es así se deberá hacer hincapié en otras causas, en la calidad del tratamiento instaurado y en la evaluación subjetiva del paciente que puede ser muy distinta a la nuestra, mostrándose o no satisfecho con las intervenciones realizadas.

permanecen inconclusos, se hace necesario volver a insistir en que el único medio eficaz de diagnóstico es el interdisciplinario, con comunicación permanente de las aéreas de evaluación. Para esto es absolutamente necesaria la creación de consensos de manejo y criterios unificados a la hora de comunicar a los pacientes nuestros hallazgos y de solicitar estudios de evaluación. La promoción y prevención de esta patología es clave para reducir el impacto de la misma.

Figura 1



Referencias bibliográficas

- 1 Seth R. Schwartz, MD, MPH, Seth M. Cohen, MD. GUIDELINE.Clinical practice guideline: Hoarseness (Dysphonia) Otolaryngology–Head and Neck Surgery (2009) 141, S1-S31.
- 2 Roy N, Merrill RM, Gray SD, et al. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *Laryngoscope* 2005;115:1988–95.
- 3 Roy N, Merrill RM, Thibeault S, et al. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear Res* 2004;47:281–93.
- 4 Smith E, Kirchner HL, Taylor M, et al. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *J Voice* 1998;12:328–34.
- 5 Cohen SM, Dupont WD, Courey MS. Quality-of-life impact of nonneoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2006;115:128–34.
- 6 Benninger MS, Ahuja AS, Gardner G, et al. Assessing outcomes for dysphonic patients. *J Voice* 1998;12:540–50.
- 7 Ramig LO, Verdolini K. Treatment efficacy: voice disorders. *J Speech Lang Hear Res* 1998;41:S101–16.
- 8 Behlau Mara Voz O livro do Especialista Vol 1 Editora Revinter 2001 Rio de Janeiro
- 9 Brandi E Escalas Brandi de evaluación de la voz hablada 2da ed. Sao Pulo Ed. Atheneu 1996.
- 10 Eckel FC, Boone D The s/z ratio as an indicator of laryngeal pathology *J Speech hear Disord* 46:147-9 1981 San Diego Singular, 1994.
- 11 Morrison MD Ramagge La et al The management of voice disorders.
- 12 Colton R Casper J Understanding voice problems A Physiological perspective for diagnosis and treatment 2nd ed. Baltimore: Williams&Wilkins 1996.
- 13- Aronson AE Clinical voice disorders N.Y. BC Decker 1980.
- 8 Duff MC, Proctor A, Yairi E. Prevalence of voice disorders in African American and European American preschoolers. *J Voice* 2004;18:348–53.
- 9 Silverman EM. Incidence of chronic hoarseness among school-age children. *J Speech Hear Disord* 1975;40:211–5.
- 10 Angelillo N, Di Costanzo B, Angelillo M, et al. Epidemiological study on vocal disorders in pediatric age. *J Prev Med Hyg* 2008;49:1–5.
- 11 Roy N, Stemple J, Merrill RM, et al. Epidemiology of voice disorders in the elderly: preliminary findings. *Laryngoscope* 2007;117:628–33.
- 12 Golub JS, Chen PH, Otto KJ, et al. Prevalence of perceived dysphonia in a geriatric population. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1736–9.
- 13 Cohen SM, Dupont WD, Courey MS. Quality-of-life impact of non neoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2006;115:128–34.
- 14 Benninger MS, Ahuja AS, Gardner G, et al. Assessing outcomes for dysphonic patients. *J Voice* 1998;12:540–50.
- 15 Gilman M, Merati AL, Klein AM, et al. Performer’s attitudes toward seeking health care for voice issues: understanding the barriers. *JVoice* 2007;23:225–28.
- 16 Brouha XD, Tromp DM, de Leeuw JR, et al. Laryngeal cancer patients: analysis of patient delay at different tumor stages. *Head Neck* 2005;27:289–95.
- 17 Ugulino AC, Oliveira G, Behlau M. Perceived dysphonia by the clinician’s and

patient's viewpoint. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;24(2):113-8

18. Sataloff RT, Divi V, Heman-Ackah YD, et al. Medical history in voice professionals. *Otolaryngol Clin North Am* 2007;40:931-51.

19. Rubin JS, Sataloff RT, Korovin GS. Diagnosis and treatment of voice disorders. 3rd ed. San Diego: Plural Publishing, Inc.; 2006. p. 824.

20. Christodoulou C, Kalaitzi C. Antipsychotic and a mini review. *J Psychopharmacol* 2005;19:307-11.

21. Tsai CS, Lee Y, Chang YY, et al. Ziprasidone-induced tardive laryngeal dystonia: a case report. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:277-9.

22. Abaza MM, Levy S, Hawkshaw MJ, et al. Effects of medications on the voice. *Otolaryngol Clin North Am* 2007;40:1081-90.

23. Verdolini K, Titze IR, Fennell A. Dependence of phonatory effort on hydration level. *J Speech Hear Res* 1994;37:1001-7. drug-induced acute laryngeal dystonia: two case reports.

24. Bassi, I.B.; Assuncao, A.A.; deMedeiros, A.M. Quality of Life, Self-Perceived Dysphonia, and Diagnosed Dysphonia Through Clinical Tests in Teachers; *Rev. Journal of Voice* 2011;(25)2: 192 - 201

25 Maniglia AJ, Han DP. Cranial nerve injuries following carotid endarterectomy: an analysis of 336 procedures. *Head Neck* 1991;13:121-4.

26. Espinoza FI, MacGregor FB, Doughty JC, et al. Vocal fold paralysis following carotid endarterectomy. *J Laryngol Otol* 1999;113:439 - 41.

27. Schindler A, Favero E, Nudo S, et al. Voice after supracricoid laryngectomy:

subjective, objective and self-assessment data. *Logoped Phoniatr Vocol* 2005;30:114.

9. Kamalipour H, Mowla A, Saadi MH, et al. Determination of the incidence and severity of hoarseness after cardiac surgery. *Med Sci Monit* 2006;12:CR206-9.

29. Colice GL, Stukel TA, Dain B. Laryngeal complications of prolonged intubation. *Chest* 1989;96:877-84.

30. Dworkin JP. Laryngitis: types, causes, and treatments. *Otolaryngol. Clin North Am* 2008;41:419-36.

31. Altman K W. Vocal fold masses. *Otolaryngol Clin North Am* 2007; 40: 1091 - 1108.

32. Pickhard A, Reiter R. Benigne Stimmlippentumore. *Laryngo-Rhino-Otol* 2013; 92: 304-312 33. Pontes p, Behlau m, Goncalves mi. Alteracoes estruturais mínimas dalaringe: consideracoes básicas. *Acta Awho* 1994; 13: 2-5.

34. Behlau M, Pontes P. Examen laringológico. En: *Avaliacao e tratamento das disfonias*. Editorial Lovise, 1995.

35. Karkos P D, McCormick M. The etiology of vocal fold nodules in adults. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 17: 420 - 423.

36. Sieron J, Johannsen H S. Contact granuloma: symptoms, etiology, diagnosis, therapy. *Laryngorhinotologie* 1992; 71 : 193 - 197.

37. Reeves W C , Ruparelia S S , Swanson K, Derkay C S , Marcus A , Unger E R . National registry for juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 976-982.

38. Gray SD, Pignatari SS, Harding p. Morphologic ultrastructure of anchoring fibers in normal vocal fold basement membrane zone. *J Voice*, 1994;8(1): 48-52.

39. Suarez C, Gil-Carcedo LM, Marco, J. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2ª edición, tomo III, capítulo 177, págs 2626-2641.
40. Ford CN, Inagi K, Khird A. Sulcus vocalis : a rational analytical approach to diagnosis and management. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996; 105(3): 189-200.
41. Olavarría Ch, Brunetto B, Nazar R. Alteraciones Estructurales Mínimas: Su Rol Etiopatogénico En Los Trastornos Vocales. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2004; 64: 7-12.
42. Eberhard Seifert, Juerg Kollbrunner. Review article. Stress and distress in non-organic voice disorders. *Swiss Med Wkly* 2005 ; 135 : 387 – 397.
43. Belafsky PC, Postma GN, Reulbach TR. Muscle tension dysphonia as a sign of underlying glottal insufficiency. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002; noviembre 127(5):448-451.
44. Schneider B, Wendler J, Seidner W. The relevance of stroboscopy in functional dysphonias. *Folia Phoniatr Logop* 2002;54:44–54.
45. Roy N, Bless DM, Heisey D. Personality and Voice Disorders: A Superfactor Trait Analysis. *J Speech Lang Hear Res* 2000;43:749–68.
46. Kiese-Himmel C, Pralle L, Kruse E. Psychological profiles of patients with laryngeal contact granulomas. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1998;255:296–301.
47. Angsuwarangsee T, Morrison M. Extrinsic laryngeal muscular tension in patients with voice disorders. *J. Voice*, 2002; septiembre 16(3):333-343.
48. Koufman JA, Blalock PD. Funcional voice disorders. *Otolaryngol Clinics of North América*, 1991; 24: 1059-1073.
49. Belafsky PC, Postma GN, Reulbach TR. Muscle tension dysphonia as a sign of underlying glottal insufficiency. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002; noviembre 127 (5): 448-451.
50. Hirano M, Bless DM. Videostroboscopic Examination of the Larynx. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc.; 1993.
51. Richard T. Kelley, Raymond H. Colton, Janina Casper. Evaluation of Stroboscopic Signs. *Journal of Voice*, Vol. 25, No. 4, 2011
52. Mary J. Hawkshaw, Parnis Pebdani, Robert T. Sataloff. Reflux Laryngitis: An Update, 2009–2012. *Journal of Voice*, Vol. 27, No. 4, pp. 486-494.
53. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope*. 1991;101(4-53):1–78.
54. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *J Voice*. 2002;16:274–277.
55. Andersson O, Rydén A, Ruth M, McColler RY. Development and validation of a laryngopharyngeal reflux questionnaire, the Pharyngeal Reflux Symptoms Questionnaire. *Scand J Gastroenterol*. 2010;45:147–159.