

Concordancia clínica, laringoscópica e histopatológica de las lesiones benignas de laringe

Clinical, laryngoscopic and histopathological concordance of benign lesions of the larynx

Yanelys Porto Perera¹ <http://orcid.org/0000-0002-8076-3862>

Yoilán Rojas Columbié² <http://orcid.org/0000-0003-0108-4851>

Lianet del Rio Sierra¹ <https://orcid.org/0000-0003-3444-880X>

Ariadna Elvia Cardero Ruiz^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-8364-7683>

Yasmel Sierra Medina³ <https://orcid.org/0000-0003-2220-8382>

¹Hospital Pediátrico Docente Sur “Antonio María Béguez Cesar”. Santiago de Cuba.

²Hospital General Docente “Juan Bruno Zayas”. Santiago de Cuba.

³Hospital Militar “Joaquín Castillo Duany”. Santiago de Cuba.

*Autor para la correspondencia: ariadna82@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: La disfonía ha sido incluida entre las causas de enfermedades profesionales ya que es padecida por gran parte de quienes usan la voz como instrumento de trabajo en algún momento del ejercicio de la profesión en diversos estadios o niveles de gravedad.

Objetivo: Determinar la concordancia del diagnóstico clínico y laringoscópico con los resultados del estudio histopatológico de esas lesiones.

Métodos: Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal a 152 pacientes disfónicos mayores de 20 años, operados como consecuencia de tumores benignos de laringe en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora Torres”, Santiago de Cuba, desde enero 2015 hasta diciembre 2016.

Resultados: Predominó el sexo masculino (56,6 %), grupo etario de 45 a 54 años (28,9 %), los fumadores 77,6 %. Más de las tres cuartas partes de los tumores diagnosticados mediante laringoscopia fueron pólipos (83,6 %).

Conclusiones: El método clínico es de gran utilidad para identificar correctamente las lesiones tumorales de la laringe, pues hubo una elevada concordancia entre el diagnóstico presuntivo y el estudio histológico de estas, comprobado a través de pruebas estadísticas.

Palabras clave: disfonía; laringe; tumor de laringe; otorrinolaringología.

ABSTRACT

Introduction: Dysphonia has also been included among the causes of occupational diseases, since it is suffered at some point in the exercise of the profession in various stages or levels of severity, by a large part of those who use the voice as a work tool.

Objective: To determine the concordance of the clinical and laryngoscopic diagnosis with the results of the histopathological study of these lesions.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional investigation of 152 dysphonic patients older than 20 years, operated as a consequence of benign tumors of the larynx in the Otorhinolaryngology Service of the "Saturnino Lora Torres" Surgical Clinical University Hospital of Santiago de Cuba, since January 2015 was carried out. until December 2016.

Results: In the series, the male sex predominated (56.6 %), the age group of 45-54 years (28.9 %), smokers in 77.6 %, and more than three quarters of the tumors diagnosed by laryngoscopy were polyps (83.6 %).

Conclusions: The clinical method is very useful to correctly identify the tumoral lesions of the larynx, since there was a high concordance between the presumptive diagnosis and the histological study of these, verified through statistical tests.

Keywords: dysphonia; larynx; laryngeal tumor; otorhinolaryngology.

Recibido: 12/08/2022

Aprobado: 16/10/2022

Introducción

La disfonía es la alteración de una o más de las características vocales. Pueden ser momentánea o permanente y repercute desfavorablemente sobre el timbre, la intensidad y la altura tonal. Este trastorno puede ser provocado por innumerables causas, ya sean agudas, subagudas o crónicas, las cuales serán diferentes en dependencia si se trata de niños, jóvenes, adultos o ancianos.⁽¹⁾

Se estima que 8,5 % de la población europea, sufre algún trastorno de la comunicación.^(2,3) De acuerdo con Domínguez-Alonso, alrededor de 5% de los habitantes de las naciones industrializadas padece algún tipo de afección vocal que requiere la atención del especialista.⁽²⁾

A través de la universidad del Magdalena, Colombia, la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Quebec y otros países tienen reconocidas como enfermedades ocupacionales los pólipos de las cuerdas vocales, la corditis difusa bilateral, el edema de Reinke; la laringitis con disfonía, episódica o crónica; la faringitis, los nódulos de las cuerdas vocales, la traqueobronquitis y la disfonía funcional.⁽³⁾

En Cuba, la disfonía ha sido incluida también entre las causas de enfermedades profesionales, puesto que es padecida en algún momento del ejercicio de la profesión en diversos estadios o niveles de gravedad, por una gran parte de quienes usan la voz como instrumento de trabajo.⁽⁴⁾

Asimismo, en la práctica diaria, los seudotumores se observan con mayor frecuencia que los tumores verdaderos, debido a diversos factores de riesgo comunes en la población cubana como la adicción tabáquica y alcohólica, mal uso de la voz, alergias respiratorias, estrés emocional, contaminantes ambientales, trastornos hormonales y reflujo gastroesofágico, entre otros.

Por todas esas razones y la elevada frecuencia con que estas afecciones constituyen un motivo de consulta habitual en los servicios de Otorrinolaringología, unido al incremento de los costos por la asistencia brindada, tanto médica como quirúrgica, además de su repercusión socioeconómica por los días laborales perdidos, fue que se decidió llevar a efecto este trabajo científico, con la finalidad de describir las características epidemiológicas y clínicas de pacientes con tumores benignos de laringe como desencadenantes del mencionado trastorno vocal, así como determinar la concordancia del diagnóstico clínico y laringoscópico con los resultados del estudio histopatológico de esas lesiones.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 152 pacientes disfónicos mayores de 20 años, operados como consecuencia de tumores benignos de laringe en el Servicio de Otorrinolaringología (ORL) del Hospital Universitario Clínicoquirúrgico “Saturnino Lora Torres” de Santiago de Cuba, desde enero de 2015 hasta diciembre de 2016.

Entre los criterios de exclusión figuraron las personas con disfonía que no pudieron ser operadas, independientemente de la causa; las que no aceptaron formar parte de la investigación y las que mostraron presuntos signos de malignidad en el examen laringoscópico efectuado.

Las variables analizadas contemplaron: edad, sexo, procedencia; factores de riesgo relacionados con adicción tabáquica, alcoholismo, profesionales de la voz (cantantes, profesores, pregoneros, locutores), otras ocupaciones riesgosas (músicos, sobre todo de instrumentos de viento, así como sopladores de vidrio, por citar algunas), alergia respiratoria, exposición a contaminantes ambientales, infecciones recurrentes, reflujo gastroesofágico, estrés emocional, trastornos hormonales (hipotiroidismo, climaterio), edema angioneurótico hereditario y otros.

También se incluyó el diagnóstico clínico laringoscópico (presuntivo) de seudotumores (nódulo, pólipo, granuloma, edema de Reinke, laringocele, quiste laríngeo y xantoma) y el de tumores verdaderos (papiloma, fibroma, neurofibroma, angioma, condroma, lipoma, rabdomioma y adenoma); la localización (borde libre de las cuerdas vocales, unión entre los tercios anterior y medio, espacio interaritenoides, comisura anterior y otras), así como el diagnóstico histológico, en el cual se tomaron en cuenta los resultados del estudio histopatológico posquirúrgico.

Los datos primarios se extrajeron de las historias clínicas de los pacientes y para determinar la correspondencia entre el diagnóstico clínico-laringoscópico y los resultados histopatológicos se aplicó el test de Kappa, con una confiabilidad de 95 % ($p < 0,05$), cuya concordancia se consideró alta cuando fue de 0,8 o mayor; media, de 0,5 a 0,7; y baja, menor de 0,5.

Resultados

En la serie predominó el sexo masculino (56,6 %), en una razón de 13 hombres por cada 10 mujeres. En cuanto a los grupos etarios, prevalecieron los de 45-54 (28,9 %) y 55-64 años (21,7 %), con una edad promedio de 51,3, así como límites entre 25-76 años.

Asimismo, la mayoría de los pacientes estudiados de casi todos los grupos etarios residían en zonas urbanas (58,6%), excepto los de 65-74 años, pues 62,5% de ellos vivían en las áreas rurales.

La elevada proporción de fumadores entre los pacientes estudiados, representada por 77,6 %, se refleja en la tabla 1, donde también se impone destacar que 42,7% eran profesionales de la voz, en los cuales esta última constituía su principal instrumento de trabajo.

Tabla 1 - Pacientes con disfonía según factores de riesgo

Factores de riesgo	Nº	%
Hábito tabáquico	118	77,6
Profesionales de la voz	65	42,7
Exposición a contaminantes ambientales	18	11,8
Estrés emocional	15	9,9
Consumo de alcohol	9	5,9
Otras ocupaciones de riesgo	7	4,6
Otros	15	9,9

% calculado sobre la base del total de pacientes (N=152)

Más de las tres cuartas partes de los tumores diagnosticados mediante laringoscopia fueron pólipos (83,6 %), seguidos por el edema de Reinke (5,9 %) y los papilomas (3,9 %). Solo se identificaron 2 nódulos (1,3 %) pero se detectaron otros tumores menos frecuentes, tales como granulomas, quistes y laringóceles internos (Tabla 2).

Tabla 2 - Relación entre factores de riesgo y diagnóstico presuntivo

Factores de riesgo	Diagnóstico presuntivo										Total	
	Pólipos		Edema de Reinke		Papilomas		Nódulos		Otros			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<i>Total**</i>	127	83,6	9	5,9	6	3,9	2	1,3	8	5,3	152	100,0
Tabaquismo*	66	51,9	8	89,0	4	66,6	1	50,0	3	37,5	82	53,9
Perdida de la voz*	60	47,2	3	33,3	0	0	2	100,0	0	0	65	42,7
Exposición a contaminantes ambientales*	16	12,6	2	22,2	0	0	0	0	0	0	18	11,8
Estrés emocional*	12	9,4	0	0	0	0	2	100,0	1	0	15	9,9
Consumo de alcohol	7	5,5	0	0	1	16,7	0	0	1	0	9	5,9
Otras ocupaciones de riesgo*	5	3,9	2	22,2	0	0	0	0	0	0	7	4,6
Otros*	8	6,3	2	22,2	1	16,7	0	0	4	50,0	15	9,9

*% calculado sobre la base del total de cada diagnóstico presuntivo

**% calculado sobre la base del total de pacientes estudiados

Los pólipos se confirmaron en 63,8 % de los hombres ya que los restantes tipos de tumores prevalecieron en las féminas, tales como los nódulos (100,0 %), los edemas de Reinke (88,9 %), los papilomas (66,7 %) y otros (75,0 %) (Tabla 3).

Tabla 3 - Relación entre sexo y diagnóstico presuntivo

Diagnóstico presuntivo	Sexo				Total	
	masculino		femenino			
	No	%	No	%	No	%
Pólipos	81	63,8	46	36,2	127	83,6
Edema de Reinke	1	11,1	8	88,9	9	5,9
Papilomas	2	33,3	4	66,7	6	3,9
Nódulos	0	0,0	2	100,0	2	1,3
Otros	2	25,0	6	75,0	8	5,3
Total	86	56,6	66	43,4	152	100,0

% calculado sobre la base del total de cada tipo de tumor

La mayoría de las lesiones se localizaron en la unión de los tercios medio y anterior de la laringe (Tabla 4); sitio donde se observó: 94,4% de los pólipos, la totalidad de los nódulos, 16,7 % de los papilomas y las dos terceras partes de los restantes tumores (quistes, laringoceles y granulomas). El borde libre de las cuerdas vocales ocupó el segundo lugar en frecuencia, pues allí se hallaron todos los edemas de Reinke, además de un pólipo y un papiloma. Apenas 2 granulomas (2,6%) se encontraban en el espacio interaritenoides.

Tabla 4 - Tumores benignos diagnosticados según localización

Diagnóstico presuntivo	Localización								Total	
	Borde libre		Unión 1/3 anterior y medio		Espacio interaritenoides		Comisura anterior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pólipos	1	0,8	120	94,4	0	0	6	4,8	127	83,6
Edema de Reinke	9	100,0	0	0	0	0	0	0	9	5,9
Papilomas	1	16,7	1	16,7	2	33,3	2	33,3	6	3,9
Nódulos	0	0	2	100,0	0	0	0	0	2	1,3
Otros	0	0	6	66,7	2	33,3	0	0	8	5,3
Total	11	7,2	129	84,9	4	2,6	8	5,3	152	100,0

% calculado sobre la base del total de cada tipo de tumor

El estudio histológico realizado a los 152 pacientes de la muestra reveló que el diagnóstico presuntivo coincidió en 144 de ellos y que la concordancia entre este y el definitivo fue alta en todos los tipos de tumores, excepto en los 8 restantes porque eran neoplasmas laríngeos en diferentes estadios clínicos (Tabla 5).

Se obtuvo un índice de Kappa de 1 en los casos de los nódulos y tumores menos frecuentes: granulomas, quistes y laringoceles, con valor significativo. La menor concordancia se obtuvo en los edemas de Reinke, donde ese índice quedó representado por 0,8682 (de los 9 pacientes, 2 padecían una lesión maligna), seguidos de los pólipos, de los cuales 5 fueron confirmados como carcinomas (Kappa = 0,8892); pero aun así, la concordancia se consideró alta y los resultados fueron muy significativos ($p < 0,01$).

Tabla 5 - Concordancia entre el diagnóstico presuntivo y el resultado del estudio histológico de la lesión

Diagnóstico presuntivo	Concordancia con estudio histológico		Índice de Kappa	p (95%)
	Sí	No		
Pólipos	122	5	0,8892	0,000
Edema de Reinke	7	2	0,8682	0,000
Papilomas	5	1	0,9057	0,000
Nódulos	2	0	1,0000	0,000
Otros	8	0	1,0000	0,000

Discusión

El problema de la voz constituye un fenómeno multidimensional que suele incluir una autopercepción de la reducción del bienestar físico, emocional, social y profesional. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, la incidencia de las anomalías vocales se está incrementando considerablemente, pues datos internacionales sobre prevalencia de la disfonía permiten conocer que se produce en 11 – 29 % de la población en general.⁽⁵⁾

Los tumores laríngeos provocan comúnmente disfonía a cualquier edad, aunque son más frecuentes en los adultos y moderadamente en los varones.⁽⁶⁾

Al relacionar la edad y el sexo se obtuvo una vinculación directamente proporcional entre la primera variable y la frecuencia de disfonía por tumores benignos de laringe en los varones, pues a medida que iban envejeciendo, se incrementaba la proporción de afectados: 36,4 % entre 25 - 34 años a 75,0 % en los de 65 hasta 75 y más. En el caso de las mujeres

ocurrió lo contrario: la cifra fue decreciendo según aumentaban los años de vida; de esta forma, hasta los 44 prevalecieron las féminas y a partir de los 45, los hombres.

En otra investigación realizada en pacientes con lesiones tumorales de laringe,⁽⁷⁾ se encontró también una preponderancia del sexo masculino (66 %) con una distribución lineal ascendente, sobre todo a partir de los 45 años; hallazgo que fue atribuido a la mayor exposición de los varones a la influencia de factores ambientales, sociales y psicológicos, que incrementan el riesgo de enfermar

La urbanización viene asociada a contaminantes que llegan a la atmósfera procedentes de las industrias, las fábricas y la combustión de los vehículos automotores, lo cual tiende a condicionar la mayor ocurrencia de estas afecciones, otro aspecto que pudo estar relacionado con el predominio de pacientes citadinos en esta casuística.^(8,9,10)

La menor afluencia de las personas que viven en zonas rurales a los hospitales y consultas especializadas, específicamente de otorrinolaringología, a pesar de la equidad existente en Cuba respecto a la accesibilidad a los servicios de salud; determina que los factores socioculturales son determinantes en la solicitud de asistencia médica y ello hace que los pacientes acudan a las instituciones sanitarias cuando los síntomas ya resultan demasiado molestos.

La voz es la herramienta de trabajo de muchos profesionales y puede verse afectada con su uso continuado, sea correcto o no, o bien por agentes irritantes externos como tabaco y alcohol u otros internos como el reflujo gastroesofágico.⁽¹¹⁾ Algunos expertos sobre el tema indican que la prevalencia de la afección vocal es superior en los maestros, cantantes, narradores deportivos u otros respecto a la población en general.^(6,12)

Partiendo de esa premisa otros autores proponen una concepción polifactorial para explicar la patogenia de los trastornos de la voz, que incluye como conceptos clave el círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal, así como los factores desencadenantes y favorecedores.^(13,14)

El aumento del esfuerzo finaliza por constituir un hábito y conduce a distorsiones duraderas del mecanismo de la producción vocal, que alteran especialmente la mecánica de la voz “proyectada”. Consecuentemente, una de las bases del tratamiento y la reeducación vocal consiste en modificar el citado círculo vicioso.^(4,15)

Entre los factores predisponentes y a veces desencadenantes o favorecedores de alteraciones laríngeas también figuran los gases de fábricas y algunas instalaciones, detergentes y ciertos productos químicos, el polvo, la humedad, el frío y el calor excesivo.^(6,16)

En sentido general, los “profesionales de la voz” son todos los individuos que utilizan esta última como herramienta y medio principal de su desempeño laboral; en ellos, el empleo constante de ese sonido obliga a una preparación vocal, aprendizaje de estilo y ajuste ambiental que no siempre se cumple, excepto en los cantantes profesionales.

Otros autores,^(2,17) puntualizan que los nódulos laríngeos son las lesiones más frecuentes, en esta serie no ocurrió así, lo cual se explica en la casuística porque, generalmente, en estadios iniciales de la afección los pacientes son tratados en consulta logofoniatría, donde se les indica mantener reposo vocal relativo durante 10 a 15 días, así como hablar poco, despacio y, siempre que sea posible, en ambientes no ruidosos. Si esto es insuficiente o no puede ser cumplido por la actividad profesional del paciente, se recomienda la rehabilitación logopédica para mejorar la técnica vocal y el control de los ejercicios respiratorios. Los resultados de esa rehabilitación en adultos suelen ser satisfactorios, pues se puede llegar a eliminar completamente la lesión al modificar el mecanismo que la produce. Solo se acude a la cirugía cuando esta modalidad terapéutica no resuelve el problema y la disfonía se torna crónica o recurrente.

Según *Rodriguez J*, la alteración más común en su serie estuvo dada, precisamente por los nódulos de las cuerdas vocales.⁽¹⁷⁾ Entre los factores de riesgo identificados por este autor en mayor proporción sobresalieron el ambiente de trabajo ruidoso, seco y frío; la exposición al polvo, las enfermedades de las vías respiratorias y el consumo de medicamentos prescritos.

Cabe especificar que los pólipos se han descrito incluso en pacientes con medicación anticoagulante, hipotiroidismo o procesos de origen inflamatorio, alérgico o inmunológico,⁽¹⁴⁾ a esos se suman otros factores de riesgo como el tabaquismo.

El edema de Reinke consiste en la acumulación de material mucoide difuso en el espacio del mismo nombre. En la bibliografía médica^(13,15) se plantea que es consecutivo a fonotraumatismo y fundamentalmente en mujeres fumadoras, lo cual coincide también con los resultados mostrados en este trabajo.

Por su parte, el papiloma (único tumor verdadero encontrado en la serie) es la neoplasia benigna más común y tiende a asociarse con la infección por el virus del papiloma humano (VPH), la cual afecta no solo a las cuerdas vocales y al resto de la laringe y faringe, sino a otras áreas del organismo. Habitualmente estas lesiones suelen malignizarse y se asemejan morfológica y biológicamente a los condilomas causados por los virus de bajo riesgo (VPH-6 y 11).^(14,15)

Se ha demostrado que el VPH puede participar activamente en la aparición de los papilomas de las cuerdas vocales y que la infección latente y subclínica por ese virus ha despertado mayor interés por su frecuente asociación con el cáncer. Abundan en el sexo masculino, debido principalmente al tabaquismo y el estilo de vida sexual.⁽¹⁸⁾

Además de los hábitos vocales defectuosos, existen otras condiciones personales que favorecen la aparición de disfonías crónicas; por ejemplo, los nódulos se observan más comúnmente en las mujeres jóvenes y de mediana edad, como también ocurre con los pólipos, pero en los hombres.⁽¹¹⁾

Jiménez y otros,⁽¹⁴⁾ aseveran que los pólipos son las lesiones benignas que más suelen ser extirpadas quirúrgicamente. En su estudio, 76 % de los pacientes eran hombres con una edad promedio de 40 años y entre 80 y 90 % de ellos fumaban. En general, 85 % de las lesiones resultaban unilaterales, 10 % bilaterales y 5 % múltiples y bilaterales, mientras que 15 % se asociaban a otros procesos no malignos.

Durante 2014, *Moreno y otros,*⁽¹¹⁾ divulgaron también que los pólipos laríngeos fueron las lesiones mayormente confirmadas en su serie de pacientes mexicanos (50 %) y que 72,2 % se diagnosticaron en los hombres, así como igualmente 9 papilomas (25 %) pero a diferencia de lo obtenido en la presente investigación, 77,7 % de los afectados eran varones. Esos mismos autores agregaron a su comentario que de los 7 nódulos encontrados (19,2 %), 3 se detectaron en mujeres (42,8 %).

Un bienio después, pero en Portugal, en otro estudio⁽¹⁷⁾ que abarcó datos de 20 años, se informa el hallazgo de lesiones benignas de la laringe en 68 % de los pacientes, con los pólipos en primer lugar (40 %), sobre todo en el sexo masculino y en la quinta década de la vida, seguidos por los nódulos (9,5 %), más frecuentes en el femenino y finalmente por el edema de Reinke (3,1 %) y el papiloma escamoso (2,8 %).

Otro estudio refiere que las lesiones más habitualmente encontradas fueron los nódulos, casi privativos de las mujeres (21 % frente al 3 % en los varones); diferencia que atribuyeron al menor tamaño de la laringe femenina en comparación con la masculina, al mayor esfuerzo vocal que realizan para elevar su voz y a la frecuencia más elevada de vibración de sus cuerdas vocales, que produce un mayor traumatismo en esa localización. También encontraron que si bien las lesiones de hiperfunción primaban en los hombres (36 %) respecto a las féminas (24 %), en cambio las orgánicas resultantes de esa hiperfunción laríngea, especialmente nódulos, pólipos y ectasias vasculares o hemorragias submucosas, prevalecían en las segundas (25 %) en contraste con los primeros (9 %), lo cual consideraron

que podría deberse a la mayor facilidad con que se forman los desmosomas intercelulares, edemas y nódulos en ellas.⁽¹¹⁾

En la bibliografía consultada^(4,18) se recoge que las lesiones papilomatosas tienden a formarse en el sitio de unión entre los epitelios ciliado y plano estratificado, aproximadamente al nivel de la cara laríngea de la epiglotis, los bordes superior e inferior del ventrículo y la cara inferior de las cuerdas vocales, así como también que pueden ser muy extensas y alcanzar el árbol traqueobronquial.

Se describe, además, que los nódulos se aprecian como una neoformación o deformidad de coloración blanquecina o ligeramente sonrosada en el punto de encuentro del tercio medio con el anterior (tal como ocurrió en esta serie), en el borde libre de la cuerda vocal, que suelen ser bilateralmente simétricos o predominar en un lado y que en el 95 % de los casos aparecen como un defecto de cierre glótico.^(11,18)

La diferenciación entre tumores benignos y malignos es fundamental porque algunos de los primeros tienen variantes malignas y otros pueden confundirse con los segundos, debido a ciertos aspectos tisulares.

Con esos resultados puede considerarse que el método clínico es de gran utilidad para identificar correctamente las lesiones tumorales de la laringe, pues hubo una elevada concordancia entre el diagnóstico presuntivo y el estudio histológico de estas, comprobado a través de pruebas estadísticas.

A través de los datos obtenidos en esta casuística se avaló la concordancia del diagnóstico clínico laringoscópico con los resultados histopatológicos de pacientes afectados por disfonía de causa orgánica, así como también que aunque clínicamente es posible establecer un diagnóstico presuntivo, no deja de ser importante el estudio histopatológico, pues a pesar de que representaron un porcentaje bajo, se hallaron algunos tumores malignos de laringe en integrantes de la casuística.

Se concluye que el método clínico es de gran utilidad para identificar correctamente las lesiones tumorales de la laringe, pues hubo una elevada concordancia entre el diagnóstico presuntivo y el estudio histológico de estas, comprobado a través de pruebas estadísticas.

Referencias bibliográficas

1. Gamarra Zavala T, Santillán Ayala A, Llovet Miniet A. Factores de riesgo asociados a la disfonía en docentes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación U.L.E.A.M.

- MULTIMED. 2019 [acceso 10/01/2021];23(2):255-65. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/1159/1478>
2. Domínguez-Alonso J, López-Castedo A, Núñez-Lois S, Portela-Pino I, Vázquez-Varela E. Perturbación de la voz en docentes. Ver. Esp. Salud Pública. 2019[acceso 10/01/2021];93(e201908055):2-10. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/resp/2019.v93/e201908055/es>
3. Revollo-Zúñiga F, Hernández-Blanco J, Salazar-Ceballos A, Davila-Cueto A. Prevalencia de los trastornos de la voz en los docentes universidad del Magdalena, Colombia 2017-2018. Rev. Duazary,2020;17(2):1-9. DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3235>
4. Arbesún O. Temas de otorrinolaringología. La Habana. Editorial Ciencias Médicas. 2013.
5. García Rey T, Bernal Trujillo G, Morales Rubio LJ, González Marín NR. Lesiones vasculares de los pliegues vocales. Acta otorrinolaringol. cir cabeza y cuello. 2020 [acceso 09/03/2022];47(2):101-07. Disponible en: <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/471>
6. Le Huche F. La voz 2. Patología vocal: semiología y disfonía. Barcelona. Ediciones Masson. 2003.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2017. La Habana. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. 2018.[acceso 10/01/2021]; Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Español-2017-ed-2018.pdf>
8. Naunheim MR, Carroll TL. Benign vocal fold lesions: update on nomenclature, cause, diagnosis, and treatment. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 [acceso 10/01/2021];25(6):453-8. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=29099730>
9. de la Osa J. Nódulos de las cuerdas vocales. Entrevista realizada al Dr. Luis Álvarez Lami, especialista de segundo grado, Jefe del Grupo Nacional de Logopedia y Foniatría y del Servicio de esa especialidad en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Periódico Granma, sección Consulta médica. 12 de octubre de 2014 [acceso 10/01/2021]. Disponible en: <http://www.granma.cu/archivo?a=34>
10. García CK, Vicencio SD, Cortez VP, Zúñiga PJ, Olavarría LC. Puentes mucosos de la cuerda vocal, en la Unidad de Voz del Hospital Clínico de la Universidad de Chile: diagnóstico y manejo desafiante. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2021 [acceso 09/03/2022]; 81(2):199-205. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162021000200199&lng=es

11. Montero PH. Cáncer de Cabeza y Cuello asociado a Virus Papiloma Humano: Prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2018;29(4):419-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.07.001>
12. Gámez PE, Calderón MY, Columbié MAR. Carcinoma adenoideo quístico laríngeo. Caso Clínico. *Cuba y Salud.* 2021;16(1):102-4. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1071>
13. Pupo Marrugo S, Carmona Lorduy M, Sánchez Tatis A, Cecilia Werner L, Rocha-Herrera B. Tipificación del virus del papiloma humano en lesiones de cavidad bucal. Estudio desarrollado en los servicios de estomatología, Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena y el Hospital Alemán de Buenos Aires. *Acta Odontológica Colombiana.* 2022 [acceso 19/01/2022];12(1):29-39. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/97247>
14. Jiménez-Herrera R, Fernández-Vázquez MU, Quiterio-Montiel EC, Hernández, Ballinas A, Palmer-Márquez Mde L. Papilomatosis laríngea como causa de muerte materna. *Ginecol. obstet. Méx.* 2021 [acceso 09/03/2022];89(5):424-9. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000500424&lng=es
15. Rojas Barbosa D, Palacios Córdoba S, Piraján Cediel M, Acosta JC. Factores de riesgo asociados a la Disfonía Funcional en docentes activos del Colegio Luis López de Mesa de Bahía Solano (Chocó). *Agustiniana rev.acad.* 2021 [acceso 09/03/2022];(14):64-72. Disponible en: <https://revistas.uniagustiniana.edu.co/index.php/agustiniana/article/view/103>
16. Cantero Muñoz P, Mori Gamarra FC, Maceira Rozas MC. Tratamiento de nódulos tiroideos benignos mediante ablación térmica láser o radiofrecuencia. Santiago de Compostela. *Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. (ACIS) avalia-t Unidad de Asesoramiento Científico-técnico.* Madrid. 2019 [acceso 09/03/2022]. Disponible en: <https://avalia-t.sergas.gal/DXerais/831/avalia-t201801AblacionNodulosTiroideos.pdf>
17. Rodrigues J, Estevão R, Sousa A, Henriques V, Gomes A, Gomes P. Microlaringoscopia em suspensão. Caracterização das lesões encontradas. *Rev. Port. Otorrinolaringol. Cir. Cervicofac.* 2016 [acceso 09/03/2022]; 59(2):111-7. Disponible en: <https://www.journalsporl.com/index.php/sporl/article/view/368>
18. Torres García LM, Cordero Cordero A, Linares Fernández TA. Protocolo de vigilancia de las disfonías crónicas en profesionales de la voz. *Rev Cubana Salud Trabajo.* 2015

[acceso 09/03/2022];16(1):59-68. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2015/cst151b.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Yanelys Porto Perera.

Curación de datos: Yanelys Porto Perera, Yoilán Rojas Columbié, Lianet Del Rio Sierra, Ariadna Elvia Cardero Ruiz, Yasmel Sierra Medina.

Análisis formal: Yanelys Porto Perera, Yoilán Rojas Columbié.

Investigación: Yanelys Porto Perera, Yoilán Rojas Columbié, Lianet Del Rio Sierra, Ariadna Elvia Cardero Ruiz, Yasmel Sierra Medina.

Metodología: Yoilán Rojas Columbié, Lianet Del Rio Sierra.

Administración del proyecto: Yanelys Porto Perera.

Supervisión: Yanelys Porto Perera.

Validación: Ariadna Elvia Cardero Ruiz, Yasmel Sierra Medina.

Visualización: Ariadna Elvia Cardero Ruiz, Yasmel Sierra Medina.

Redacción-borrador original: Lianet Del Rio Sierra, Ariadna Elvia Cardero Ruiz.

Redacción - revisión y edición: Yanelys Porto Perera, Ariadna Elvia Cardero Ruiz.