



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

**TÍTULO: DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES DE  
DISFONÍA CRÓNICA HALLADAS MEDIANTE LARINGOSCOPIA DIRECTA  
EN PACIENTES ADULTOS SIN SIGNOS O SINTOMAS DE INFECCION DE  
LA VIA RESPIRATORIA EN EL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL  
HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EN AÑO 2015**

**AUTORES:**

Moncayo Fernández, Carla Valeria  
Parrales Herrera, Irvin Santiago

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:**

**MÉDICO**

**TUTOR:**

Vásquez Cedeño, Diego

**Guayaquil, Ecuador  
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Carla Valeria, Moncayo Fernández e Irvin Santiago, Parrales Herrera**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Médico**.

**TUTOR (A)**

**OPONENTE**

---

**Diego, Vásquez Cedeño**

**DECANO(A)/  
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA  
/DOCENTE DE LA CARRERA**

---

**Juan Luis, Aguirre Martínez**

---

**Diego, Vásquez Cedeño**

**Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Carla Valeria Moncayo Fernández e Irvin Santiago Parrales  
Herrera**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación **DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES DE DISFONÍA CRÓNICA HALLADAS MEDIANTE FIBROLARINGOSCOPIA EN PACIENTES ADULTOS SIN SIGNOS O SINTOMAS DE INFECCIÓN DE LA VIA RESPIRATORIA EN EL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EN AÑO 2015** previa a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016**

### **LOS AUTORES**

---

**Irvin Santiago, Parrales Herrera**

---

**Carla Valeria, Moncayo Fernández**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Nosotros, Irvin Santiago, Parrales Herrera y Carla Valeria, Moncayo  
Fernández**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES DE DISFONÍA CRÓNICA HALLADAS MEDIANTE FIBROLARINGOSCOPIA EN PACIENTES ADULTOS SIN SIGNOS O SINTOMAS DE INFECCIÓN DE LA VIA RESPIRATORIA EN EL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EN AÑO 2015**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016**

**LOS AUTORES:**

---

**Irvin Santiago, Parrales Herrera**

---

**Carla Valeria, Moncayo Fernández**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar queremos manifestar nuestro agradecimiento a Dios, quien es el motor de nuestra existencia. Con Él toda lucha es más llevadera y la alegría se multiplica. Agradecemos al Dr. Diego Vásquez Cedeño, tutor y guía del presente trabajo. Al Hospital Teodoro Maldonado Carbo, servicio de Otorrinolaringología en especial a: Dr. Wilter Zambrano, Dra. Valeria Sánchez, Dra. Andrea Robles, Dr. Gastón Medina por su desinteresada colaboración y facilidades brindadas. A nuestros amigos y compañeros por siempre estar dispuestos a darnos la mano y animarnos cuando las cosas parecían complicadas.

*Carla Valeria Moncayo Fernández – Irvin Santiago Parrales Herrera*

## DEDICATORIA

“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”, a Él le debo cada logro en mi vida es mi sustento y recompensa.

Quiero dedicar el presente trabajo a mis padres, Cr. Miguel Moncayo y Dra. Jaqueline Fernández MSc., a ustedes les debo todo lo que soy. Prometo cada día tratar de enorgullecerlos.

A mis hermanos: Miguel, me enseñaste a ser fuerte y eres la primera persona en quien pienso cuando no puedo sola. Sé que puedo contar contigo, gracias por siempre cuidar de mí. Carlos, eres la bondad hecha hombre, gracias por mantenerme el corazón dulce, prometo siempre cuidarte. Dra. Soraya Ronquillo, eres la hermana mayor que Dios sabía que necesitaba, te quiero.

A mis tíos y tías, en especial al Ing. Alberto Enderica MSc y Lcda. Connie Fernández por ofrecerme su apoyo incondicional y desinteresado, por siempre respaldarme. Tía Gina gracias por siempre estar orgullosa de mí. A la Sra. Aracelly Montenegro, abuelita es mi inspiración, este logro es para usted.

A mi compañero de tesis, amigo y enamorado: Irvin, gracias por creer en nuestro trabajo, por querer seguir incluso cuando las cosas se ponían difíciles. Gracias por tu amor y respaldo incondicional, te lo dije siempre: somos un gran equipo. A mi grupo cercano de amigos, sin ustedes absolutamente nada habría sido igual, gracias por tanto. Luis y Denisse fueron mi luz en este año de locos, no tenían por qué quererme tanto, pero lo hicieron.

A mis hermanas de agrupación y a mis mejores amigas: Michelle y Viviana, gracias por sus oraciones, gracias por creer en mí.

*Carla Valeria Moncayo Fernández*

## DEDICATORIA

A Dios, sin Él nada de esto fuera posible, es mi pilar principal, gracias por ser esa luz, esperanza y darme las fuerzas para no ceder en esta larga carrera.

A mi padre Dr. Giovanni Parrales MSc. Quien es mi inspiración y ejemplo a seguir, quien fue sustento y principal apoyo a lo largo de toda mi carrera, quien me enseñó a luchar por lo que quiero y a no rendirme jamás “quien no aspira grande, nunca será grande”.

A mi madre Ing. Janeth Herrera que siempre estuvo dispuesta en todo lo que necesitaba, la que está pendiente de mí en todo momento, en cada desvelada, cada examen, cada guardia y siempre me recibe con los brazos abiertos, me da calma y fuerzas, gracias por enseñarme con tus acciones a como servir al prójimo.

A mis hermanos Nathaly Parrales e Ing. Bryan Parrales, quienes fueron apoyo incondicional a lo largo de todo este tiempo, Bryan tu que me demostraste que no es imposible ser el mejor en lo que haces, eres mi ejemplo y meta. Nathaly, mi ñi, quien es mi compañera, consejera y mi gran tesoro, tu que siempre me presentas con orgullo, espero nunca fallarte, gracias por hacerme mantener ese espíritu de niño y de impulsarme con tu ejemplo a ayudar a los más necesitados.

A mi abuelita Isabel quien siempre me recordaba lo mucho que significa lo que estoy haciendo, por su comprensión, aliento y estar pendiente incluso desde la distancia, esto va para ti abuelita.

A mi madrina Piedad Chávez, mami Chávez, quien fue otro gran pilar a lo largo de mi vida y mi carrera, quien cuida de mi como una madre más, le agradezco por todo su amor, apoyo y por ser incondicional en todo momento.

A mis amigos, compañeros, hermanos de toda la vida: Luis Bueno, Francisco Franco, Fernando Mármol, Joseph Lindao y Cristian Camacho, mis Wos sin su apoyo nada de esto fuera posible, juntos hemos logrado increíbles cosas y hemos demostrado ser muy capaces de nuestros conocimientos hoy hemos logrado un nuevo paso en nuestra vida y espero que nos sigamos apoyando.

Al Ing. Miguel Grijalva, gracias por su apoyo incondicional a lo largo de todo este tiempo.

A mi amiga, compañera y enamorada Carla Moncayo, con quien he compartido muchas experiencias, anécdotas, gracias por estar presente en los buenos y malos momentos, por confiar en mí y por tu amor incondicional, somos un gran equipo y esta es solo una de muchas metas que nos faltan por cumplir.

*Irvin Santiago Parrales Herrera*

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

DR. GUSTAVO OMAR RAMÍREZ AMAT  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **CALIFICACIÓN**

---

**DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR**

---

**DR. GUSTAVO OMAR RAMÍREZ AMAT  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

---

**DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

---

**OPONENTE**

# ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b> .....	XIII
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	16
<b>CAPÍTULO I</b> .....	16
<b>ANATOMÍA DEL APARATO FONATORIO, PRODUCCIÓN DE LA VOZ</b> .....	16
<b>ANATOMÍA</b> .....	16
<b>FISIOLOGÍA DE LA LARINGE</b> .....	17
<b>PRODUCCIÓN DE LA VOZ</b> .....	18
<b>CAPÍTULO II</b> .....	19
<b>DISFONÍA: DEFINICIÓN, FACTORES DE RIESGO, CLASIFICACIÓN, MÉTODOS DIAGNÓSTICOS</b> .....	19
<b>FACTORES DE RIESGO</b> .....	19
<b>CLASIFICACIÓN</b> .....	20
<b>DIAGNÓSTICO</b> .....	20
<b>CAPÍTULO III</b> .....	22
<b>PATOLOGÍAS COMUNES, DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO</b> .....	22
<b>ANTECEDENTES</b> .....	24
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	25
<b>RESULTADOS</b> .....	29
<b>DISCUSIÓN</b> .....	31
<b>CONCLUSIONES</b> .....	34
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	35
<b>ANEXOS</b> .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1: FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS.....</b>	<b>38</b>
<b>TABLA 2: FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS SEGÚN EL SEXO.....</b>	<b>39</b>
<b>TABLA 3: FRECUENCIA DE LA DISFONÍA CRÓNICA SEGÚN EL GRUPO ETARIO.....</b>	<b>40</b>
<b>TABLA 4: FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS SEGÚN EL GRUPO ETARIO.....</b>	<b>40</b>
<b>TABLA 5: FRECUENCIA DE DISFONÍA CRÓNICA SEGÚN GRUPO ETARIO Y SEXO.....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRAFICO 1: DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE CASOS DE DISFONÍA CRÓNICA SEGÚN EL SEXO.....</b>	<b>41</b>
<b>GRAFICO 2: FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS EN LA FIBROLARINGOSCOPIA.....</b>	<b>42</b>
<b>GRAFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS SEGÚN EL SEXO.....</b>	<b>43</b>
<b>GRAFICO 4: NÚMERO DE CASOS DE PATOLOGÍAS DIAGNOSTICADAS POR FIBROLARINGOSCOPIA DE ACUERDO A RANGOS DE EDAD.....</b>	<b>44</b>

## RESUMEN

La disfonía es la alteración de una o más cualidades de la voz, al cronificarse (evolución de 3 o más semanas) disminuye la calidad de vida y desarrollo social, cultural e incluso económico de quien la padece. El presente es un estudio transversal descriptivo que se desarrolló en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, durante el año 2015. Se tomó como población a pacientes adultos que acudieron al servicio de otorrinolaringología con disfonía crónica no asociada a manifestaciones clínicas de infecciones de la vía respiratoria y que fueron sometidos a una fibrolaringoscopia para determinar las causas del síntoma. Se tomó una muestra de 299 pacientes, 119 varones y 180 mujeres. Las cinco patologías más diagnosticadas fueron: enfermedad por reflujo gastroesofágico 39.5% (118/299), nódulo laríngeo 11.0% (33/299); tumoración 10.4% (31/299); pólipo de cuerda vocal 8.7% (26/299), disfonía funcional 8.0% (24/299) con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ), a pesar de ser la disfonía más frecuente en mujeres ( $p < 0,001$ ), el sexo no era un factor asociado al hallazgo fibrolaringoscópico ( $p = 0,609$ ). La edad de los usuarios comprendía un rango de edad de 22 a 91 años, con una media de  $51.58 \pm 14.22$  años, se clasificó en 4 grupos etarios siendo el de 41 a 60 años el más alto ( $p < 0.01$ ) y resultó ser un factor de dependencia con respecto a la patología diagnosticada ( $p = 0,001$ ). La distribución del sexo con respecto a los grupos de edad no resultó ser significativa (0,062).

**Palabras Claves:** disfonía, laringe, voz, laringoscopia, adultos

## ABSTRACT

The dysphonia is the alteration of one or more qualities of the voice, the chronic dysphonia (evolution of 3 weeks or more) decreases quality of life and social development, cultural and even economic in who suffers. This is a descriptive cross-sectional study that was conducted at the "Hospital Teodoro Maldonado Carbo", during the year 2015. Took as population adult patients who attended at the service of otorhinolaryngology with chronic dysphonia not associated with clinical manifestation of respiratory tract infection and that were subjected to a fibrolaryngoscopy to determine the cause of the symptom. We took a sample of 299 patients, 119 males and 180 females. The five more diagnosed pathologies were: gastroesophageal reflux disease 39.5% (31/299), vocal cord polyp 8.7% (26/299), functional dysphonia 8.0% (24/299) with a statistically significant difference ( $p < 0.001$ ), despite being the dysphonia more frequent in women ( $p < 0.001$ ), the sex was not a associated factor with fibrolaryngoscopy findings ( $p = 0.609$ ). Age of the users included an range of 22 to 91 years, with an average of  $51.58 \pm 14.22$  years, were classified in 4 age groups, being the 41 to 60 years the highest ( $p \leq 0.001$ ) and proved to be a dependence factor with regard to the diagnosed pathology ( $p = 0.001$ ). The gender distribution with respect to age groups was not significant (0.062).

**Key Words:** dysphonia, larynx, voice, laryngoscopy, adult

## INTRODUCCIÓN

La disfonía es un desorden caracterizado por la alteración de una o más cualidades acústicas de la voz, tales como: el timbre, la intensidad o la altura tonal. <sup>1,2</sup> Su efecto puede perjudicar social y profesionalmente la comunicación, sobretodo en profesionales como: cantantes, profesores, locutores, comerciantes. <sup>1,3,4,5</sup>

Las principales causas de disfonía pueden dividirse en 4 grupos: causas inflamatorias o irritantes, neoplásicas, neuromusculares y asociados a enfermedades sistémicas. La bibliografía menciona que la causa más común son las del grupo inflamatorias o irritantes. <sup>4</sup> La causa más frecuente de disfonía aguda es la laringitis aguda y de las crónicas el contacto con agentes irritantes. <sup>2,4,6</sup>

La estadística latinoamericana muestra una prevalencia hasta del 47% en la población general, las misma que aumenta en personas que usan la voz como instrumento de trabajo (58%) en los que la disfonía se cronifica, pudiendo interferir con el desempeño de sus labores profesionales. Guarda una relación 6:4 respecto a mujer: hombre, en ambos sexos se puede presentar a cualquier edad pero es mucho más común durante la etapa adulta. <sup>3,5,8</sup>

La disfonía es un problema usual y uno de los motivos de consulta más comunes en el área de otorrinolaringología, por lo que consideramos muy importante investigar acerca de la prevalencia y etiología de las disfonías crónicas en los ecuatorianos debido a que tras la búsqueda realizada, no se encontró información disponible. <sup>1,3,4,8</sup>

## MARCO TEÓRICO

### CAPÍTULO I

## **ANATOMÍA DEL APARATO FONATORIO, PRODUCCIÓN DE LA VOZ**

### **ANATOMÍA**

La laringe es un órgano hueco, contiene al aparato fonatorio, tiene un extremo superior ovalado en forma de bisel (epiglotis), que se comunica con la base de la lengua por delante y con la faringe por detrás y a los lados, y un extremo inferior plano (cricoides) con el cual continua con la tráquea.

La laringe está compuesta por cartílagos, músculos, arterias, venas y nervios.

Son 9 cartílagos: 3 impares y mediales (el tiroides, cricoides, la epiglotis) y 3 pares y laterales (los aritenoides, los corniculados y los de Wrisberg).<sup>9</sup> están unidos entre sí mediante membranas y ligamentos que les permite movilidad en direcciones anteroposterior, lateral y vertical.

Entre los ligamentos más importantes tenemos: ligamentos tiroaritenoides superiores (que unen al aritenoides con el tiroides y la banda ventricular), ligamentos tiroaritenoides inferiores (que se encuentran en el espesor de las cuerdas vocales) y los ligamentos aritenoepiglóticos.

Los músculos que componen a la laringe se dividen en extrínsecos e intrínsecos. Los extrínsecos elevan o descienden la laringe y los intrínsecos cambian de posición y tensión a las cuerdas vocales y abren o cierran el espacio glótico.

Músculos extrínsecos: están los suprahioides (estilohioideo, genohioideo, milohioideo y el digástrico), e infrahioides (esternohioideo, omohioideo, esternotiroideo y tirohioideo) estos 3 últimos son fundamentales en la deglución y fonación además constituyen el aparato suspensor de la laringe ya que unen la laringe con los órganos próximos.<sup>9</sup>

Músculos intrínsecos: tenemos al dilatador de la glotis, el cricoaritenideo posterior (es el único músculo que separa las cuerdas vocales, es el músculo respiratorio por excelencia) <sup>10</sup>, los constrictores de la glotis, el tiroaritenideo (músculo vocal), cricoaritenideo lateral (tensor de las cuerdas vocales) y el interaritenideo.

La división topográfica de la laringe son 3 regiones o espacios anatómicos:

- Supraglotis: entre las estructuras importantes que contiene tenemos: epiglotis, repliegues aritenoepiglóticos, bandas ventriculares y ventrículo laríngeo o de Morgagni.
- Glotis: contiene las cuerdas vocales y el espacio que existe entre ellas
- Subglotis: está por debajo de las cuerdas vocales y es limitada en su parte inferior por la tráquea.

La laringe se encuentra vascularizada por 3 arterias, la laríngea superior, posterior e inferior. Las venas recorren el mismo el trayecto de su arteria homóloga y drenan en la vena subclavia o yugular interna.

El drenaje linfático es superior e inferior a las cuerdas vocales (supraglótico y subglótico respectivamente).

La inervación de la laringe está dada por 2 nervios a cada lado los laringeos superiores y los laringeos inferiores o recurrentes, ambos ramas del nervio vago (X par craneal). <sup>10</sup>

## **FISIOLOGÍA DE LA LARINGE**

La laringe cumple 3 funciones a) protectora, b) respiratoria y c) fonatoria.

Función fonatoria:

- La voz es el producto de la vibración ondulatoria de la mucosa del borde de las cuerdas vocales expuestas al flujo de aire que pasa a través de la glotis.

Existen varias fuerzas involucradas en su producción, a) la tensión de los músculos intrínsecos de la laringe, b) la presión intraluminal y c) la presión subglótica.

## **PRODUCCIÓN DE LA VOZ**

Durante la respiración las cuerdas vocales se encuentran separadas, al momento de querer emitir un sonido, se juntan e impiden el paso de la corriente de aire. Esta interrupción del flujo de aire provoca un aumento de la presión subglótica (generada por el diafragma, músculos abdominales y el tórax), cuando esta presión supera la presión que mantiene juntas las cuerdas vocales, la mucosa de los bordes libres se separa y se produce la primera fase del ciclo vocal (fase de apertura).

Por gradiente de presión, ese flujo de aire que atraviesa la glotis disminuye la presión a través de esta y genera una fuerza de succión (efecto de Bernoulli). Esta presión negativa intraluminal atrae a la mucosa del borde libre hacia la línea media y produce la segunda fase del ciclo vocal (fase de cierre).

Al cesar el flujo del aire por el cierre glótico, vuelve a aumentar la presión subglótica y se reanuda el ciclo.

El resultado de este ciclo de apertura y cierre rápido de la glotis es la responsable de la emisión de pulsos o golpes cortos de aire a través de las cuerdas vocales. A mayor flujo transglótico, mayor velocidad de cierre glótico, es decir mayor cantidad de ciclos por segundo (frecuencia).<sup>11</sup>

## CAPÍTULO II

### **DISFONÍA: DEFINICIÓN, FACTORES DE RIESGO, CLASIFICACIÓN, MÉTODOS DIAGNÓSTICOS**

La disfonía es la alteración de una o más características acústicas de la voz, como: timbre, la intensidad o la altura tonal y que hace que el paciente refiera síntomas como: dificultad para mantener la voz, sensación de cuerpo extraño en faringe, entre otros.<sup>2,13</sup>

La voz es producto de vibraciones semicíclicas que hacen que la porción mucosa de los pliegues vocales se deslice y resbale de manera ondulante sobre el musculo subyacente, estas oscilaciones dependen de propiedades mioelásticas y aerodinámicas.

Entendemos como propiedades mioelásticas el papel que desarrollan los músculos laríngeos intrínsecos pares, siendo estos los tiroaritenoides, cricoaritenoides laterales y posteriores e inter aritenoideo, los que se encargan de dar tamaño, longitud, forma, masa, rigidez y tensión a las cuerdas vocales.

Las propiedades aerodinámicas se refieren a: el flujo de aire, la presión del aire subglótico, la presión supraglótica, la presión intraoral y a la resistencia glótica, los que dan como resultado el efecto Bernoulli que es el encargado de separar las cuerdas vocales durante la fonación.

Una calidad de voz patológica es producto de la afectación de la mucosa, el espacio submucoso, músculos, elementos vasculares, cartílagos o la compresión de la glotis, llegando a incluir a las estructuras supra y subglóticas.<sup>14</sup>

#### **FACTORES DE RIESGO**

Existen factores que elevan la probabilidad de que un individuo presente disfonía como: ser hombre, usar la voz como herramienta de trabajo, consumir alimentos que relajan al esfínter esofágico, exponerse a químicos,

consumo de medicamentos como iecas y esteroides, padecer patologías neurológicas que afectan la laringe como Miastenia gravis, Parkinson, haberse sometido a una cirugía o sufrir un trauma que afecte a las estructuras laríngeas.<sup>2,5,8</sup>

## **CLASIFICACIÓN**

La disfonía puede ser clasificada tomando en cuenta diversos factores como: su tiempo de evolución o según su carácter clínico y fisiopatológico.

*Según su tiempo de evolución:*

- Disfonía Aguda: se refiere a aquella que tiene un período de duración de menos de tres semanas, siendo la causa más frecuente de esta la laringitis aguda.
- Disfonía Crónica: cuando tienen una duración mayor a tres semanas, se relaciona usualmente con agentes irritantes como alcohol y tabaco.<sup>2</sup>

*Según su carácter clínico y fisiopatológico:*<sup>2,5,7,8</sup>

- Disfonías Orgánicas: son aquellas que no se relacionan etiológicamente al modo de usar la voz.<sup>7</sup>
- Disfonías Funcionales: son aquellas en donde la laringe no presenta ninguna alteración visible al examen laringoscópico, donde el mal uso de la voz es la etiología más vinculada.<sup>5,7,6</sup>
- Disfonías Orgánico-Funcionales: son aquellas disfonías funcionales donde aparecen alteraciones en las cuerdas vocales, pudiendo presentar a su vez lesiones benignas y malignas.<sup>5,6,12,19,20</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

Los métodos diagnósticos comienzan con una correcta anamnesis; tomando en cuenta los factores de riesgo relacionados y su evolución para poder elaborar una correcta impresión diagnóstica.<sup>2,4,5,8</sup>

Toda disfonía crónica debe ser valorada por un especialista y debe incluir la examinación de oídos y audición; además debe ser complementado con un

examen de la percepción de la voz; entre los más usados tenemos el “Voice Handicap Index” (VHI – 30) y la versión abreviada “Índice de incapacidad vocal” (VHI – 10).<sup>8,16,18,25</sup> Consisten en un método subjetivo, que evalúa mediante preguntas el grado de disfonía que tiene el paciente engloba 3 categorías donde valora aspectos: emocionales, físicos y funcionales de la voz y los califica según su frecuencia en: nunca (0 puntos), casi nunca (1 punto), a veces (2 puntos), casi siempre (3 puntos) y siempre (4 puntos).

El VIH-30 refleja 10 preguntas de cada categoría (en total son 30), y el VIH-10 refleja en sus primeras 5 preguntas el aspecto funcional, la 6, 7 y 10 el aspecto físico, y las preguntas 8 y 9 el aspecto emocional.

El VIH-10 clasifica la incapacidad vocal en leve ( $\leq 10$  puntos), moderada (11 – 20 puntos), severa (21 – 30 puntos) y grave (31 – 40 puntos).<sup>8,16,18</sup>

Los procedimientos diagnósticos que se suelen usar en pacientes disfónicos tenemos:

**-Laringoscopia directa:** tenemos varias opciones dependiendo del material que se use, puede ser: fibroscopía flexible o fibrolaringoscopia si usamos un endoscopio flexible de fibra óptica que tiene incorporado una luz; telarlaringoscopia si utilizamos un endoscopio rígido (telescopio) de fibra óptica que tiene incorporado una luz, si se le incorpora la luz estroboscópica a estos instrumentos se denomina estroboscopia y si se usa un microscopio como ayuda se denomina microlaringoscopia.<sup>11</sup>

**-Laringoscopia indirecta o refleja:** si utilizamos espejos dentro de la boca para obtener una imagen refleja o indirecta de lo que queremos ver.<sup>11</sup>

## CAPÍTULO III

### **PATOLOGÍAS COMUNES, DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO**

A continuación describimos una serie de patologías que son hallazgos frecuentes en la fibrolaringoscopia:

**Pólipos vocales:** son lesiones unilaterales, por lo general benignas, se dice que son las lesiones más frecuentes en laringe. Es bastante común que se encuentren asociadas a otras lesiones como nódulos o quistes. Anatómicamente suelen hallarse en el borde libre de la cuerda vocal, en la región con mayor capacidad vibratoria. Su origen se encuentra en el uso excesivo de la voz y el abuso vocal o algunos eventos vocales agudos (un grito).<sup>7</sup>

La sintomatología principal es la disfonía crónica, que puede ser intermitente, y sensación de cuerpo extraño en la faringe. En muy raros casos en los que el pólipo es bastante grande se produce disnea.

En cuanto al tratamiento, por lo general es necesaria la cirugía, la cual se indica de acuerdo al grado de limitación que suponga para el paciente la disfonía. Es importante tener en cuenta que este tipo de lesiones tienden a evolucionar, ya que suelen aparecer lesiones contralaterales fruto del contacto que distorsionan aún más la voz, la rehabilitación vocal post cirugía también está recomendada.<sup>7</sup>

**Nódulos vocales:** representan entre un 17 y 24% de todas las lesiones benignas de laringe. Se trata de lesiones pequeñas ubicadas de manera bilateral en la unión del tercio medio con el tercio anterior del borde libre de las cuerdas vocales, afectando duramente la fonación pues se ubican en la zona con mayor energía vibrátil. A pesar de estar bien delimitadas y ser bilaterales no siempre son del mismo tamaño. Afectan en mayor medida a las mujeres entre la segunda y quinta década de vida. Su etiología es la traumática. Pueden tener otras patologías concomitantes como pólipos o

quistes intracordales. La clínica se caracteriza por disfonía, voz aérea en mayor o menor grado así como dificultad para la emisión de tonos agudos.

El tratamiento puede ser reposo vocal, que es elemental en el caso de los nódulos agudos. Si se lleva de manera adecuada los mismo involucionarán en un par de semanas. El tratamiento logopédico es el inicial para los nódulos que se han cronificado pero que aún no producen un rango importante de disfonía. Y finalmente tenemos la microcirugía laríngea que queda reservada para aquellos pacientes con nódulos crónicos más disfonía limitante, se aconseja tratamiento logopédico post operatorio para evitar nuevas lesiones.<sup>7</sup>

**Edema de cuerda vocal:** Se denomina edema vocal a cualquier fluido bien organizado en un punto de la cuerda vocal (cuando se ubica en la capa superficial de la lámina propia se denomina edema de Reinke). Es bilateral hasta el 85% de las veces. Es más frecuentes en mujeres entre la cuarta y sexta década de vida. Se asocia a abuso vocal y consumo de cigarrillo. En el 97% de los casos se manifiesta como disfonía en forma de ronquera, cuando los casos son importante puede aparecer disnea que se instaura de manera lenta y estridor.

Esta patología mejora bastante si se evitan los factores irritantes y se realiza una correcta rehabilitación logopédica, si se mantienen los malos hábitos vocales puede recurrirse a la cirugía.<sup>7</sup>

**Granulomas de contacto:** lesión benigna que afecta a la laringe posterior, especialmente a nivel de la punta del proceso vocal de los aritenoides. Se observa con una superficie sobreelevada cubierta por una mucosa delgada que presenta una ulceración superficial, se observa mayormente en varones que entre la tercera y sexta década de vida, así como en profesionales de la voz. La ulcera aparece como consecuencia de la hiperaducción de las apófisis vocales de los aritenoides. En la actualidad se considera importante la presencia de reflujo gastroesofágico ya que facilita la ulceración epitelial y generación del granuloma en el área de mayor contacto mecánico. Los

pacientes no suelen presentar síntomas vocales, lo que sí es común es la fatiga vocal, dolor a la fonación y deglución, sensación de cuerpo extraño faríngeo.

Para tratar adecuadamente esta enfermedad debemos indicar reposo vocal inicial, terapia logopédica y tratar el reflujo gastroesofágico de encontrarse presente, si no funcionan es necesaria la cirugía.<sup>7</sup>

## **ANTECEDENTES**

Según M. Palomino y colaboradores quienes realizaron su estudio en España (2013) con un universo de 1321 personas mostraron que un 50% de los pacientes que eran profesionales de la voz fueron diagnosticados de nódulos en las cuerdas vocales, de estos el 60% fueron de sexo femenino.

R. de las Casas, MD, J. Ramada, MD (2012) mostraron que de la muestra de 132 pacientes que fueron diagnosticados con disfonía en el hospital de referencia de España, 58.3% fueron mujeres, de estas el 40% eran usuarios profesionales de la voz. El 47% presentó alguna lesión orgánica benigna, siendo la más prevalente los pólipos/nódulos en un 29%. Fumar se asoció significativamente a mayor riesgo de presentar pólipos/nódulos en todos los pacientes.

K. Sindhu y colaboradores (2013) demostraron que los factores predisponentes más comunes en los pacientes atendidos en un hospital rural de India, fueron: fumar (33%) e infecciones del tracto respiratorio superior (24%) y que las etiologías más comunes fueron: parálisis de cuerdas vocales 33%, lesión funcional 14%, laringitis aguda 11%, pólipos 10%, carcinoma de glotis 8%.

Según el estudio de L. Tobar (Colombia 2011), los diagnósticos más frecuentes encontrados en pacientes con abuso de voz tenemos: ERG 36%, nódulos 22.8%, disfonía espástica 7.5%, sulcus vocal 6.7% y pólipo 6.1%.

En el estudio de K. Kiakojoury y colaboradores, de los pacientes que acudieron por disfonía al Hospital de Iran en el año 2014 para realizarse una

videolaringoscopia, los análisis de los videos laringoscópicos demostraron que la causa más común de disfonía fue la disfonía orgánica, y su etiología más frecuente los nódulos vocales y el edema de Reinke. Y que la edad media fue de 40 +- 15 años.

S. Cohen, MD, et al (USA 2012) realizó un estudio retrospectivo con una muestra de 536,943 pacientes que muestra una prevalencia mayor en mujeres. La prevalencia del cáncer laríngeo en esta población fue de 2.2% y fue más común en hombres >70 años.

Los resultados de H. Banjara, MD, y colaboradores (India 2011) fueron que la edad de presentación tiene un pico entre la cuarta y sexta década. El fumar fue el factor predisponente más común 44.22%, seguido del mal uso de la voz 30.28%. El 83.67% fueron de causa orgánica y el 16.33% de origen funcional.

El Hospital Teodoro Maldonado Carbo, es un hospital de tercer nivel, se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil y presta atención a las personas afiliadas. Consta con el servicio de varias especialidades tanto clínicas como quirúrgicas. Dentro de estas se encuentra el área de Otorrinolaringología, que ofrece el servicio de consulta externa, hospitalización y cirugía de especialidad. Entre los procedimientos diagnósticos tenemos laringoscopias directas, indirectas, nasales, óticas, da atención a un volumen importante de pacientes que acuden por diversos motivos entre ellos presentar disfonía, al no encontrar estadísticas intrahospitalarias con respecto a este tema consideramos adecuada la realización del presente estudio.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente trabajo tiene como objetivo general determinar los hallazgos más frecuentes en pacientes adultos que consultaron por disfonía crónica al servicio de ORL del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y que no presentan signos o síntomas de infección respiratoria.

Los objetivos específicos consisten en:

- Enumerar las cinco patologías más frecuentemente diagnosticadas a través de fibrolaringoscopia en pacientes adultos que tuvieron como motivo de consulta disfonía crónica y que acudieron al servicio de ORL del HTMC sin manifestaciones clínicas de infección respiratoria.

- Determinar la distribución de las patologías más frecuentes de acuerdo al sexo de los usuarios que consultaron al servicio de ORL del HTMC por presentar disfonía crónica en ausencia de signos y síntomas de infección.

- Determinar las patologías frecuentes de acuerdo a rangos de edad.

Con todo esto buscamos verificar nuestra hipótesis, la cual afirma que los hallazgos más frecuentes por fibrolaringoscopia en pacientes que acuden al servicio de ORL del HTMC por disfonía crónica que no se acompaña a signos o síntomas de infección serán procesos benignos.

Para esto se tomó, previa autorización, la base de datos del HTMC de aquellos pacientes que acudieron durante año 2015 con motivo de consulta "disfonía" cuyo código cie 10 es R13. Se consideraron únicamente aquellos pacientes que fueron atendidos por el servicio de Otorrinolaringología. De este lista pacientes, se realizó una nueva depuración considerando sólo a los pacientes que cumplían los criterios de inclusión y a los que se les había realizado una fibrolaringoscopia.

Se recabó los reportes del procedimiento diagnóstico que estaban disponibles en sistema AS 400 y procedimos a anotar el diagnóstico asignado. Dicha información fue tabulada en tablas de excel para luego determinar el porcentaje en que se presentó cada diagnóstico, determinando de esta forma el más frecuente. Se categorizó la variable edad en rangos para determinar la patología más frecuente en cada grupo. También se determinará si existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres en cuanto los hallazgos fibrolaringoscópicos.

Tomando en cuenta la metodología de recolección y presentación de datos, consideramos que se trata de un estudio transversal descriptivo.

Diseño: transversal descriptivo

Población: pacientes adultos que acuden al servicio de consulta externa de ORL del HTMC por disfonía crónica no asociada a sintomatología infecciosa.

Selección y tamaño de muestra: Para este estudio realizamos el cálculo de tamaño muestral, con una calculadora electrónica disponible en Google al realizar la búsqueda con las palabras “cálculo de tamaño de muestra” facilitada por la página <http://www.med.unne.edu.ar>, con la finalidad de saber el número mínimo de pacientes que debían incluirse en el estudio.

Las características con las que se llevó a cabo el cálculo son las siguientes:

Porcentaje de error 5%.

Nivel de confianza del 95%.

Tamaño de la población 20.000 (constante utilizada por la calculadora cuando se desconoce este valor).

Distribución de las respuestas, en este punto según los artículos consultados es del 47% con el cual el número de pacientes a incluirse sería 376.

Para el presente estudio se tomó como muestra un total de 299 individuos.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Paciente que acuda al servicio de ORL consulta externa del HTMC.
- Paciente con disfonía crónica.
- Pacientes mayores a 15 años.
- Paciente al que se le realice laringoscopia.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Paciente que tenga menos de quince años de edad.

-Pacientes con hábito tabáquico.

-Paciente que presente síntomas o signos de infección en la vía respiratoria: odinofagia, fiebre/febrícula, cefalea, astenia, mialgias, rinorrea, conjuntivitis.

13

-Paciente que reciba como método diagnóstico alguno que no sea la laringoscopia.

#### OPERATIZACIÓN DE VARIABLES:

##### EDAD

-Definición conceptual: es el tiempo transcurrido entre el día, mes y año de nacimiento y el día, mes y año en ocurrió y/o se registró el hecho vital. <sup>14</sup>

-Definición operacional: edad en años cumplidos al momento de recolección de información.

-Tipo de variable: cuantitativa, ordinal.

##### SEXO:

-Definición conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina.

-Definición operacional: hombre, mujer. <sup>15</sup>

-Tipo de variable: cualitativa, nominal.

##### FIBROLARINGOSCOPIA:

-Definición conceptual: exploración laríngea mediante fibras ópticas flexibles, introducidas por la cavidad nasal conectadas o no a un sistema de video realizando el paciente actividades específicas (emisión de vocales, conversación fluida, lateralización de la cabeza, variación de tonos, cantos).

5

-Definición operacional: hallazgos patológicos descritos en el reporte escrito en el sistema AS 400.

-Tipo de variable: cualitativa, nominal.

## RESULTADOS

Tras la búsqueda realizada en el sistema AS 400 con el cie 10 R13 (disfonía) se obtuvo un total de 1952 personas que consultaron por dicha molestia, a partir de aquí se tomó en cuenta únicamente a las personas que se realizaron una fibrolaringoscopia (1070) y que cumplían con los criterios de inclusión para el presente estudio. Se tomó como muestra un total de 299 individuos a los que se les realizó fibrolaringoscopia durante el año 2015 en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil, de los cuales 180 fueron mujeres y 119 varones, representando un 60.20% y 39.80% del total de la muestra respectivamente con una ( $p < 0,001$ ). (GRÁFICO 1)

El total de diagnósticos se distribuye de la siguiente manera: ERG 118 casos, nódulo laríngeo 33 casos, pólipo de cuerda vocal 26 casos, parálisis de cuerda vocal 23 casos, tumoración (no especificación maligna o benigna) en número de 31, 17 hiatus, leucoplasia apareció en 15 reportes, en 24 casos no se observó alteración anatómica por lo que se colocó como diagnóstico disfonía funcional, el quiste de cuerda vocal apareció en número de 9 ocasiones y finalmente el edema de Reinke con un total de 3 casos, al analizar estadísticamente la información se obtuvo una  $p < 0.001$ . (TABLA 1)(GRÁFICO 2)

De los totales anteriormente mencionados conviene especificar cuantos casos corresponden a varones y mujeres, tenemos entonces: de los 118 casos de ERG 71 fueron mujeres y 47 varones, el hiatus se presentó en 9 mujeres mientras que del total de los casos de leucoplasia 8 fueron hombres, la frecuencia de nódulo laríngeo en pacientes femeninos fue 25, 17 de los 24 casos de disfonía funcional corresponden a pacientes mujeres. Las tumoraciones aparecieron casi en el mismo número de casos en hombres y mujeres, 15 y 16 respectivamente. En cuanto al pólipo de cuerda vocal 11 de un total de 26 casos se trataban de pacientes masculinos. El Edema de Reinke se detectó en dos mujeres y un varón, la parálisis de cuerda vocal se

divide en 13 casos femeninos y 10 masculinos, los quistes de cuerda vocal se encontraron 5 mujeres y 4 varones.(TABLA 2)(GRÁFICO 3)

Al momento de tabular la información recopilada se organizaron grupos de acuerdo a la edad de los usuarios (TABLA 3), Se observó un rango de edad de 22 a 91 años, con una media de  $51.58 \pm 14.22$  años. El primer rango de estos considera a todos aquellos individuos mayores de 15 años pero que no tienen más de 40 años de edad, dentro de este grupo 76 usuarios recibieron diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, pólipo de cuerda vocal con 12 casos, 10 registros reportaron tumoración, 8 nódulo laríngeo, la leucoplasia y la parálisis de cuerda vocal fueron diagnosticadas en 5 casos cada una, mientras que la disfonía funcional, quiste de cuerda vocal e hiatus tuvieron 3 y 6 casos respectivamente. (TABLA 4) (GRÁFICO 4)

El segundo corte de edad agrupa pacientes que tienen entre 41 y 60 años, en este rango de edades se reportaron los 3 casos de edema de Reinke, 60 de ERG, 8 casos de parálisis de cuerda vocal, tumoración y pólipo de cuerda vocal fueron reportados en 10 y 9 ocasiones respectivamente, quiste de cuerda vocal 2 casos, la leucoplasia se presentó en 6 usuarios, hiatus cinco casos, 12 casos de disfonía funcional y 22 de nódulo laríngeo, en total en este grupo etario se encuentra el 45.81% (137) de la muestra. (TABLA 4) (GRÁFICO 4)

Los individuos que tenían entre 61 y 70 años tuvieron 23 hallazgos de ERG, el pólipo, nódulo, tumoración y disfonía funcional se presentaron en 3 usuarios cada una, la parálisis de cuerda vocal tuvo 8 casos, el hiatus cinco y la leucoplasia uno. (TABLA 4)(GRÁFICO 4)

Finalmente en el último grupo se consideraron los individuos con más de 70 años de edad, con un solo caso de hiatus, dos de pólipo vocal y parálisis de cuerda vocal, 3 casos de leucoplasia, en 4 usuarios se detectaron quistes de cuerda vocal, 6 pacientes padecían de disfonía funcional, ocho hallazgos tumorales en cuerda vocal y once de ERG. (TABLA 4)(GRÁFICO 4)

## DISCUSIÓN

La disfonía es un motivo de consulta frecuente en el servicio de Otorrinolaringología, esta manifestación clínica puede estar asociada a procesos infecciosos, alteraciones estructurales y/o funcionales, traumatismos entre otras causas.<sup>12</sup> Independientemente de su origen ocasionan deterioro en la calidad de vida de los usuarios que la presentan, limitando su capacidad de comunicación y desempeño en ámbitos sociales, laborales.<sup>12,17</sup>. Consideramos necesario determinar cuáles patologías que son diagnosticadas con mayor frecuencia en los usuarios del servicio de ORL del HTMC, puesto que tras la búsqueda realizada no se encontró dicha información.

Tenemos entonces que de los 299 usuarios tomados como muestra el 39,5% (118 casos) tuvo como diagnóstico ERG, que se asemeja a los resultados obtenidos en el estudio realizado por L. Tobar en el año 2011 en Colombia con una muestra de 362 pacientes, de los cuales un 36,4% tenían también esta patología. El hallazgo de nódulo laríngeo fue el segundo más común (11%) que coincide también con el estudio colombiano, sin embargo difiere con la publicación de R. Battifora, MD, J. Ramada, MD (2012) en la que un 29% (muestra de 132) de casos presentaron nódulos laríngeos, esta diferencia se debe tal vez a que en este estudio se tomaron en cuenta pacientes fumadores mientras que para el nuestro el consumo de tabaco era criterio de exclusión, otro punto en que contrasta nuestro estudio con el ya citado es la presentación de disfonía funcional, 8% vs 57% respectivamente. Atribuimos esta diferencia a variaciones en la muestra puesto que R. Battifora y J. Ramada tomaron usuarios que utilizan su voz como herramienta de trabajo, el nuestro no consideró esa variable por motivos de falta de disponibilidad de información, no podemos dejar de mencionar que el primer estudio fue realizado en un área de condiciones climáticas y sociales muy parecidas a las que estamos expuestos los ecuatorianos mientras que el segundo fue realizado en un hospital ubicado en España,

país de realidad muy diferente a la nuestra ambiental, social y económicamente hablando.

La tumoración (10,4%), pólipo de cuerda vocal (8,7%) y disfonía funcional son los siguientes hallazgos más frecuentes, que no muestra similitud a las enumeradas por Sindhu y colaboradores (India 2013): parálisis de cuerdas vocales 33%, lesión funcional 14%, laringitis aguda 11%, pólipos 10%, carcinoma de glotis 8%, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ).

Al ser la disfonía más común en mujeres <sup>3,17,23,24,25</sup> nos pareció adecuado determinar si para nuestra muestra el sexo es o no un factor asociado para presentar determinadas patologías. Para empezar observamos que en varios estudios consultados la mayor parte de la muestra era pacientes femeninos, como ejemplos tenemos el realizado por M. Palomino en el año 2010 en el consideramos 899 personas de las cuales 521 (69%) eran mujeres y el estudio de S. Cohen, MD, et al (USA 2012) que tuvo una muestra de 536.943 usuarios de los cuales el 63.4% eran mujeres (hombres 36.6%). Para nuestra muestra la distribución fue la siguiente: mujeres 60% y hombres 40% con  $p < 0,001$ , con lo que podemos decir que ser mujer es un factor estadísticamente significativo para presentar disfonía.

Sin embargo al asociar los hallazgos patológicos al sexo del individuo, no se pudo demostrar un grado de dependencia entre estas variables ( $p = 0,609$ ). Los resultados que difieren se encontraron en nódulo laríngeo, donde las mujeres tuvieron una presencia mayor (13,9%; 25/180 y 6,7%; 8/119), así como para disfonía disfuncional; en el caso de tumoración se observó un mayor porcentaje para hombres (12,6%; 15/119 y 8,9%; 16/180), así como para leucoplasia.

Otra variable que fue considerada en nuestro estudio fue la edad, donde se demostró que el grupo etario con mayor prevalencia de presentar disfonía crónica fue el rango entre 41-60 años ( $p < 0.01$ ) 45.82%, seguido de  $\leq 40$  años 25,42%, que son resultados similares como en los que estudios como:

L. Tobar, et al (2011) donde la distribución fue 46-55 años 39,7%, 36-45 años 27,9%; H. Banjara, et al (2011) aquí el grupo etario con más casos fue de 51-60 años 26,83%; Seth M. Cohen, et al (2012) donde el grupo con mayor número de casos fue el de 50-59 años 20,9%, seguido de 40-49 años 17,5%.

La enfermedad tuvo un factor de dependencia ( $p=0,001$ ) con respecto a la edad, donde, aquellos pacientes que presentaron Nódulo laríngeo, la mayor presencia estuvo entre los 41 – 60 años (16,2%; 22/136); para parálisis de cuerda vocal el intervalo de 61 – 70 años (16,3%; 8/49); para quiste de cuerda vocal el grupo etario de más de 70 años (12,1%; 4/33). Los pacientes que presentaron Disfonía disfuncional el valor más alto recayó en el mismo grupo de aquellos mayores de 70 años (15,2; 5/33), pólipo de cuerda vocal, fue más frecuente entre en aquellos menores de 40 años (15,8%; 12/76) y los de tumoración para pacientes mayores de 70 años (21,2%; 7/33) las demás enfermedades presentaron porcentajes similares entre grupos de edades

Se observó que las mujeres tuvieron un porcentaje más alto de presencia en edades menores a 70 años (en el grupo de 61 – 70 años los hombres tuvieron el 32,7%; 16/49 y las mujeres el 67,3%; 33/49), mientras que en pacientes mayores de 70 años tuvo un porcentaje más importante el grupo de hombres (57.6%; 19/33 hombres y 42.4%; 14/33 mujeres); sin embargo esta diferencia no fue significativa (0,062; tabla 5).

Diversos estudios como los realizados por L. Tobar et al, M. Palomino et al, Rosa M. de las Casas et al, K. Shindu y colaboradores, S, Cohen et al tomaron en cuenta el oficio al que se dedicaban los pacientes, en los registros consultados no siempre se incluía en la evolución o anamnesis la profesión de los pacientes por lo que no pudimos considerar esta variable. Otra limitante fue que en la mayoría de los casos no se especificaba de manera exacta el sitio de la lesión.

El hecho de resolver los limitantes antes mencionados podrían abrir nuevas líneas de investigación como determinar que cuerda vocal se ve

mayormente afectada en los casos de disfonía, que profesionales deben tomar medidas para evitar esta molestia ya sea que usen o no la voz como herramienta de trabajo, podrían considerarse también otros factores como consumo de tabaco.

## **CONCLUSIONES**

La disfonía crónica se define como la alteración de una o más cualidades de la voz durante un período de tiempo igual o superior a tres semanas, cuando un paciente consulta por este síntoma deben aplicarse procedimientos que nos permitan valorar las condiciones de su laringe, entre ellos tenemos la fibrolaringoscopia.

Del presente estudio desarrollado en Hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil durante el año 2015 podemos concluir lo siguiente:

- Las mujeres se ven mayormente afectadas por la disfonía.
- El rango de edad en el que mayormente se presenta la disfonía es entre los 41 y 60 años.
- Las patologías diagnosticadas por fibrolaringoscopia en pacientes adultos sin manifestaciones clínicas de infección respiratoria con disfonía crónica son en su mayoría procesos benignos.
- Las cinco patologías más diagnosticadas son: enfermedad por reflujo gastroesofágico, nódulo laríngeo, tumoración, pólipo de cuerda vocal y disfonía funcional.
- El sexo no resulta un factor asociado al tipo de patología hallada mediante fibrolaringoscopia
- La patología diagnosticada tiene un valor de dependencia al grupo de edad al que pertenece el individuo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. C. Galván, MD, J. Guarderas, MD. Practical Considerations for Dysphonia Caused by Inhaled Corticosteroids. *Mayo Clin Proc.* 2012; 87(9):901-904.
2. C. Aedo, MD, M. Fernández, MD, M. Solari, MD. Disfonía. En: Juan Leon Iriarte. *Manual de referencia y contra referencia en otorrinolaringología para atención primaria de salud.* Primera Edición. Santiago de Chile. 2013. 114-122.
3. L. Tobar, MD, M. Pérez, MD, J. Camacho, MD. Patología benigna de laringe en docentes y cantantes. *Acta de ORL & Cirugía de Cabeza y Cuello.* 2011; 9(1) 15-23.
4. R. Feierabend, MD, S. Malik, MD. Hoarseness in Adults. *Am Fam Physician.* 2009;80(4):363-370.
5. S. Fazio, A. Gloria, A. Sáenz. Disfonías crónicas en adultos. *Revista Médica Universitaria FCM-UN Puyo.* 2014; 10(1):2-22.
6. R. Reiter, T. Hoffmann, A. Pickhard, S. Brosch. Hoarseness—Causes and Treatments. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 329–37.
7. I. Cobeta, MD. Curso de experto en patología de la voz: módulo IV: clínica foniatría. FICH Universidad de Alcalá. 2014;4(1):4-49.
8. A. Saavedra, MD, M. Akaki, MD. Guía de práctica clínica de disfonía basada en la evidencia. *An Orl Mex.* 2014;59:195-208
9. François Le Huche, André Allali. cap 4 Anatomía y fisiología de la laringe. *La Voz*, tomo 1 Anatomía y fisiología de los órganos del habla, 2ed. Paris (Francia) MASSON.S.A. pag 55-83.
10. J.R. Sanudo, E. Marañillo, X. León. cap 1 Anatomía del sistema fonatorio. *Patología de la voz*, Ignacio Cobeta, Faustino Nuñez, Secundino Fernández. 1ed. Barcelona (España) Marge Médica Books, 2013, pag 29-45
11. Vicente Diamante; *Otorrinolaringología y afecciones conexas;* Editorial el Ateneo; sección cuarta, pág 459.
12. H. Banjara, MD, V. Mungutwar, MD, D. Singh, MD, A. Gupta, MD. Hoarseness of Voice: A Retrospective Study of 251 Cases. *IJOPL* 2011;1(1):21-27.
13. Lopardo G, Calmaggi A, Clara L, et al. Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de Infecciones de vías respiratorias altas. *Medicina (B Aires)* 2012; 72: 484-94. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v72n6/v72n6a11.pdf>

14. Chile, INE. Glosario de términos de demografía y estadísticas vitales. Disponible en: <http://palma.ine.cl/demografia/menu/glosario.pdf>
15. "Sexo". En el Diccionario de la lengua española. Fuente electrónica [en línea]. Madrid, España: Real Academia Española. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=Wy9YtNaO0DXX2uhtDb5a>
16. Rubén Moreno-Padilla, Dafne Gertudis Neme-Tovilla, Aneris Flores-Moro; Evaluación del grado de disfonía pre y posquirúrgica mediante el índice de incapacidad vocal en pacientes adultos con lesiones benignas de laringe; México, Volumen 59, Núm. 3, junio-agosto 2014, pág 151-157.
17. M. Palomino, A. Hoyo, V. García, J. Losantos. Disfonías y nódulos de las cuerdas vocales en personal docente de Navarra. Arch Prev Labor. 2013;16 (4): 182-185.
18. Dr. Christian Olavarría Leiva, Dr. Pedro Cortez Villagrán; Evaluación y diagnóstico de la disfonía en niños; Hospital Clínico Universidad de Chile; Chile, Santiago de Chile; ISSN 0718-33X Neumol Pediatr 2014; 9 (3): 75-79 Contenido disponible en <http://www.neumologia-pediatrica>.
19. M. Wareing, MD, R. Obholzer, MD, A. Concus, MD, T. Tran, MD, N. Sanfilippo, MD, M. Delacure, MD. Lesiones laríngeas benignas – lesiones laríngeas malignas. Anil K. Lalwani, et al, editores. Diagnóstico y tratamiento en ORL cirugía de cabeza y cuello. Vol 1. 2ed. México Mc Graw Hill Companies. 2009. P430-455.
20. A.Pickhard, MD, R. Reither, MD. Benign Vocal Fold Lesions. Laryngo-Rhino-Otol 2013; 92: 304–312.
21. J. Algaba Guimerá, X. Altuna Mariezcurrena. cap44. Embriología, anatomía y fisiología aplicada de la laringe. Tratado de otorrinolaringología y patología cervicofacial Jorge Basterra Alegría. 2ed. Barcelona (España) Elsevier MASSON España, 2009, pag 571-580
22. I. Cobeta Marco y E. Mora Rivas. cap46. Estudio funcional de la voz. Tratado de otorrinolaringología y patología cervicofacial Jorge Basterra Alegría. 2ed. Barcelona (España) Elsevier MASSON España, 2009, pag 589-598.
23. Rosa M. de las Casas, J. M. Ramada. Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz. Arch Prev Riesgos Labor 2012; 15(1): 21-26
24. Seth M. Cohen, J. kim, N. Roy, C. Asche, M. Courey. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment-seeking population. Laryngoscope 122:323-348, 2012.

25. Lesley F. Childs, MD, et al. Relationship Between Patient-Perceived Vocal Handicap and Clinician-Rated Level of Vocal Dysfunction. *Laryngoscope*, 125:180-185, 2015.

## ANEXOS

**TABLA 1:  
FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS**

Hallazgos	Frecuencia	Porcentaje	P
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	118	39.5	< 0,001
Nódulo laríngeo	33	11.0	
Tumoración	31	10.4	
Pólipo de cuerda vocal	26	8.7	
Disfonía funcional	24	8.0	
Parálisis de cuerda vocal	23	7.7	
Hiatus	17	5.7	
Leucopasia	15	5.0	
Quiste de cuerda vocal	9	3.0	
Edema de Reinke	3	1.0	
Total	299	100.0	

**TABLA 2:  
FRECUENCIA DE LOS HALLAZGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS SEGÚN  
EL SEXO**

Hallazgos		Sexo		Total	P
		Masculino	Femenino		
Nódulo laríngeo	f(x)	8	25	33	0.609 *
	%	6.7%	13.9%	11.0%	
Parálisis de cuerda vocal	f(x)	10	13	23	
	%	8.4%	7.2%	7.7%	
Quiste de cuerda vocal	f(x)	4	5	9	
	%	3.4%	2.8%	3.0%	
ERG	f(x)	47	71	118	
	%	39.5%	39.4%	39.5%	
Disfonía funcional	f(x)	7	17	24	
	%	5.9%	9.4%	8.0%	
Pólipo de cuerda vocal	f(x)	11	15	26	
	%	9.2%	8.3%	8.7%	
Tumoración	f(x)	15	16	31	
	%	12.6%	8.9%	10.4%	
Hiatus	f(x)	8	9	17	
	%	6.7%	5.0%	5.7%	
Leucopasia	f(x)	8	7	15	
	%	6.7%	3.9%	5.0%	
Edema de Reinke	f(x)	1	2	3	
	%	.8%	1.1%	1.0%	
Total	f(x)	119	180	299	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

\* Se aceptan valores estadísticamente significativos menores a 0,05

**TABLA 3:  
FRECUENCIA DE LA DISFONÍA CRÓNICA SEGÚN EL GRUPO ETARIO**

Edad	Frecuencia	Porcentaje	P
22 - 40	76	25.4	<0.001
41 - 60	137	45.8	
61 - 70	49	16.4	
Más de 70	37	12.4	
Total	299	100.0	
Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
22,00	91,00	51.5898	14.22623

**TABLA 4:  
FRECUENCIA DE LOS HALLAGOS FIBROLARINGOSCÓPICOS SEGÚN EL GRUPO ETARIO**

Hallazgos		Edad				Total	p
		22 - 40	41 - 60	61 - 70	Más de 70		
Nódulo laríngeo	f(x)	8	22	3	0	33	0.001
	%	10.5%	16.1%	6.1%	0.0%	11%	
Parálisis de cuerda vocal	f(x)	5	8	8	2	23	
	%	6.6%	5.8%	16.3%	5.4%	7.7%	
Quieste de cuerda vocal	f(x)	3	2	0	4	9	
	%	3.9%	1.5%	0.0%	10.8%	3%	
ERG	f(x)	24	60	23	11	118	
	%	31.6%	43.8%	46.9%	29.7%	39.5%	
Disfonía funcional	f(x)	3	12	3	6	24	
	%	3.9%	8.8%	6.1%	16.2%	8%	
Pólipo de cuerda vocal	f(x)	12	9	3	2	26	
	%	15.8%	6.6%	6.1%	5.4%	8.7%	
Tumoración	f(x)	10	10	3	8	31	
	%	13.2%	7.3%	6.1%	21.6%	10.4%	
Hiatus	f(x)	6	5	5	1	17	
	%	7.9%	3.6%	10.2%	2.7%	5.9%	
Leucopasia	f(x)	5	6	1	3	15	
	%	6.6%	4.4%	2.0%	8.1%	5%	
Edema de Reinke	f(x)	0	3	0	0	3	
	%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	1.0%	
Total	f(x)	76	137	49	37	299	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**TABLA 5:**  
**FRECUENCIA DE DISFONÍA CRÓNICA SEGÚN GRUPO ETARIO Y SEXO**

Edad		Sexo		Total	p
		Masculino	Femenino		
22 – 40	f(x)	34	42	76	0.062*
	%	44.7%	55.3%	100.0%	
41 – 60	f(x)	48	89	137	
	%	35%	65%	100.0%	
61 – 70	f(x)	16	33	49	
	%	32.7%	67.3%	100.0%	
Más de 70	f(x)	21	16	37	
	%	56.8%	43.2%	100.0%	
Total	f(x)	119	180	299	
	%	39.8%	60.2%	100.0%	

\* Se aceptan valores estadísticamente significativos menores a 0,05

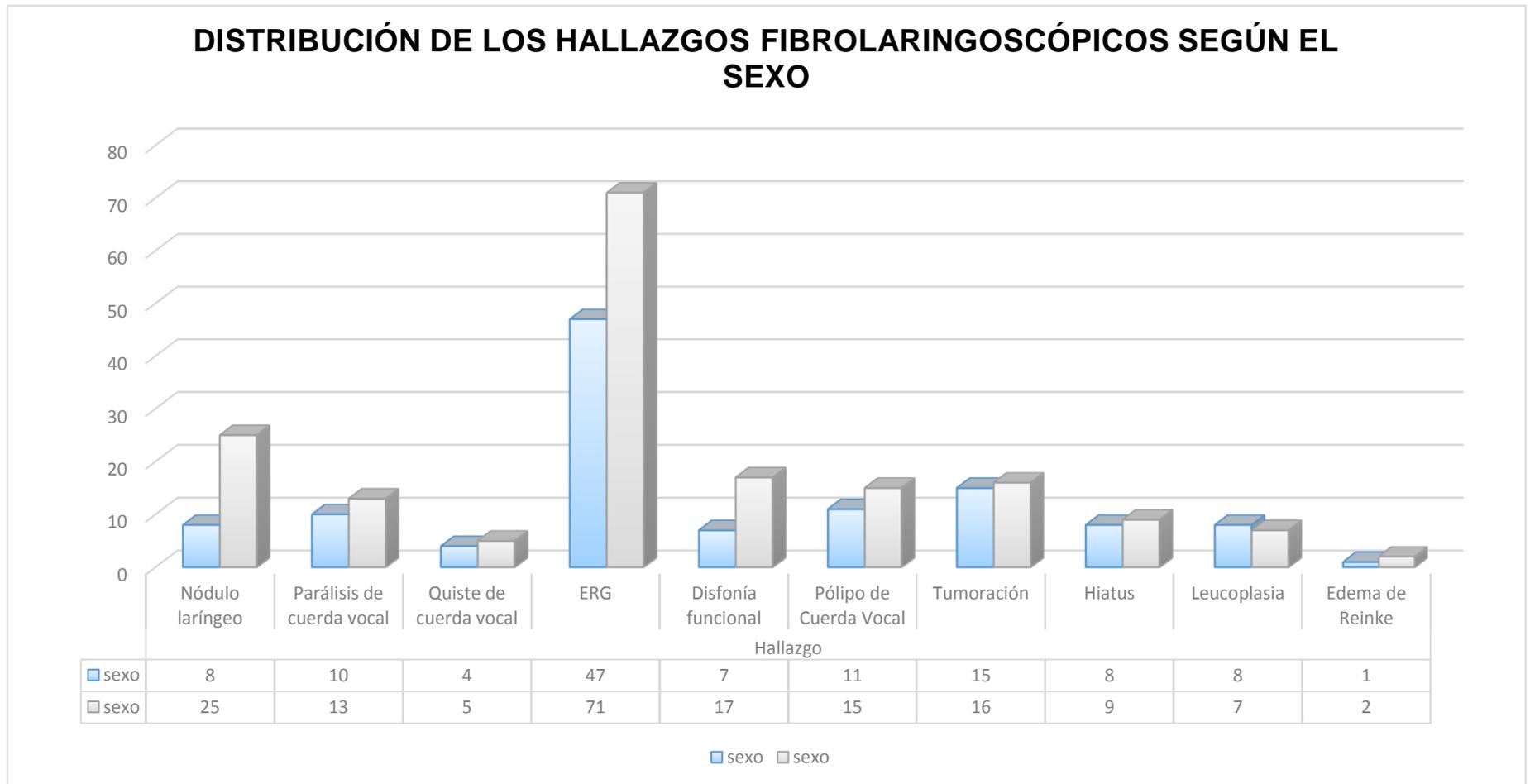
**GRÁFICO 1:**



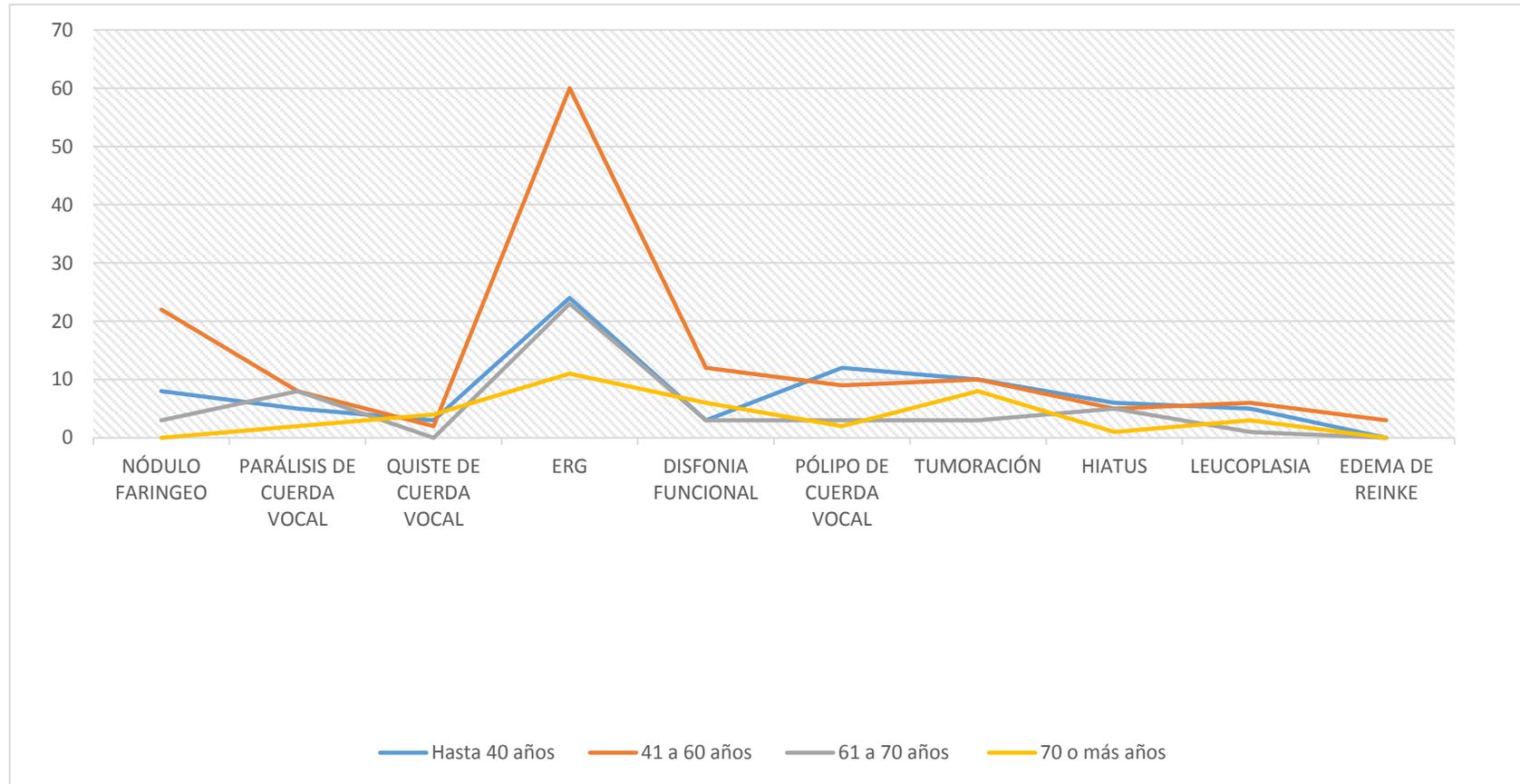
**GRÁFICO 2:**



**GRÁFICO 3:**



**GRÁFICO 4**  
**NÚMERO DE CASOS DE PATOLOGÍAS DIAGNOSTICADAS POR FIBROLARINGOSCOPIA DE ACUERDO A RANGOS DE EDAD**





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, PARRALES HERRERA IRVIN SANTIAGO con C.C: # 0919261156 autor del trabajo de titulación: **Determinación de las causas más comunes de disfonía crónica halladas mediante laringoscopia directa en pacientes adultos sin signos o síntomas de infección de la vía respiratoria en el área de otorrinolaringología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante en año 2015** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de abril de 2016

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: PARRALES HERRERA IRVIN SANTIAGO  
C.C: 0919261156



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, MONCAYO Fernandez Carla Valeria con C.C: # 0926424631 autor del trabajo de titulación: **determinación de las causas más comunes de disfonía crónica halladas mediante laringoscopia directa en pacientes adultos sin signos o síntomas de infección de la vía respiratoria en el area de otorrinolaringología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante en año 2015** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de abril de 2016

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: MONCAYO FERNÁNDEZ CARLA VALERIA  
C.C: 0926424631



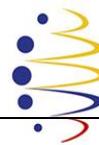
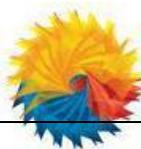
## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Determinación de las causas más comunes de disfonía crónica halladas mediante laringoscopia directa en pacientes adultos sin signos o síntomas de infección de la vía respiratoria en el área de otorrinolaringología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante en año 2015		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Moncayo Fernández, Carla Valeria Parrales Herrera, Irvin Santiago		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Vásquez Cedeño , Diego Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de abril del 2016	No. DE PÁGINAS:	44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Problemas crónicos degenerativos, causas de deficiencias y discapacidades		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	disfonía, laringe, voz, laringoscopia, adultos		

**RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras) PROBLEMA:** La disfonía es la alteración de una o más cualidades de la voz, al cronificarse (evolución de 3 o más semanas) disminuye la calidad de vida y desarrollo social, cultural e incluso económico de quien la padece. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente es un estudio transversal descriptivo que se desarrolló en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, durante el año 2015. Se tomó como población a pacientes adultos que acudieron al servicio de otorrinolaringología con disfonía crónica no asociada a manifestaciones clínicas de infecciones de la vía respiratoria y que fueron sometidos a una fibrolaringoscopia para determinar las causa del síntoma. **OBJETIVO:** Determinar de las causas más comunes de disfonía crónica halladas mediante laringoscopia directa en pacientes adultos sin signos o síntomas de infección de la vía respiratoria en el área de otorrinolaringología del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2015.

**RESULTADOS:** Se tomó una muestra de 299 pacientes, 119 varones y 180 mujeres. Las cinco patologías más diagnosticadas fueron: enfermedad por reflujo gastroesofágico 39.5% (118/299), nódulo laríngeo 11.0% (33/299); tumoración 10.4% (31/299); pólipo de cuerda vocal 8.7% (26/299), disfonía funcional 8.0% (24/299) con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ), a pesar de ser la disfonía más frecuente en mujeres ( $p < 0,001$ ), el sexo no era un factor asociado al hallazgo fibrolaringoscópico ( $p = 0,609$ ). La edad de los usuarios comprendía un rango de edad de 22 a 91 años, con una media de  $51.58 \pm 14.22$  años, se clasificó en 4 grupos etarios siendo el de 41 a 60 años el más alto ( $p < 0.01$ ) y resultó ser un factor de dependencia con respecto a la patología diagnosticada ( $p = 0,001$ ). La distribución del sexo con respecto a los grupos de edad no resultó ser significativa (0,062).



<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> Carla Moncayo 0991103296 Irvin Parrales 0985027821	E-mail: <a href="mailto:carla.moncayo91@gmail.com">carla.moncayo91@gmail.com</a> <a href="mailto:irvin-vin@hotmail.com">irvin-vin@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño , Diego Antonio	
	<b>Teléfono:</b> 0982742221	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:diegoavasquez@gmail.com">diegoavasquez@gmail.com</a>	

**SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	