

**CÁNCER EPIDERMOIDE DE LARINGE: PREVALENCIA Y MANEJO,  
INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES  
2010- 2014**

**EPIDERMOID CÁNCER OF THE LARYNX: PREVALENCIA AND ANAGEMENT,  
AUTONOMOUS INSTITUTE HOSPITAL UNIVERSITY OF THE ANDES  
2010-2014**

Camargo, Edmi<sup>1</sup>; Ochoa, María<sup>1</sup>; Ordosgoiti, Nelson<sup>1</sup>; Chipia, Joan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Postgrado de Otorrinolaringología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA). Mérida – Venezuela.  
<sup>2</sup> Profesor de Bioestadística. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela.

**Resumen:**

Introducción: El Cáncer de laringe es la neoplasia maligna más común en cabeza y cuello; Su incidencia está estrechamente asociada al consumo de cigarrillo. Ocupa la tercera causa de muerte por Cáncer en hombres en nuestro país. Objetivo: Determinar la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario De Los Andes del Estado Mérida en el periodo de 2010 – 2014. Materiales y métodos: estudio no experimental, descriptivo, de corte retrospectivo. Se incluyeron los 52 pacientes diagnosticados con Cáncer Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, durante el período: 2010 – 2014. Resultados: El 98,1% (51) de los sujetos son de sexo masculino y el 1,9% (1) son de sexo femenino, edades entre 39 y 79 años, promedio de 60,23 años. El estado con mayor frecuencia Mérida con un 75,0%. La mayoría de sujetos de la muestra fumaron o fuman con un 71,2% (37). Localización más frecuente: glotis 67,3%. Complicación post tratamiento más frecuente: fistula traqueo esofágico. Conclusiones: El hábito tabáquico se considera un factor predisponente para el Cáncer de laringe. Este estudio es un primer paso en el servicio de otorrinolaringología del IAHULA hacia futuras investigaciones en el área

**Palabras clave:** Cáncer epidermoide de laringe, Tabaquismo, Subsitio laríngeo. Quimioterapia.

**Abstract**

Introduction: Laryngeal Cancer is the most common malignancy in head and neck. Its incidence is closely associated with cigarette smoking. It occupies the third leading cause of Cancer death in men in our country. Objective: To determine the prevalence and management of epidermoid Carcinoma of the larynx in the Autonomous Institute University Hospital of the Andes in Merida State in the period 2010-2014. Materials and methods: not experimental, descriptive, retrospective cohort study. 52 patients diagnosed with squamous cell Cancer of larynx in the Autonomous Institute University Hospital of Los Andes included, period 2010 – 2014. RESULTS: 98.1% (51) of the subjects were male and 1.9% (1) are female, aged between 39 and 79 years, mean 60.23 years. The most frequently Merida state with 75.0%. Most subjects in the sample smoked or smoked with 71.2% (37). Most common location: glottis 67.3%. Most common complication after treatment: tracheoesophageal fistula. CONCLUSIONS: From smoking is considered a predisposing factor for laryngeal Cancer. This study is a first step in the otolaryngology service IAHULA toward future research in the area

**Key words:** Epidermoid cancer of the larynx, Smoking, Laryngeal subsite, Quimioterapia

**Introducción:**

El Cáncer de laringe presenta su máxima incidencia en los países mediterráneos, alcanzando en España una de las mayores incidencias de mundo; el 99% son Carcinomas Epidermoides, el grupo de pacientes más afectados son varones en la sexta década de la vida y la localización más frecuente es la glotis; el principal factor implicado en su oncogénesis es el tabaco y su acción sinérgica con el alcohol; siendo por tanto un Cáncer evitable (Llorente, Álvarez y Núñez, 2011). El estudio clínico y endoscópico, así como las distintas técnicas de imagen disponibles actualmente, permiten realizar un diagnóstico preciso de volumen y extensión tumoral; la existencia de técnicas quirúrgicas parciales, el uso de la cirugía endoscópica laser y los protocolos de conservación de órgano, hacen que la cirugía radical se realice en casos extremos; la radioterapia es una alternativa para estadios precoces de la enfermedad con resultados terapéuticos similares (Mata et al., 2012). Presenta uno de los mejores pronósticos, fundamentalmente cuando se diagnostica en estadios precoces de la enfermedad, por lo que las campañas de información sanitaria respecto al consumo de tabaco y los protocolos de derivación de este tipo de pacientes con factores de riesgo conocidos y síntomas iniciales reconocibles, desde atención primaria a especializada, es uno de los campos en los que queda mucho por hacer (Basterra, 2009).

La Sociedad Venezolana de Oncología, se ha propuesto realizar un consenso para el diagnóstico y tratamiento del Cáncer de laringe, con participación de distintas especialidades, como: otorrinolaringólogos, patólogos, imagenólogos, cirujanos de cabeza y cuello, oncólogos médicos, psiquiatras, entre otros; con la finalidad de establecer pautas, que además sirvan de base para la realización de estudios interinstitucionales y de aplicación práctica para especialista y residentes en formación (Mata et al, 2012).

Es oportuno indicar que el Cáncer de Laringe es la neoplasia maligna más común en cabeza y cuello (dirección general de epidemiología). Es responsable de una incidencia de

aproximadamente 136.000 casos nuevos al año y 73.500 muertes /año en todo el mundo, con mayor frecuencia en el sexo masculino, ocupando el undécimo lugar de Cáncer en hombres, con una relación Hombre: Mujer de 7:1 (Snow y Ballenger, 2003). Su incidencia representa gran variabilidad geográfica, tanto en hombres como en mujeres, estando la mayor incidencia en Europa, sobre todo en los países mediterráneos, Latinoamérica (Brasil y Argentina) y el oeste de Asia (Pakistán y Turquía) (Lefebvre y Chevalier, 2005; Curado, 2008).

Ocupa la tercera causa de muerte por Cáncer en hombres en nuestro país. Según el Anuario de Mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud, para el año 2012, fallecieron 333 hombres y 51 mujeres, reportándose en el estado Mérida, 10 hombres y 3 mujeres fallecidos por esta causa; en edades comprendidas entre 55 y 70 años. La edad de presentación esta entre los 45 y 70 años, con un pico entre los 60 y 70 años (Licitra et al., 2003). Su incidencia está estrechamente asociada al consumo de cigarrillo y el alcohol y en los últimos años, también se ha vinculado al virus del papiloma humano (VPH). Los pacientes con Cáncer de laringe, como en la mayoría de otros Cánceres, acuden a los hospitales o médicos especialistas en etapas avanzadas. Muchas veces porque consultan en forma tardía, pero otras veces, porque reciben tratamiento sintomático prolongado sin diagnóstico (Mata et al., 2012).

El Cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado, representa un verdadero reto en la integración de la terapia multidisciplinaria debido a que, aun cuando, debe considerarse la cirugía en los tumores potencialmente resecables, implica procedimientos radicales que incluyen la pérdida de la laringe y no siempre es posible ante el rechazo del paciente a la cirugía radical. En las últimas décadas, es mucho lo que se ha publicado en materia de diagnóstico y tratamiento de Cáncer de laringe. Uno de los grandes logros de la oncología actual de cabeza y cuello es, sin duda, la posibilidad de preservar la laringe en enfermedad localmente avanzada, sin embargo, son múltiples los esquemas y modalidades terapéuticas

disponibles, influenciados por los sistemas de mercadeo de la industria farmacológica y por la disponibilidad de recursos. Por otra parte, es necesario precisar los criterios de selección del paciente susceptible de tratamiento preservador de una laringe funcional y establecer patrones de evaluación de la respuesta para decidir el mejor tratamiento definitivo en forma oportuna (Mata et al., 2012).

Es relevante conocer la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, debido a que es el centro de referencia de la ciudad de Mérida y no se cuenta con datos estadísticos cuantificados, sobre dicha patología; a pesar que se conoce que es la neoplasia maligna de cabeza y cuello más común, cuyo pronóstico es favorable. Constituyendo, este conocimiento, la base para estudios prospectivos en el área de oncología de cabeza y cuello; motivo por el que se plantean las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es la prevalencia y manejo del Cáncer Epidermoide de Laringe en el IAHULA, periodo 2010 – 2014? ¿Qué factores sociodemográficos, se encuentran implicados en el diagnóstico? ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con el Cáncer de laringe? ¿Cuál es la localización más frecuente del Cáncer de laringe? ¿Cuáles son las principales complicaciones, que se presentan, posterior a tratamiento médico y/o quirúrgico?

Objetivos de la investigación. General: determinar la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, estado Mérida, período 2010 – 2014. Objetivos específicos: 1- Identificar los factores sociodemográficos: sexo, edad y procedencia de los pacientes con Carcinoma Epidermoide de Laringe, durante el período objeto de investigación. 2-Describir los factores de riesgo relacionados con la patología en estudio. 3-Determinar la localización más frecuente del Cáncer Epidermoide de Laringe, en la población a estudiar. 4-Determinar el manejo del

Carcinoma Epidermoide de Laringe de los pacientes en estudio. 5- Determinar las principales complicaciones que se presentan, posterior a tratamiento médico y/o quirúrgico.

### **Metodología:**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, siendo un estudio no experimental, descriptivo, de corte retrospectivo (Hernández, Fernández y Baptista. 2010).

Población y muestra; Se incluyeron el conjunto de pacientes diagnosticados con Cáncer Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, durante el período: 2010 – 2014, por tanto se efectuó un censo de la población en estudio o también llamada una población muestral, a través de un muestreo no probabilístico a juicio del investigador. Los datos se recabaron a través, de la revisión de historias clínicas de dicha institución y el registro de los datos de los pacientes en una ficha de recolección. Se tomaron en cuenta como criterios de inclusión: Historias clínicas de pacientes de diferentes edades, sin distinción de sexo; con diagnóstico de Carcinoma Epidermoide de Laringe; criterio de exclusión: pacientes con diagnóstico de Cáncer de Laringe, cuyo tipo histológico no sea Carcinoma Epidermoide.

Para la recolección de la información, se diseñó una ficha de recolección de datos, que incluye: factores sociodemográficos, hábitos psicobiológicos, antecedentes familiares de Cáncer, diagnóstico, tratamiento, complicación postquirúrgica y recidiva.

### **Resultados:**

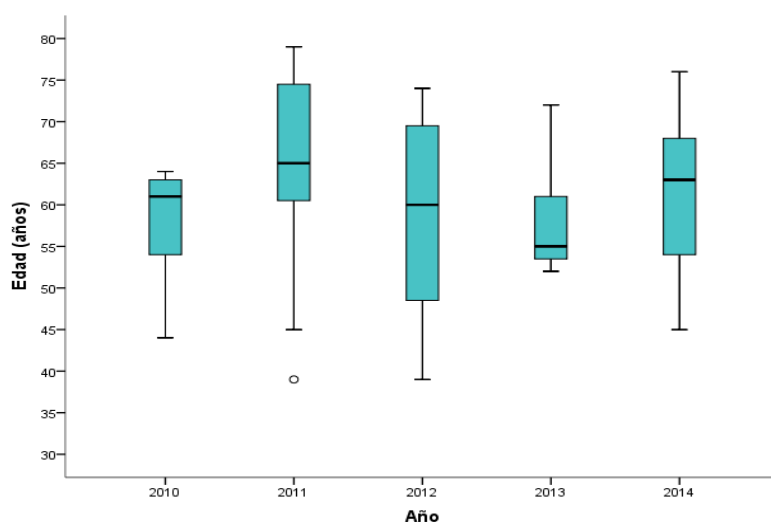
Se obtuvo en la caracterización de los 52 pacientes con Carcinoma de Epidermoide de Laringe, que el 98,1% (51) de los sujetos son de sexo masculinos y el 1,9% (2) son femeninos (Tabla 1).

**Tabla 1.** Descripción del sexo y la edad de los sujetos de la muestra.

<i>Sexo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Masculino	51	98,1
Femenino	1	1,9

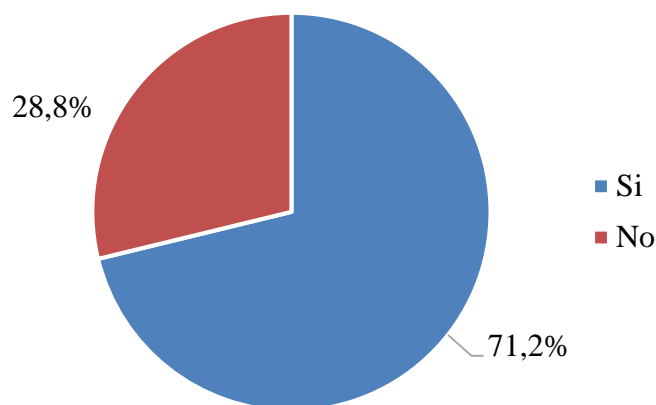
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

Los individuos presentaron edades entre 39 y 79 años, con un promedio de 60,23 años y el punto medio fue de 61,5 años, además de una variación promedio de 10,21 años y una estabilidad de 1,42 años. La distribución de la Edad de los pacientes con Carcinoma Epidermoide de Laringe por año. Se obtuvo en el 2010, que el 50% central de los datos se encuentra entre 53 y 63 años y el punto medio fue de 61 años; mientras que para el 2011, se distribuyó entre 60 y 74 años y la mediana fue de 65 años; en cuanto al 2012, el 50% central se encuentra entre 48 y 71 años y el punto medio fue de 60 años; en relación al 2013, la Edad central estuvo entre 53 y 66 años y la mediana fue de 55 años; con respecto al 2014, el 25% de los datos se encuentran por debajo de 49 años y el 25% de los sujetos está por encima de 72 años y 63 es la Edad que divide la distribución en aproximadamente dos partes iguales (Figura 1).

**Figura 1.** Descripción de la Edad.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 3 se puede ver que la mayoría de sujetos de la muestra fumaron o fuman con un 71,2% (37) y el resto no fumaron 28,8% (15), lo que tiende a indicar una posible relación descriptiva entre el hábito de fumar y la patología objeto de investigación.



**Figura 2.** Hábito tabáquico.

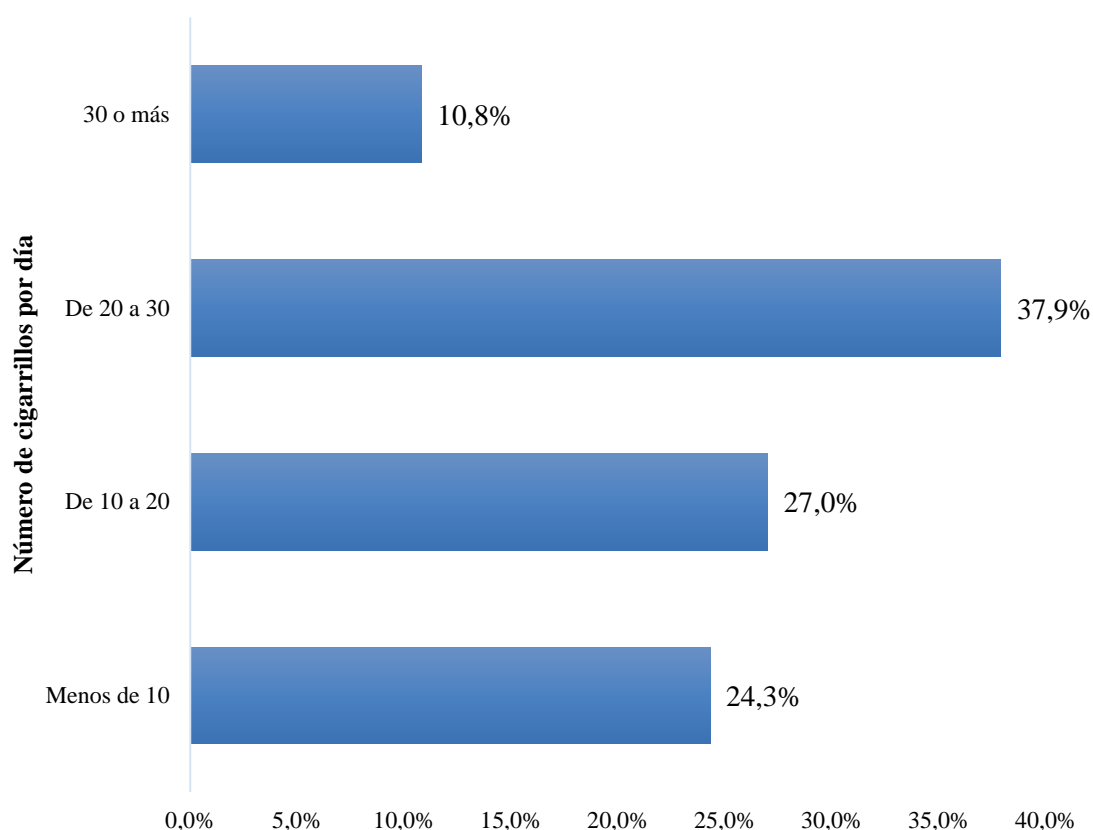
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

Resulta oportuno señalar que de las 37 personas fumadoras, el 18,9% (7) tienen entre 10 y 20 años con este hábito, el 8,1% (3) llevan un tiempo entre 20 y 30 años y el 73,0% (27) practican esta actividad desde hace más de 30 años (observar la Tabla 2). Cabe indicar que en cuanto al número de cigarrillos por día, se determinó que el 24,3% (9) fuman menos de 10 cigarrillos por día, 27,0% (10) fuman entre 10 y 20 cigarrillos por día, el 37,9% (14) fuman entre 20 y 30 cigarrillos por día y 10,8% (4) fuman 30 o más cigarrillos por día (ver Figura 3). En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, la mayoría no posee dicho hábito con un 84,6% (44) y 15,4% (8) si la consumen. Es importante especificar que de los 8 consumidores de bebidas alcohólicas, el 12,5% (1) tienen entre 10 y 20 años con este hábito, el 25,0% (2) llevan un tiempo entre 20 y 30 años y el 62,5% (5) practican esta actividad desde hace más de 30 años. En relación al chimó se determinó que solamente 5,8% (3) lo consumen y el 94,2% (49) no lo consumen.

**Tabla 3.** Tiempo fumando.

<i>Tiempo fumando</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
De 10 a 20 años	7	18,9	18,9
De 20 a 30 años	3	8,1	27,0
30 años o más	27	73,0	100,0
Total	37	100,0	

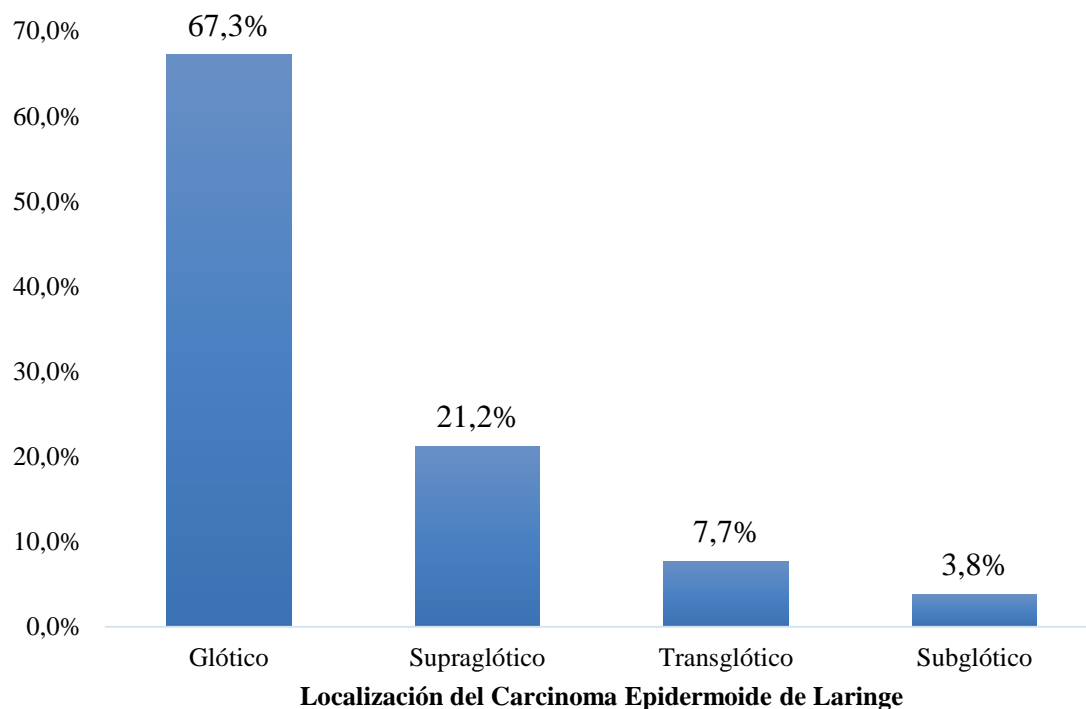
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Figura 3.** Número de cigarrillos por día.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 4 se observa que la mayor localización de Carcinoma Epidermoide de Laringe es Glótico 67,3% (35), seguido de Supraglótico con un 21,2% (12), luego Transglótico 7,7% (4) y finalmente Subglótico 3,8% (2); además en la Tabla 5 se puede detallar la localización por año.





**Figura 4.** Localización del Cáncer Epidermoide de laringe, IAHULA, 2010-2014

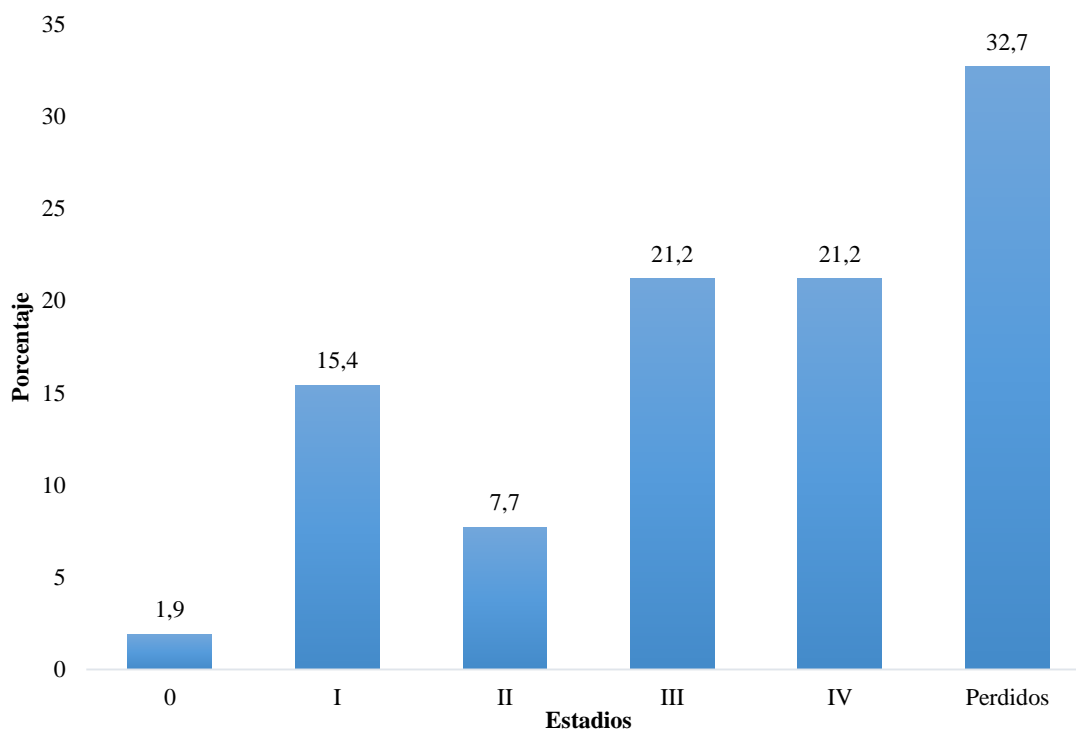
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Tabla 5.** Localización del Cáncer Epidermoide de laringe, IAHULA, 2010-2014.

Localización		Año					Total
		2010	2011	2012	2013	2014	
Supraglótico	Frecuencia	4	3	2	0	2	11
	Porcentaje	7,7	5,8	3,8	0,0	3,8	21,2
Glótico	Frecuencia	6	11	8	7	3	35
	Porcentaje	11,5	21,2	15,4	13,5	5,8	67,3
Subglótico	Frecuencia	0	2	0	0	0	2
	Porcentaje	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Transglótico	Frecuencia	3	0	1	0	0	4
	Porcentaje	5,8	0,0	1,9	0,0	0,0	7,7
Total	Frecuencia	13	16	11	7	5	52
	Porcentaje	25,0	30,8	21,2	13,5	9,6	100,0

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 5 se observa que el estadio del Cáncer de Epidermoide de Laringe es III y IV (21,2%), seguido de estadio I (15,4%); cabe destacar que el mayor porcentaje de casos (32,7%) no fue estadificado.



**Figura 5.** Estadios del Cáncer de Epidermoide de Laringe, IAHULA, 2010-2014, n=52.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Tabla 6 se describe el manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe de los pacientes en estudio, obteniéndose que la mayoría no tienen antecedentes familiares (96,2%); en cuanto al tratamiento, 16 pacientes (30,8 %) recibió RT+QT; 12 pacientes (23,1%) recibió terapia multimodal que consistió en RT+QT+ cirugía; 9 pacientes ( 17,3%), recibieron quimioterapia; 7 pacientes ( 13,5%) fueron tratados con cirugía; 6 pacientes ( 11,5%) fueron tratados con RT+QT y 4 ( 7,7%) no recibieron tratamiento. En cuanto a recidiva: 9 pacientes (17,3%) recidivaron, lo que representa un 17,3%.

**Tabla 6.** Antecedentes familiares, tratamiento y recidiva.

<i>Antecedentes familiares</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	2	3,8
No	50	96,2
<i>Tratamiento</i>		
RT+QT	16	30,8
RT+QT+Quirurgico	12	23,1
QT	9	17,3
Quirúrgico	7	13,5
RT+QX	6	11,5
Ninguno	4	7,7
<i>Recidiva</i>		
Si	9	17,3
No	43	82,7

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Tabla 7, se evidencia el tratamiento quirúrgico, empleado según el estadio de la enfermedad. En la Tabla 9 se detallan las complicaciones postquirúrgicas que presentaron los pacientes atendidos en el IAHULA entre 2010 y 2014, encontrándose 8 casos. En la Figura 6 se observa la frecuencia con la que los pacientes con diagnóstico de Cáncer Epidermoide de laringe, acudieron a control, encontrándose que solo 11 de los 52 pacientes acudieron a control (21%) luego de su diagnóstico en el periodo 2010 – 2014.

**Tabla 7.** Tratamiento quirúrgico y estadio de la enfermedad.

<b>Tratamiento quirúrgico</b>	<b>Estadio</b>
I	Microcirugía Laríngea
II	Laringectomía radical con conservación de hioides + disección cervical radical modificada
III	Laringectomía total + vaciamiento ganglionar cervical radical + tiroidectomía total
IV A	Laringectomía radical + disección radical modificada de cuello bilateral

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

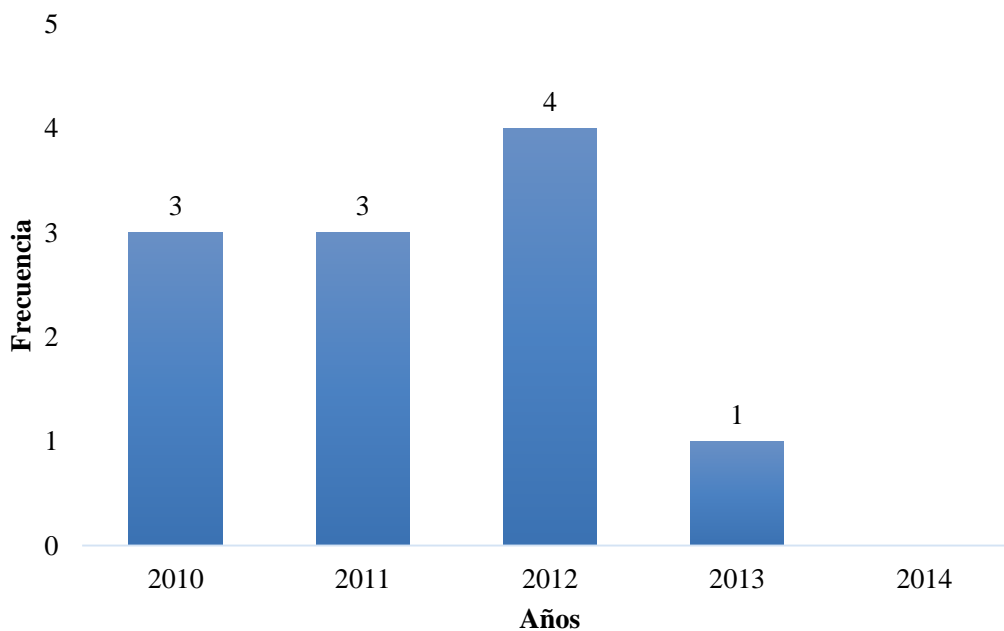
En la Tabla 8 se precisan las complicaciones postquirúrgicas que presentaron los pacientes atendidos en el IAHULA entre 2010 y 2014, encontrándose 8 casos.

**Tabla 8.** Tipo de complicaciones de Cáncer Epidermoide de laringe.

<i>Tipo de complicaciones</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Fistula traqueo esofágica	1	12,5
Fistula salival	1	12,5
Estenosis esofágica proximal postquirúrgica	1	12,5
Fistula traqueo cutánea	1	12,5
Fistula traqueoesofágica supracarinal	2	25,0
Fistula Orotraqueal	1	12,5
Estenosis traqueal	1	12,5
Total	8	100,0

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 6 se observa la frecuencia con la que los pacientes con diagnóstico de Cáncer Epidermoide de laringe, acudieron a control, encontrándose que solo 11 de los 52 pacientes acudieron a control (21%) luego de su diagnóstico en el periodo 2010 – 2014.



**Figura 6.** Control de los pacientes diagnosticados.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Conclusiones:**

La prevalencia del Carcinoma Epidermoide de laringe en el IAHULA periodo 2010 – 2014, fue de 52 casos reportados, siendo un dato que no encuentra en los registros del IAHULA; de los cuales el 99% corresponde al sexo masculino; tal como se reporta en la literatura y estudios epidemiológicos en esta área, adjudicándose a factores predisponentes como el tabaquismo, el cual es más acentuado en el sexo masculino.

El hábito tabáquico se considera un factor predisponente para el Cáncer de laringe, estando descrito en la literatura mundial y correlacionando en el presente estudio que el 72% fueron o son fumadores y el mayor porcentaje de la muestra fumo durante más de 30 años, un numero entre 20 a 30 cigarrillos por día.

La localización del Cáncer de laringe es importante para establecer pronóstico y tratamiento, encontrándose en el presente estudio que la principal localización fue la glotis (67,3%), sitio en el que el drenaje linfático es muy escaso, lo que limita la diseminación de la patología por esta vía; siendo de mejor pronóstico que los localizados en supraglotis.

El Cáncer de laringe, tiene buen pronóstico si se diagnostica en estadios precoces; en vista de que la mayoría se diagnostica en etapas avanzadas, (estadio III y IV), tal como se evidencio en la presente investigación, el pronóstico es menos favorable.

El tratamiento utilizado en mayor porcentaje, fue la terapia combinada de radioterapia y quimioterapia; que se emplea como terapia de inducción y adyuvante; así como la consistente en radioterapia + quimioterapia + cirugía; lo que guarda relación directa con el estadio de la enfermedad; reportándose en la revista venezolana de oncología, “Investigación sobre el tratamiento del Cáncer de laringe Experiencia en el Hospital Dr Luis Razetti, en la ciudad de Caracas” año 2011; el tratamiento multimodal de estadios avanzados permite una mayor sobrevida libre de laringectomía y libre de enfermedad sin impacto aparente en la sobrevida global en relación con la cirugía radical.

El control periódico de los pacientes con Cáncer Epidermoide de laringe, es fundamental para el diagnóstico de recidiva y la instauración de tratamiento precoz. Detallándose en la investigación que la frecuencia de controles es baja, debido a que 11 de los 52 pacientes se controlaron.

Este estudio es un primer paso en el servicio de otorrinolaringología del IAHULA hacia próximas investigaciones, sirviendo de base para la toma de datos y resolviendo otras interrogantes mediante el seguimiento de estos pacientes.

### **Recomendaciones:**

Continuar con la línea de investigación de Cáncer de cabeza y cuello, en vista que la laringe es una de las localizaciones más frecuentes y de mejor pronóstico si su diagnóstico es precoz.

Aplicar la Educación para la Salud como estrategia, para que, la población aprenda hábitos saludables, además de informar sobre la sintomatología y los factores predisponentes de la patología en estudio, de forma tal que acudan a consulta precozmente, garantizando tratamiento oportuno y por tanto un mejor pronóstico.

Realizar de jornadas de despistaje de Cáncer de laringe anuales; a través de nasofibrolaringoscopia a los pacientes con sintomatología (disfonía/ disfagia) y factores de riesgo relacionados con la patología y de esta forma diagnosticar precozmente los pacientes, mejorando pronóstico y disminuyendo los costos hospitalarios que acarrea la cirugía radical, se minimizan complicaciones y hospitalizaciones.

En próximas investigaciones sobre el Cáncer de laringe, correlacionar con otros factores predisponentes, tal como el VPH e identificar el grado de diferenciación histológica del tumor y su relación con este factor.

Mejorar el registro en historias clínicas, de forma que puedan extraerse datos importantes para las distintas patologías; como procedencia, antecedentes familiares y hábitos

psicobiológicos, quedando esta tarea a cargo de los médicos y residentes de la institución; así como, mejorar el registro de datos en el archivo del IAHULA, minimizando tiempo para la búsqueda de información, labor que le compete al jefe de estadísticas de la salud.

### Referencias:

- Basterra, J. (2009). *Tratado de otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Barcelona: Masson.
- Curado, M., Edwards, B., Shin, H., Storm, H., Ferlay, J., Heanue, M. y Boyle, P. (2008). *Cancer incidence in five continents*. Lyon, France: IARC Scientific publications.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (5a. Ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Lefebvre J. y Chevalier D. (2005). Cáncers du larynx. EMC. *Oto-Rhino-Laryngologie*, 20-710-A-10.
- Licitra, L., Bernier, J., Grandi, C., Locati, L., Merlano, M., Gatta, G., y Lefebvre, J. (2003). Cancer of the larynx. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 47(1), 65-80
- Llorente, J., Álvarez, C. y Núñez, F. (2011). *Otorrinolaringología. Manual clínico*. Madrid: Panamericana.
- Mata, J., Agudo, E., Canela, C., García, J., Manzo, A., Rodríguez, A. y Murillo, D. (2012). Consenso nacional sobre el Cáncer de laringe diagnóstico y tratamiento. *Revista Venezolana de Oncología*, 24 (1), 64-95.
- Snow, J. y Ballenger, J. (2003). *Ballenger's Othorhinolaryngology Head and neck surgery* (16 Ed.). Madrid: MC Decker.