

Experiencia en el diagnóstico y tratamiento del carcinoma de laringe en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex

Isaac Armada Vega,* Mario Tamez Velarde*

Resumen

Antecedentes: el cáncer de laringe representa el 2% de todos los cánceres que padece el hombre. Entre sus factores de riesgo destacan: el tabaquismo, el alcoholismo, la enfermedad por reflujo gastroesofágico y el sexo masculino.

Objetivo: valorar las características de los pacientes con cáncer de laringe atendidos en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex.

Pacientes y método: valoración de las características de pacientes con cáncer de laringe en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex en un periodo de 13 años, a partir de 1990. Sólo se incluyeron los pacientes con diagnóstico comprobado mediante histopatología y con expediente completo en el archivo clínico.

Resultados: se encontraron 125 expedientes, de los cuales sólo se incluyeron 45, y de éstos 13% fueron de mujeres. El principal factor de riesgo fue la asociación con el alcoholismo y el tabaquismo. El 43% de los pacientes provenían del estado de Veracruz. La duración promedio de los síntomas fue de nueve meses; la disfonía fue el síntoma predominante en 87% de los casos, con 81% de afectación en la glotis. Los estadios de mayor incidencia fueron el I y el III. Los tratamientos administrados fueron: radioterapia en 47% de los casos, quirúrgico en 31%; de ésta, la laringectomía total fue el procedimiento realizado con mayor frecuencia. Otros tratamientos quirúrgicos utilizados fueron la decorticación y la resección con láser de CO₂. Nueve pacientes tuvieron recidiva tumoral.

Conclusiones: los informes de la población estudiada son similares a los reportados en otras partes del mundo, con incidencia elevada en los estados del Golfo de México. Para realizar la estadificación no es necesario el mapeo laríngeo.

Palabras clave: cáncer de laringe, riesgo, epidemiología, mapeo, laringectomía.

Abstract

Background: Laryngeal carcinoma represents 2% of all cancers in humankind. Among its risk factors we find: cigarette smoking, alcoholism, gastroesophageal reflux, and masculine gender.

Objective: To assess the characteristics of patients with laryngeal carcinoma at the Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex.

Patients and methods: We assessed the characteristics of patients with laryngeal carcinoma at the Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex in a period of 13 years, starting at 1990. We only included patients with verified histopathology diagnosis and with a complete clinical file.

Results: We found a total of 125 files, but only 45 met our criteria; from these, 13% were women. The main risk factor was the association of alcoholism and cigarette smoking. 43% of the patients were from Veracruz. The mean duration of symptoms were nine months, being dysphonia the main symptom in 87% of the cases, with an 81% of compromise at the glottis. The most frequent stages were I and III. The given treatments were radiotherapy on 47% of the cases, followed by surgery on 31%, and from those, total laryngectomy was the most common surgical procedure. Among other surgical treatments we found decortications and CO₂ laser resection. From the whole, only nine patients presented reactivation of the tumor after treatment.

Conclusions: The reports of the studied population are similar to those on other parts of the world, with a high incidence at the states around the Mexican Gulf. In order to classify the tumor it is not necessary the laryngeal mapping.

Key words: laryngeal cancer, risk, epidemiology, mapping, laryngectomy.

* Médico adscrito al servicio de otorrinolaringología, Hospital Central Norte, PEMEX.

Correspondencia: Dr. Isaac Armada Vega. Av. Atizapán 275, Casa 41. Col. Las Alamedas, Atizapán de Zaragoza, CP 52977. Tel.: 58255340.

E-mail: drisaacarm@hotmail.com

En la actualidad, el cáncer de laringe representa el 2% de todos los cánceres que padece el hombre (con frecuencia del 60% en la cabeza y el cuello); 90% de los casos son de tipo escamocelular.^{1,2} En Estados Unidos, la incidencia promedio de esta neoplasia es de alrededor de 600,000 nuevos casos por año en hombres y 270,000 en mujeres.^{3,4}

Existen varios factores de riesgo conocidos que predisponen la aparición del carcinoma escamocelular, como: tabaquismo, alcoholismo, enfermedad por reflujo gastroesofágico, sexo masculino, entre otros. El principal factor predominante para el carcinoma laríngeo es el tabaquismo, dependiente de la cantidad de cigarrillos consumidos al día y del total de años de tabaquismo.⁴

El segundo factor de riesgo más importante es el alcoholismo, que provoca alteraciones de la célula y su membrana, como la proliferación celular, que aumenta la susceptibilidad de las mucosas a otros productos carcinogénicos y facilita las alteraciones en el metabolismo del retinol; éste es un factor importante de regeneración y diferenciación celular.^{4,5}

Otro factor de riesgo relevante es el reflujo gastroesofágico, cuya asociación con el carcinoma laríngeo se estableció en 1976; se reportó que la inflamación crónica estimula los efectos irritantes que ocasionan la transformación maligna de la mucosa. Sin embargo, no sólo el reflujo ácido es factor de predisposición, en el año 2002 Galli y colaboradores encontraron que los pacientes gastrectomizados manifestaron reflujo alcalino de enzimas biliares y pancreáticas, las cuales pueden favorecer la aparición de lesiones premalignas en la laringe.²

La infección por el virus del papiloma humano es otro factor reconocido para la manifestación del carcinoma laríngeo. Los biotipos más relacionados son el 16, 18, 31, 33 y 45. Entre algunos carcinógenos reconocidos en sitios de trabajo se encuentran: el asbesto, la fibra de vidrio, el níquel y algunos aceites minerales.

Las manifestaciones clínicas dependen del subsitio laríngeo afectado. En el carcinoma de la glotis el signo principal es la disfonía, por lo que todo paciente con disfonía de más de dos semanas de evolución debe ser estudiado para descartar esta neoplasia. En la región supraglótica los síntomas son más sutiles y se manifiestan con sensación de inflamación faríngea persistente, con cambios tardíos en la voz debidos a la invasión de la articulación cricoaritenoides o del espacio paraglótico. La disfagia y odinofagia son los síntomas más comunes en el cáncer supraglótico y pueden sugerir extensión hacia la hipofaringe o la base de la lengua. En la región subglótica el signo cardinal es la obstrucción de la vía respiratoria, con estridor bifásico.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante biopsia, la cual puede hacerse con laringoscopia indirecta (endoscopia rígida o flexible) o directa, en esta última puede realizarse

una biopsia excisional del tumor (en casos de neoplasias pequeñas), lo cual sirve de diagnóstico y tratamiento.

En etapas tempranas, el tratamiento puede ser la radioterapia, la operación parcial externa o la resección endoscópica con láser. Gallo y sus colaboradores reportaron control hasta del 80 al 90% con ambos tipos de tratamiento; en muchas ocasiones se recomienda el manejo con radioterapia, ya que permite mejor calidad de voz. Sin embargo, existen estudios que demuestran que la calidad de voz es similar con ambos tratamientos.¹

El carcinoma avanzado se trata a menudo con cirugía y radioterapia coadyuvante, con la finalidad de conservar el órgano. Existen autores que han explorado la radioterapia con quimioterapia de inducción o concomitante y operación de rescate en casos de poca reacción al manejo inicial o de recidiva.⁵

El seguimiento del paciente con carcinoma de laringe es de suma importancia. El seguimiento temprano empieza al mes después del manejo inicial y termina a los dos años. La morbilidad y mortalidad en este periodo se deben a las recurrencias tumorales, complicaciones del tratamiento o enfermedades agregadas. El seguimiento tardío comienza en el tercer año postratamiento y continúa de forma indefinida; en este caso, la morbilidad y mortalidad son secundarias a metástasis regionales, metástasis a distancia y neoplasias secundarias.⁸

Con base en la teoría de cancerización de campo debe realizarse un seguimiento endoscópico, tanto de la vía aérea como de la digestiva. En pacientes con carcinoma de laringe la metástasis más común es hacia el pulmón, por lo que es importante el seguimiento con telerradiografía de tórax, el cual, de acuerdo con Stalpers y colaboradores, se recomienda sea de forma anual durante los primeros cinco años.⁹

Pacientes y método

Del 1 de enero de 1990 hasta el 31 de diciembre del 2003 se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo, que incluyó los expedientes de pacientes con carcinoma de laringe, con diagnóstico histopatológico confirmado en el servicio de otorrinolaringología. Los expedientes se obtuvieron del archivo quirúrgico del servicio de otorrinolaringología y del archivo clínico. Las variables consideradas fueron: edad, género, factores de riesgo asociados (tabaquismo, alcoholismo, reflujo, papilomatosis o una combinación de éstos), estado de la República del cual provenía el paciente, sitio laríngeo afectado, clasificación TNM y tratamiento. Para fines de este trabajo se consideró tabaquismo positivo a todo paciente que así lo hubiera referido en el expediente, sin importar el tiempo de evolución o la cantidad de cigarrillos consumidos, al igual que el alcoholismo. El reflujo se consideró cuando había datos clínicos o endoscópicos de éste o, bien, en caso de

que el servicio de gastroenterología ya hubiera emitido dicho diagnóstico. Se excluyeron los pacientes en cuyos expedientes no se corroboró el diagnóstico histopatológico y los que no tenían expediente vigente en el archivo clínico. Se realizó el vaciamiento de cada una de las variables y se creó una base de datos en Microsoft Excel 2003.

Resultados

Se encontraron 125 pacientes con tumores de laringe; sin embargo, sólo 45 cumplieron con los criterios de inclusión. De los 45 pacientes, 6 (13%) fueron mujeres, con una relación hombre:mujer de 6.5:1. El rango de edad estuvo entre 36 y 88 años, con media de 63.4 años. Entre los factores de riesgo, la combinación más frecuente fue alcoholismo con tabaquismo en 31 pacientes, seguida de la mezcla de éstos con enfermedad por reflujo gastroesofágico. No se encontró ningún paciente con papilomatosis laríngea como factor de riesgo aislado. Los demás factores asociados se describen en la figura 1.

La mayoría de los pacientes provenía de Veracruz (43%), seguido del estado de Tabasco (14%) y, por último, del Distrito Federal (12%) (figura 2).

Entre los síntomas referidos con mayor frecuencia se encontró la disfonía aislada en 38 casos, seguida de la combinación con disnea en tres pacientes, dos de los cuales se encontraban en estadio avanzado (figura 3).

La duración promedio de los síntomas al acudir con el especialista fue de nueve meses, con variaciones desde 30 días hasta 36 meses.

El principal sitio de asentamiento de la neoplasia fue la glotis (81%), seguido de la supraglotis (15%) y de la subglotis (4%) (figura 4). Entre los subsitios laríngeos se encontró la

siguiente incidencia: cuerda vocal derecha en 28% de los casos, mientras que la cuerda vocal izquierda se afectó en 26% de éstos. Se apreciaron 19 pacientes con tumor primario en la comisura anterior, 6 en la banda ventricular derecha, 5 en el ventrículo derecho, 4 en el ventrículo izquierdo, 3 en la región subglótica y 2 en la epiglotis.

Los pacientes se estadificaron con base en la clasificación de 1997 de la *American Joint Committee on Cancer* y se encontró que el estadio de mayor manifestación en el momento del diagnóstico fue el I, con 30 pacientes, seguido de los estadios III, II y IVa, con 9, 5 y 1 paciente, respectivamente. No existieron pacientes en estadios IVc ni IVb (figura 5).

En todos los casos se realizó biopsia de la tumoración mediante mapeo laríngeo, excepto en tres pacientes, en quienes el diagnóstico se efectuó mediante biopsia con canal de trabajo en el consultorio. De los pacientes a quienes se les realizó mapeo sólo en dos casos se modificó la clasificación TNM, y en ambos pasó de T1 a T2. El diagnóstico histopatológico reportado en 94% (44 pacientes) fue carcinoma epidermoide, mientras que en el 6% restante fue carcinoma verrucoso.

El procedimiento terapéutico realizado con mayor frecuencia fue la radioterapia aislada, utilizada en 21 pacientes, todos en estadio temprano, con dosis de 5,000 a 7,000 cGy. El segundo tratamiento usado fue el quirúrgico en 14 casos, cuatro pacientes fueron expuestos a operación con radioterapia coadyuvante, dos a radioterapia más quimioterapia, tres rechazaron cualquier tratamiento y sólo uno fue expuesto a quimioterapia de forma inicial, por manifestar carcinoma verrucoso (figura 6).

Dieciocho pacientes recibieron tratamiento quirúrgico, de los cuales 10 requirieron laringectomía total; de éstos, nueve estaban en estadio avanzado y uno en estadio II. A

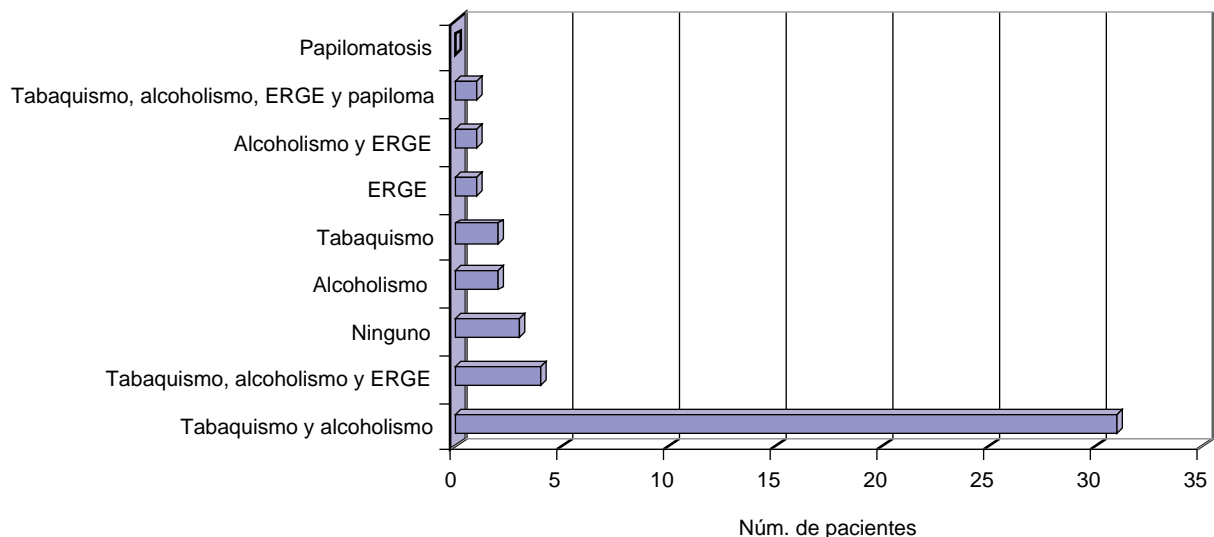


Figura 1. Factores de riesgo.

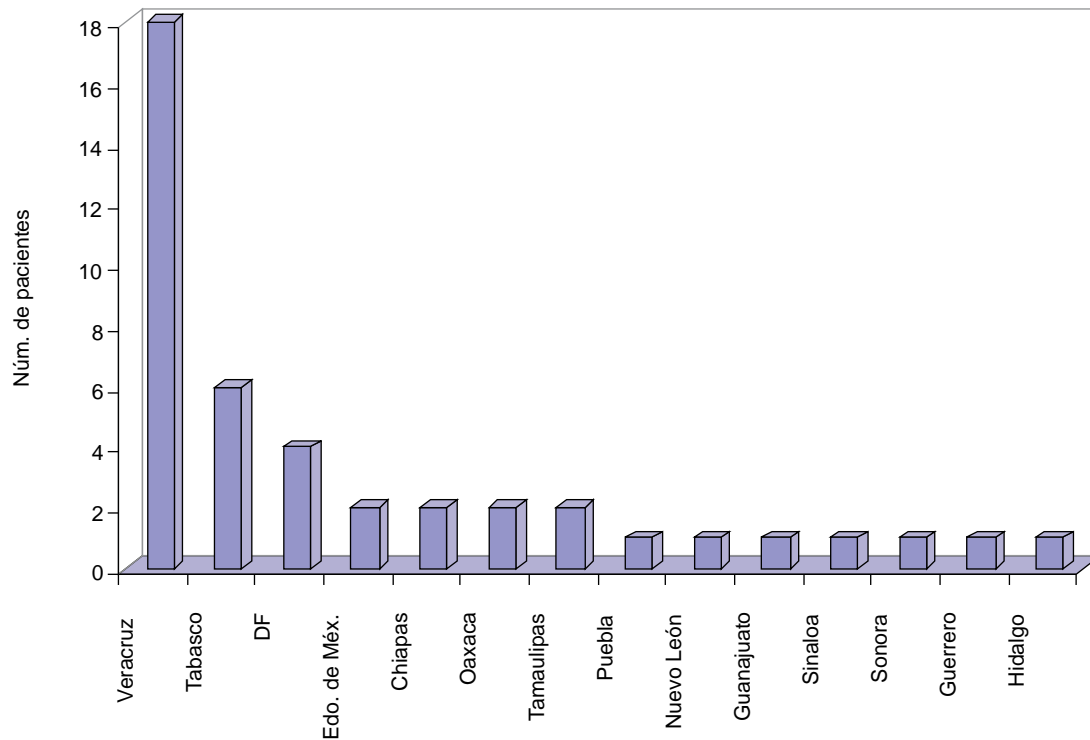


Figura 2. Incidencia por estados.

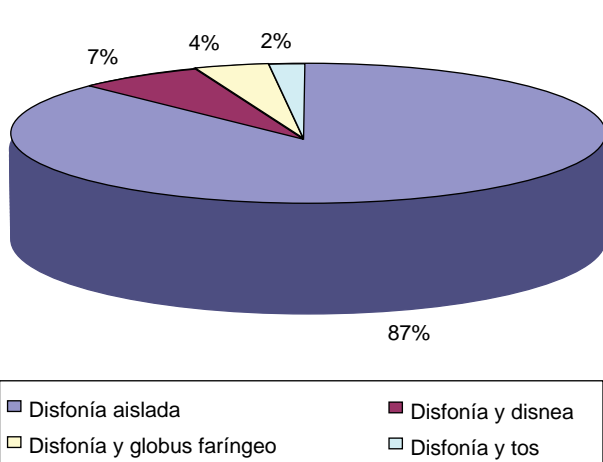


Figura 3. Síntomas frecuentes.

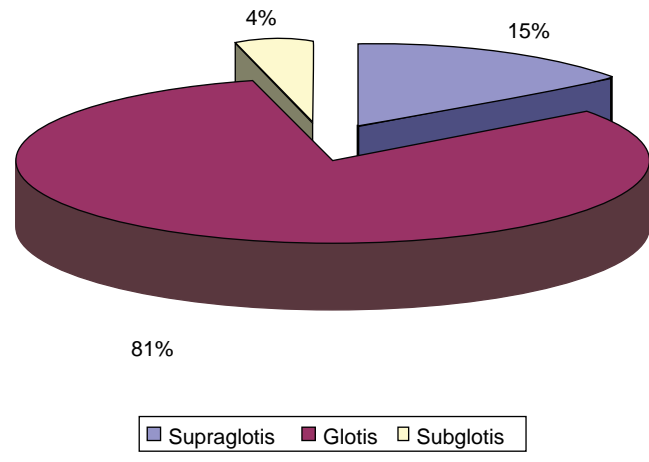


Figura 4. Localización general.

tres pacientes se les realizó decorticación, de los cuales dos tenían diagnóstico de carcinoma de tipo verrucoso y uno, en estadio I, de carcinoma epidermoide. A tres sujetos se les realizó resección endoscópica con láser; de éstos, dos estaban clasificados como estadio I y otro como estadio III. Un paciente requirió cordectomía por carcinoma verrucoso en estadio I, y otro laringectomía parcial anterior por carcinoma en estadio II (figura 7).

En estadio I el tratamiento más utilizado fue la radioterapia, seguido de la decorticación y resección con láser. Sólo en un caso se realizó laringectomía. En los estadios avanzados el tratamiento más usado fue la laringectomía total, seguido de la cirugía con radioterapia coadyuvante (figura 8).

Hubo nueve pacientes con recidiva tumoral, de los cuales cinco habían sido manejados con radioterapia en un inicio (cuadro 1).

De los tratados con radioterapia, uno tuvo recidiva en el mismo sitio del tumor primario, en la cuerda vocal izquierda, la comisura anterior, la cuerda vocal derecha y en ambas bandas ventriculares, por lo que requirió laringectomía total a los 10 años. El segundo paciente tuvo recidiva en la comisura anterior a los 18 meses; el tumor primario estaba en la comisura posterior y cuerda vocal derecha, por lo que recibió como tratamiento cordectomía derecha. El tercero manifestó recidiva en la cuerda vocal derecha, la comisura anterior y en ambos ventrículos a los seis meses; el tumor primario sólo estaba

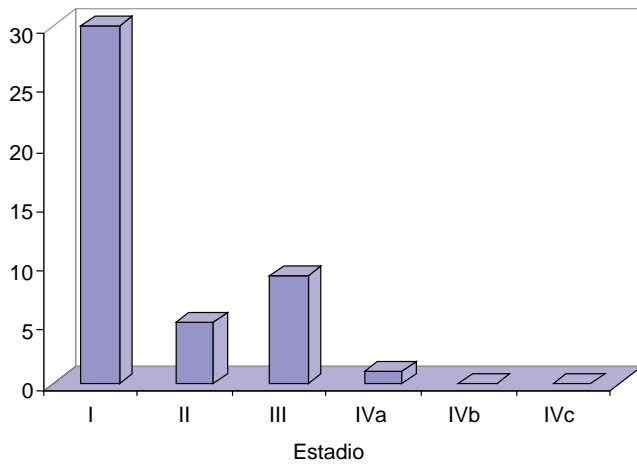


Figura 5. Estadificación.

en la cuerda vocal derecha. A éste se le realizó laringectomía parcial supracricoidea con cricohioidoepiglotopexia. El cuarto paciente tuvo recidiva en la cuerda vocal derecha, en ambos ventrículos y en la subglotis a los ocho meses; el tumor primario estaba en ambas cuerdas y en la comisura anterior. Se le realizó cricohioidoepiglotopexia. El quinto paciente fue

expuesto a laringectomía total en su unidad de adscripción, por recidiva en la cuerda vocal derecha y la comisura anterior a los seis meses de la radioterapia.

En el resto de los pacientes con recidiva se encontró lo siguiente: el paciente manejado con laringectomía total tuvo recidiva en el traqueostoma a los dos años del tratamiento del tumor primario, por lo que requirió tumorectomía y radioterapia. El paciente tratado con radioterapia más quimioterapia por rechazo a la laringectomía desde el principio tuvo recidiva a los nueve meses en ambas cuerdas, en la comisura anterior, en el ventrículo derecho y en la banda ventricular izquierda, mientras que el tumor primario había sido sólo de la cuerda vocal izquierda y del ventrículo derecho; recibió como tratamiento laringectomía total. El paciente manejado con laringectomía total, más radioterapia, manifestó un segundo primario metacrónico en la cola del cornete medio derecho y metástasis en el pulmón izquierdo y el hemicuello ipsilateral; el tumor primario había sido en la supraglotis izquierda. El último paciente, con carcinoma verrucoso primario de la cuerda vocal izquierda, recibió quimioterapia aislada, por decisión del servicio de oncología

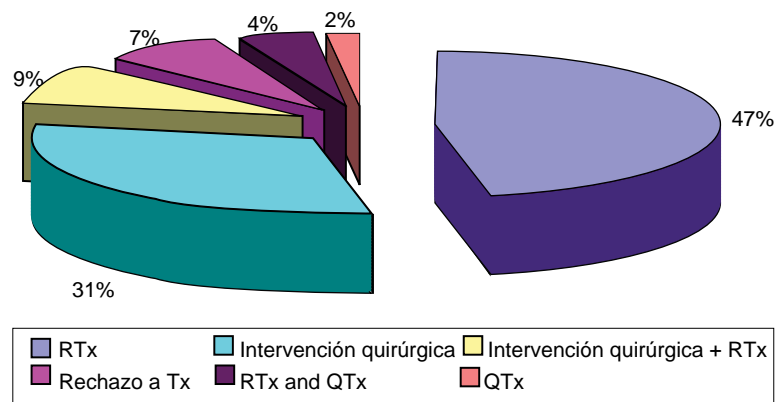


Figura 6. Tratamiento.

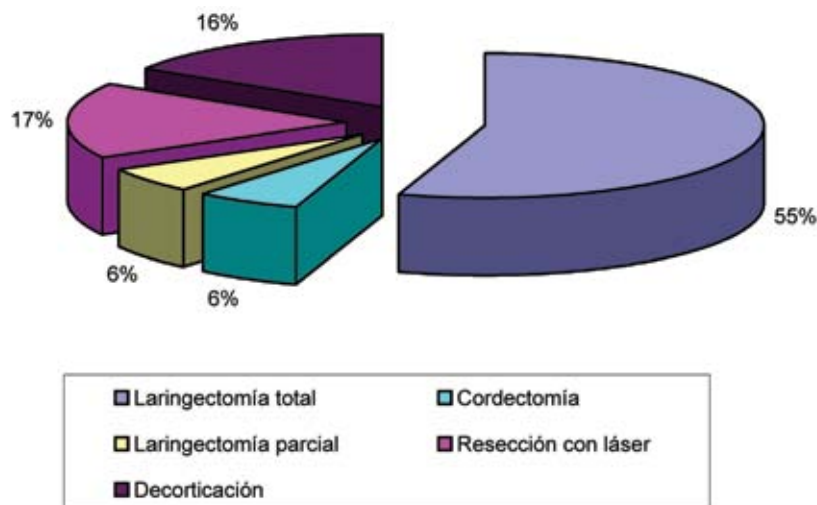


Figura 7. Tratamiento quirúrgico primario.

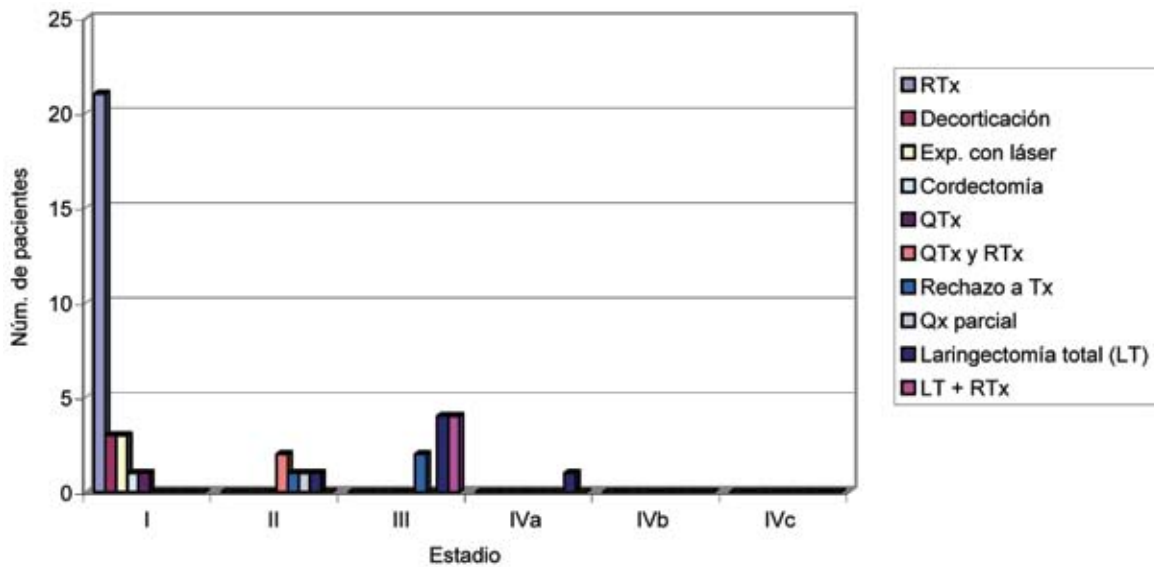


Figura 8. Tratamiento por estadios.

del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. Al año tuvo recidiva en el mismo sitio; se le trató con decorticación más radioterapia en el Hospital Central Sur de Pemex. Manifestó una nueva recidiva, la cual se manejó con resección endoscópica con láser.

Discusión

Se revisaron 45 expedientes de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, con rango de edad similar al reportado en la bibliografía. Existen trabajos con rangos más amplios, como el de Haberman, realizado en Austria, con edades entre 21 y 94 años, o el de Trigg, realizado en Chicago, entre 31 y 85 años, y que es más similar a este estudio. Esta diferencia puede deberse a la localización geográfica comparativa entre América y Europa. Existen múltiples trabajos que demuestran una relación predominantemente masculina, como en este estudio, y que informan de porcentajes de hasta 72.5 o 93% reportados por Trigg o Haberman, respectivamente.

Entre los factores de riesgo asociados con el carcinoma epidermoide está bien establecida la combinación de tabaquismo y alcoholismo.³ Existen trabajos que, incluso, refieren que el riesgo es mayor con el tabaco negro que con el rubio, así como con el uso de tabaco comercial y el preparado de forma personal, con estrecho significado estadístico. El riesgo en exfumadores representa una tercera parte en comparación con los fumadores activos, disminuyéndose el riesgo hasta después de 10 años de haber suspendido el hábito.¹⁰

Existen reportes que apoyan el hecho de que el reflujo ácido favorece los cambios promotores del carcinoma² en la mucosa laríngea, además de que este factor se incrementa con la combinación de alcoholismo y tabaquismo. Los estudios de Galli demuestran que los pacientes con aclorhidria o

gastrectomizados tienen reflujo alcalino biliar, que también favorece los cambios epiteliales promotores del carcinoma epidermoide.^{2,11}

En esta investigación se encontró que la mayoría de los pacientes contaban sólo con tabaquismo y alcoholismo como factores de riesgo, y que sólo cuatro manifestaban estos dos factores más reflujo. En la bibliografía mundial existen múltiples trabajos acerca de la influencia del tabaquismo y el alcoholismo,^{4,5,10} pero, hasta donde se revisó, existe poco escrito en relación con estos tres factores juntos, y aún menos con más factores de forma simultánea. Llama la atención que en este trabajo hubo tres pacientes sin ningún factor asociado y sin carga genética referida.

Un estudio francés realizado por Menvielle, relacionado con el alcoholismo y el tabaquismo,¹⁰ reporta que los pacientes no fumadores no tienen riesgo de carcinoma epidermoide con alcoholismo positivo. Sin embargo, en este estudio se encontraron dos pacientes cuyo único factor fue el alcoholismo; no obstante, debe recordarse que la población es diferente, además de que en estos dos pacientes no puede descartarse la posibilidad de otros factores agregados (predisposición genética, reflujo ácido y alcalino, etc.).

Otro factor de riesgo importante, no calificado, fue la ocupación, la cual según un trabajo publicado por Cinar y otro por Mainer, la exposición a hidrocarburos policíclicos aromáticos, así como a vapores de gasolina y diesel, tiene influencia importante en la manifestación del carcinoma de laringe, sobre todo en la región supraglótica. Esto llama la atención en comparación con este trabajo, ya que a pesar de que en este estudio no se valoró la ocupación era de esperarse que la población sí estuviera en contacto directo con estas sustancias, lo que favoreció la mayor incidencia de carcinoma en la región supraglótica y no en la glotis, como se encontró.^{10,12}

Cuadro 1. Pacientes con recurrencias

Sexo	Edad	Localización del primario	TNM	Tratamiento para el cáncer primario	Segundo primario	Tiempo de la recidiva	Sitio de la recidiva	Tratamiento para la recurrencia 1ª recurrencia	2º recurrencia
Masculino	71	CVI	T1 N0 M0	RTx 6,000 cGy		120 m	CA y CVI con displasia de CVD y bandas CVD	LT	
Masculino	74	CVD y CP	T1 N0 M0	RTx 6,000 cGy		18 m	CVD	Cordectomía derecha	
Masculino	65	CVD	T1 N0 M0	RTx 6,500 cGy		6 m	CVD, CA, VD y VI	CHEP	
Femenino	36	CVI, CVD y CA	T1 N0 M0	RTx 6,400 cGy		8 m	CVD, subglotis, VD, VI y BD	CHEP	
Masculino	46	CA y CVD	T1 N0 M0	RTx 6,500 cGy		6 m	Ambas cuerdas vocales	LT	
Masculino	70	CVD	T3 N0 M0	LT		2 años	Traqueostoma	RTx 6,000 cGy + tumorectomía	
Masculino	38	CVI y VD	T2 N0 M0	QTx coadyuvante por no aceptar LT+RTx (6,500 cGy)		9 m	CVI, CVD, VD, BVI y CA	LT con hemitiroidectomía izquierda	
Masculino	71	Ventrículo y banda izquierdos, epiglotis en su cara laríngea	T3 N0 M0	LT más RTx 5,000 cGy	Cáncer epidermoide en la cola del cornete medio derecho y en el pulmón izquierdo	9 m	Cornete medio derecho, pulmón izquierdo y hemicuello izquierdo	RTx paliativa en fosa nasal	
Masculino	51	CVI (verrucoso)	T1 N0 M0	3 ciclos de QTx		12 m	CVI	Decorticación más RTx	Nueva recidiva al año en CVI Tx con resección con láser

Un punto importante a considerar es que la población de mayor incidencia con carcinoma de laringe fueron los pacientes de Pemex, radicados en particular en la zona del Golfo de México, básicamente en Veracruz. Asimismo, que del total de pacientes, 35 (74%) son trabajadores, por lo cual y en relación con la exposición de sustancias es posible que dicha población tenga mayor contacto con carcinógenos derivados del petróleo en estas regiones. Sin embargo, para tener datos más precisos al respecto es necesario hacer un estudio similar a éste, pero que englobe todas las unidades de Petróleos Mexicanos que reciban pacientes con carcinoma de laringe.

Por lo que se refiere al tiempo que el paciente tarda en acudir al médico por sus síntomas, el promedio de meses encontrado fue de 5.5, mientras que en estudios de población europea, específicamente en Austria, el retardo fue de tan sólo tres meses en promedio, lo cual puede deberse a desidia o, bien, a la utilización de remedios caseros o poca importancia de los síntomas por parte del paciente. En lo referente al retardo por parte de médico a partir del momento en que se presenta el paciente hasta tener un diagnóstico definitivo con inicio de tratamiento, comparativamente es muy similar; es de alrededor de 90 días en el servicio de otorrinolaringología y de 130 días en el estudio señalado,¹³ lo cual no sería de esperarse, ya que en general los hospitales públicos en Latinoamérica suelen tener una sobrepoblación que favorece el retardo en el inicio del tratamiento.

Se encontró que el sitio más afectado fue la glotis, lo cual concuerda con estudios en diferentes poblaciones reportadas en trabajos europeos y estadounidenses, en los que la incidencia en la glotis es mayor, con oscilaciones entre 43 y 57%. Sin embargo, el porcentaje de afectación en este estudio es mayor (81%), y en esta zona el subsitio más afectado fue la cuerda vocal derecha.

En este estudio predominó el estadio I de la neoplasia, seguido del estadio III; no obstante, según los autores, esta proporción cambia, ya que, por ejemplo, Ritoe⁹ y Bhattacharya¹⁴ encontraron que en segundo lugar está el estadio II. Asimismo, varios trabajos en el norte de Europa, como el realizado por Hammerlid,²¹ describen una incidencia más alta en el estadio IV, de hasta 43%, mientras que el estadio I tiene el segundo lugar, con 22%. No se encontró una explicación clara para esta diferencia, ya que el estadio sólo está relacionado con el tiempo de aparición de los síntomas y el compás de espera del paciente para visitar al médico. Las metástasis se encuentran muy relacionadas con lo anterior, ya que son proporcionales al estadio y al sitio laríngeo en el que se encuentre la lesión. Debido a que en este estudio la mayoría de la población se encontraba en estadio I, es decir, el tumor estaba en la glotis, la incidencia de metástasis en el cuello fue baja.

Un punto importante en relación con el diagnóstico y la estadificación que se realiza en el Hospital de Pemex es que

en la mayor parte de los casos se realiza mapeo laríngeo, esto significa que se toman muestras de ambas cuerdas vocales, ventrículos, bandas ventriculares y comisura anterior sin importar si tiene o no alteración macroscópica. Sin embargo, hasta donde se realizó la revisión de la bibliografía no existen reportes relacionados con este procedimiento, y de los 42 pacientes en quienes se realizó el mapeo sólo dos modificaron el estadio y ninguno cambió de tratamiento debido a ello. En relación con el tipo histológico de carcinoma no existen discrepancias con lo referido en todo el mundo, donde el tipo que se encuentra con mayor frecuencia es el carcinoma epidermoide.

El manejo de los pacientes está determinado por el estadio en el que se encuentran. La radioterapia y operación conservadora son el tratamiento para estadios iniciales, pero se llega hasta la laringectomía total con disección en el cuello en estadios avanzados. El resurgimiento del láser ha permitido que muchos pacientes en estadio III sean susceptibles a la resección endoscópica, con buenos resultados. En el Hospital de Pemex a la mayoría de los pacientes en estadio inicial (I y II) se les manejó con radioterapia y se obtuvieron resultados similares a los descritos por otros autores. Sin embargo, a últimas fechas se ha iniciado el tratamiento con láser de CO₂ para resecar la neoplasia, con buenos resultados a corto plazo. A pesar de esto es necesaria una población mayor y un seguimiento más prolongado para poder tener resultados más confiables en relación con este manejo en el hospital.

Entre los tratamientos quirúrgicos que se utilizaron la laringectomía total fue el procedimiento más usado, esto debido al estadio en el que se encontraba la neoplasia, ya que en pocos pacientes estaba indicada la cirugía menos radical. Los procedimientos conservadores en este estudio se realizaron en pacientes en estadios iniciales o que tenían carcinoma verrucoso, el cual por su comportamiento sólo puede resecarse, con buen pronóstico. Se encontró que 19% de los casos manifestaron nueva actividad tumoral en un promedio de 12 meses; sólo un paciente tuvo un segundo tumor primario localizado en el pulmón y en la cola del cornete medio, cuya localización es muy rara para un segundo primario. No se apreció ningún paciente con neoplasia sincrónica.

Conclusiones

La población de Petróleos Mexicanos muestra similitudes en relación con el comportamiento descrito en todo el mundo acerca del carcinoma de laringe, tanto en las características del paciente, como: sexo, edad, factores de riesgo, como en el tratamiento y la evolución.

La mayoría de los pacientes de este estudio son trabajadores provenientes de zonas petroleras del país, como el Golfo de México, básicamente del estado de Veracruz. Por lo tanto, esta población puede tener mayor exposición a los

hidrocarburos, que constituyen un factor de riesgo adicional que puede explicar la alta incidencia de cáncer de laringe en la población petrolera de dicha región.

Por lo regular, en el servicio de otorrinolaringología de este hospital el diagnóstico se realiza con mapeo laríngeo, el cual se utilizaba, además, para la clasificación de la neoplasia. Éste demostró no ser útil para estadificar el cáncer de laringe, ya que de los 45 pacientes sólo dos cambiaron de estadificación y, a pesar de esto, el tratamiento no se modificó, por lo que la clasificación puede realizarse clínicamente y con estudio tomográfico. Asimismo, el diagnóstico puede realizarse mediante biopsia en un consultorio, con un fibroscopio que cuente con canal de trabajo, y tomando muestra sólo de la zona con lesión macroscópica, para evitar el riesgo anestésico. Quizá lo que ha sucedido es que se ha confundido el término de mapeo tumoral con el de mapeo laríngeo, ya que sí puede ser necesaria la toma de varias muestras de la tumoración en casos de operación parcial externa, más no así de toda la mucosa laríngea.

El sitio de afectación laríngea más común es la glotis. En Pemex hubo una incidencia de 81%, y el estadio más frecuente fue el I. El tiempo que tarda el paciente en acudir al médico es, en promedio, 5.5 meses.

La resección con láser de CO₂ es una técnica que ha demostrado ser útil en países como Alemania, donde la tasa de éxito es comparable con la de los tratamientos convencionales, pero con menos efectos adversos. Por lo tanto, debe continuarse con un seguimiento estrecho de los pacientes en los que se ha realizado este procedimiento, con la finalidad de evaluar los resultados con estándares de sitios con mayor experiencia.

Debido a múltiples factores, en este trabajo no pudo valorarse la supervivencia porque muchos enfermos eran foráneos, fueron tratados en su lugar de residencia, con seguimientos en su unidad de adscripción o porque eran pacientes que dejaron de ser derechohabientes de la institución, lo que impidió el seguimiento a largo plazo. Además de que después de cinco años de inactividad del paciente el expediente se depura.

Referencias

- Gallo A, de Vincentiis M, Manciooco V, Simonelli M, Fiorella ML, Shah JP. CO₂ laser cordectomy for early-stage glottic carcinoma: a long-term follow-up of 156 cases. *Laryngoscope* 2002;112:370-4.
- Galli J, Cammarota G, Calo L, Agostino S, D'Ugo D, Cianci R, et al. The role of acid and alkaline reflux in laryngeal squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2002;112:1861-5.
- Brown JJ, Xu H, Nishitani J, Mohammed H, Osborne R, Teklehaimanot S, et al. Potential biomarkers for head and neck squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2003;113:393-400.
- Trigg DJ, Lait M, Wenig BL. Influence of tobacco and alcohol on the stage of laryngeal cancer at diagnosis. *Laryngoscope* 2000;110:408-11.
- Seitz HK, Matsuzaki S, Yokoyama A, Homann N, Vakevainen S, Wang XD. Alcohol and cancer. *Alcohol Clin Exp Res* 2001;25(5):137S-43S.
- Arnold DJ, Funk GF, Karnell LH, Chen AH, Hoffman HT, Ricks JM, et al. Laryngeal cancer cost analysis: association of case-mix and treatment characteristics with medical charges. *Laryngoscope* 2000;110:1-7.
- Stadler A, Kontrus M, Kornfehl J, Youssefzadeh S, Bankier AA. Tumor staging of laryngeal and hypopharyngeal carcinomas with functional spiral CT: comparison with nonfunctional CT. *Histopathology, and microlaryngoscopy. J Comput Assist Tomogr* 2002;26(2):279-83.
- Spector JG, Sessions DG, Haughey BH, Chao KS, Simpson J, El Mofty S, et al. Delayed regional metastases, distant metastases, and second primary malignancies in squamous cell carcinomas of the larynx and hypopharynx. *Laryngoscope* 2001;111:1079-87.
- Ritoe SC, Krabbe PF, Jansen MM, Festen J, Joosten FB, Kaanders JH, et al. Screening for second primary lung cancer after treatment of laryngeal cancer. *Laryngoscope* 2002;112:2002-8.
- Menvielle G, Luce D, Goldberg P, Bugel I, Leclerc A. Smoking, alcohol drinking and cancer risk for various sites of the larynx and hypopharynx. A case-control study in France. *Eur J Cancer Prev* 2004;13(3):165-71.
- Copper MP, Smit CF, Stanojic LD, Devriese PP, Schouwenburg PF, Mathus-Vliegen LM. High incidence of laryngopharyngeal reflux in patients with head and neck cancer. *Laryngoscope* 2000;110:1007-10.
- Elci OC, Akpınar-Elci M, Blair A, Dosemeci M. Risk of laryngeal cancer by occupational chemical exposure in Turkey. *J Occup Environ Med* 2003;45(10):1100-6.
- Habermann W, Berghold A, DeVaney TT, Friedrich G. Carcinoma of the larynx: predictors of diagnostic delay. *Laryngoscope* 2001;111:653-6.
- Bhattacharyya N. A matched survival analysis for squamous cell carcinoma of the head and neck in the elderly. *Laryngoscope* 2003;113:368-72.