



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Investigación científica y artículos originales

Manejo de carcinoma glótico temprano: experiencia en el Hospital Universitario San Ignacio Management of Early Glottic Cancer: Hospital Universitario San Ignacio Experience

Luis Humberto Jiménez Fandiño, MD*, Paula Andrea Téllez, MD**, Natalia Mantilla Tarazona, MD**

* Director de la Sección de Laringología y Voz, Hospital Universitario San Ignacio. Profesor Asistente, Pontificia Universidad Javeriana.

** Otorrinolaringóloga, Pontificia Universidad Javeriana. Hospital Universitario San Ignacio.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: Junio 10/2013

Revisado: Julio 8/2013

Aceptado: Agosto 2/2013

Palabras clave:

cáncer de glotis, laringe, radioterapia, disfonía

RESUMEN

Objetivos: Exponer la experiencia de la Unidad de Otorrinolaringología del Hospital Universitario San Ignacio en el manejo del cáncer glótico en estadios tempranos. Establecer la tasa de recurrencias y la calidad de la voz postratamiento.

Diseño: Estudio descriptivo.

Pacientes y métodos: Pacientes con cáncer glótico en estadios I y II, manejados con cirugía y/o radioterapia. Revisión de historias clínicas, 2004- 2012.

Resultados: 63 pacientes con cáncer de laringe en estadios tempranos, 53 hombres y 10 mujeres, con edad promedio de 66,5 años; 48 recibieron manejo quirúrgico y 60 se trataron con radioterapia. 90% presentaron mejoría en el VHI y solo 10% sufrieron empeoramiento del mismo; la mejoría promedio fue de 19 puntos. En cuatro pacientes hubo recurrencia local y en dos a distancia.

Conclusiones: Con el enfoque diagnóstico y terapéutico que realizamos en el Hospital San Ignacio, para el manejo del carcinoma glótico en estadios tempranos, hemos obtenido una adecuada tasa de curación de la enfermedad y mantenido una apropiada calidad de la voz postratamiento.

Correspondencia:

Luis Humberto Jiménez Fandiño

Calle 97 N° 23-37, Cons. 720

Centro Médico Dalí, Bogotá, D. C., Colombia

luishum98@yahoo.com

ABSTRACT

Key words:

Early glottic cancer, larynx, radiotherapy, Voice Handicap Index

Objectives: To describe the experience of the ENT unit of the Hospital Universitario San Ignacio, in the management of glottic cancer in early stages with surgery and/or radiotherapy. Establish the rate of recurrence and speech quality after treatment.

Type of study: Descriptive study.

Patients and Methods: Patients with glottic cancer at early stages managed with conservative surgery and/or radiotherapy. Medical charts of 2004 to 2012.

Results: 63 patients with laryngeal cancer in the early stages (stages I and II), mean age 66.5 years. 48 patients underwent surgical treatment and 60 radiotherapy. Of the 31 patients, 28 showed improvement (90%) of de VHI and only 3 (10%) worsed, with an average improvement of 19 points. 4 patients developed local recurrence and 2 recurred in distance.

Conclusions: The therapeutic approach in San Ignacio Hospital of glottic carcinoma stages I-II, obtained adequate cure rate with good voice quality after treatment.

Introducción

El carcinoma escamocelular representa más del 90% de las lesiones malignas de la laringe y el sexto cáncer más común a nivel mundial (3). La laringe es el segundo sitio más frecuente de cáncer en el tracto aerodigestivo, y es el primero de la cavidad oral. Estas lesiones pueden crear una gran morbilidad en los pacientes que las padecen, no solo por sus efectos directos o indirectos sobre los tejidos y órganos, sino también por los efectos secundarios asociados a los tratamientos instaurados. Los objetivos del tratamiento de este tipo de tumores son la cura de la enfermedad, la preservación de una adecuada calidad de la voz y lograr una deglución óptima y una xerostomía mínima (5).

El objetivo de este estudio es exponer la experiencia del grupo de laringología del Departamento de Otorrinolaringología del Hospital San Ignacio en el manejo del cáncer glótico en estadios tempranos. Se realizó un estudio retrospectivo, en el cual se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de carcinoma escamocelular glótico en estadios tempranos, y se determinaron el tipo histológico del cáncer y el estadio, el tratamiento (cirugía y/o radioterapia), el porcentaje de recurrencia tumoral, los factores de riesgo y los cambios de la voz postratamiento.

Pacientes y métodos

Este es un estudio descriptivo retrospectivo, que se basó en la revisión de las historias clínicas de los pacientes manejados por el Servicio de Laringología del Hospital San Ignacio, con diagnóstico de carcinoma escamocelular glótico en estadios tempranos (I y II), durante el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012; se describen las características preoperatorias, el tratamiento y los cambios de la voz de cada paciente.

El motivo de consulta inicial de la mayoría de pacientes fue disfonía. En un comienzo se trataron con cirugía conservadora (microendoscopia laringea diagnóstica y terapéutica, con biopsia

escisional de la lesión) y posteriormente, manejo coadyuvante con radioterapia de intensidad modulada fraccionada.

Resultados

Se recolectaron datos de 63 pacientes con carcinoma escamocelular de laringe en estadios tempranos (I y II), 53 hombres (84%) y 10 mujeres (16%), con una edad promedio de 66,5 años (25-94 años); 35 en estadio I (55%) y 28 en estadio II (45%). Los factores de riesgo más comunes asociados a la aparición de carcinoma escamocelular de laringe son tabaquismo pesado (84%) y consumo de alcohol (55%) (ver tabla 1).

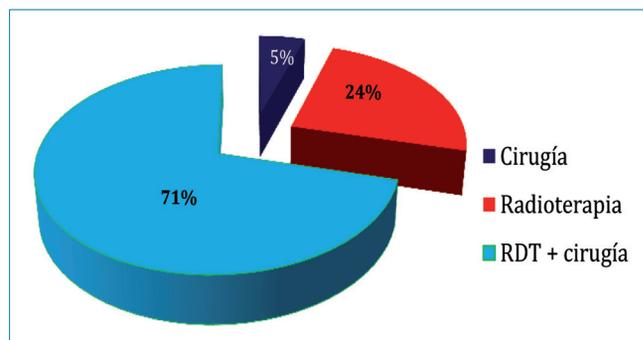
Tabla 1. Características demográficas.

Características demográficas pacientes		
1. Características demográficas pacientes		
Hombres	53 pacientes	84%
Mujeres	10 pacientes	16%
Edad promedio	25-94 años	66.5 años
2. Estadificación tumoral		
Carcinoma escamocelular T1	35 pacientes	55%
Carcinoma escamocelular T2	28 pacientes	45%
3. Factores de Riesgo		
Tabaquismo pesado	53 pacientes	84%
Consumo de alcohol	34 pacientes	55%

De los 63 pacientes, a 48 (76%) se les practicó cordectomía vocal (tipo I y II); de estos, 45 (71%) recibieron manejo coadyuvante con radioterapia, y los tres restantes (5%) tuvieron curación completa con el manejo quirúrgico. En total, a 60 pacientes se les proporcionó radioterapia; por otro lado, quince se trataron de manera exclusiva con radio-

terapia, y no requirieron tratamiento quirúrgico (ver tabla 2 y gráfica 1).

Tabla 2: Tratamiento carcinoma escamocelular glotis estadios tempranos.		
Características demográficas pacientes		
1. Manejo quirúrgico		
Corpectomía 1 y 2	48 pacientes	76%
2. Radioterapia		
Radioterapia exclusiva	15 pacientes	24%
Radioterapia más cirugía	45 pacientes	71%
Total Radioterapia	60 pacientes	95%
3. Curación únicamente con Cirugía		
Total curación corpectomía	3 pacientes	5%



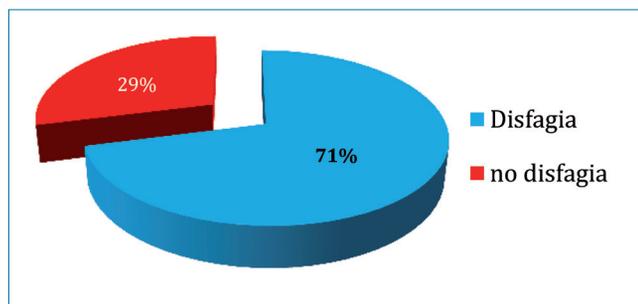
Gráfica 1: Tratamiento carcinoma escamocelular glotis estadios tempranos

La complicación postoperatoria más frecuente fue la formación de sinequias en la glotis (tres casos), para lo cual se requirió una nueva intervención quirúrgica. 40 pacientes presentaron empeoramiento/persistencia de la disfonía (83%), y este fue el síntoma postoperatorio más frecuente. Los síntomas adversos más comunes asociados a la radioterapia fueron: disfagia (71%), xerostomía (42%), mucositis (26%) o la combinación de dos (3%). Cinco pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias (11%) y 22 (34%) no tuvieron síntomas asociados a la radioterapia (ver tabla 3 y gráfica 2).

Para el análisis de las modificaciones de la voz después del tratamiento (quirúrgico y/o coadyuvante) de la patología, se revisaron los cambios que refirieron los pacientes (mediante el análisis retrospectivo de las historias clínicas) y se realizó el cuestionario Voice Handicap Index (VHI) abreviado, diez preguntas antes y después de la terapia (ver anexo 1).

Como este trabajo se basó en un análisis retrospectivo de las historias clínicas desde el 2004 al 2012, solo 31 pacientes tienen VHI pre y postoperatorio; esto como resultado de que a varios de los casos manejados en los primeros años no se les realizó VHI pretratamiento, y debido a que algunos pacientes fallecieron (por causas diferentes a su carcinoma) durante este periodo.

Tabla 3: Complicaciones Postratamiento más frecuentes.		
Síntomas/ Complicaciones Postratamiento		
1. Síntomas posoperatorias		
Sinequias en glotis	3 pacientes	6%
Empeoramiento/persistencia de la disfonía	40 pacientes	83%
No complicaciones asociadas	5 pacientes	11%
2. Síntomas postradioterapia		
Disfagia	42 pacientes	71%
Xerostomía	24 pacientes	42%
Mucositis	15 pacientes	26%
Xerostomía y mucositis	2 pacientes	3%
No complicaciones asociadas	22 pacientes	34%



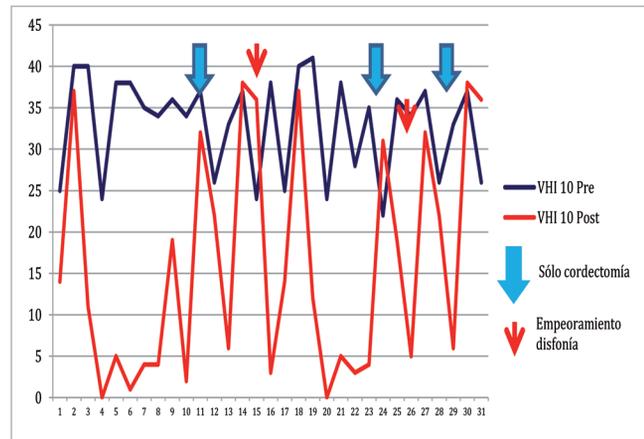
Gráfica 2: Complicaciones Post - Radioterapia

Anexo 1: EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LA VOZ Voice Handicap Index 10 (VHI 10).					
Las siguientes afirmaciones han sido usadas por muchos pacientes para describir sus voces y los efectos de sus alteraciones en la vida diaria. A continuación marque por favor la respuesta que indica si usted tiene la misma experiencia de la siguiente manera: 0: NUNCA 1: CASI NUNCA 2: A VECES 3: CASI SIEMPRE 4: SIEMPRE					
1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
2. La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
3. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
4. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
5. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4
6. Siento que debo tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
7. La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
8. Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
9. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
10. La gente me pregunta ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4
PUNTAJE					

Como se mencionó previamente en el análisis subjetivo de los cambios de la voz, 40 pacientes (63%) refirieron empeoramiento o persistencia de la disfonía, y solo 23 notaron mejoría significativa de la voz (37%). Sin embargo, al analizar y comparar los VHI pre y postoperatorios de los 31 casos, 28 presentaron mejoría del VHI (90%), y solo tres (10%) empeoramiento del mismo. Al correlacionar la mejoría subjetiva de los pacientes con el VHI, se evidenció que en ocho la mejoría del VHI no fue mayor de cinco puntos, por lo que la mejoría no se vio reflejada en la percepción de la calidad de la voz. El promedio de mejoría del VHI fue de 19 puntos (ver tabla 4 y gráfica 3).

Tabla 4: VoiceHandicapindex pre y posoperatorios.

Paciente	VHI preoperatorio	VHI posoperatorio	Cambio
1	25	14	11
2	40	37	3
3	40	11	29
4	24	0	24
5	38	5	33
6	38	1	37
7	35	4	31
8	34	4	30
9	36	19	17
10	34	2	32
11	37	32	5
12	26	22	4
13	33	6	27
14	37	38	1
15	24	36	-12
16	38	3	35
17	25	14	9
18	40	37	3
19	41	12	29
20	24	0	24
21	38	5	33
22	28	3	25
23	35	4	31
24	22	31	-13
25	36	19	17
26	34	5	29
27	37	32	5
28	26	22	4
29	33	6	27
30	37	38	1
31	26	36	-10

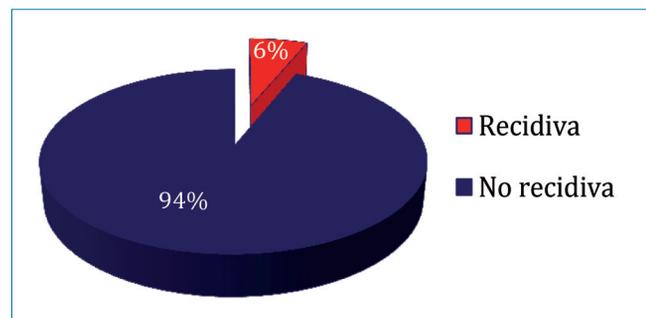


Gráfica 3: Cambios en el VoiceHandicapindex (pre y posoperatorios)

De los 63 pacientes analizados, hasta la fecha solo seis presentaron recurrencia, cuatro (6%) local (tres al año y el otro a los cuatro años) y dos (3%) a distancia: uno a cuero cabelludo, a los dos años, y el otro se presentó con un segundo primario de tiroides al año. Estos pacientes presentaban carcinoma escamocelular de laringe en estadios I y II, respectivamente. Los que tenían recurrencia local recibieron manejo quirúrgico y radioterapia adyuvante, al igual que el caso con recurrencia a cuero cabelludo. El paciente con segundo primario en tiroides fue manejado solo con radioterapia (ver tabla 5 y gráfica 4).

Tabla 5: Recurrencia tumoral y manejo.

Recurrencia Tumoral			
1. Recurrencia Local: 4 pacientes (6%)			
Paciente 1	Laringe	1 año	Manejo quirúrgico más radioterapia
Paciente 2	Laringe	1 año	Manejo quirúrgico más radioterapia
Paciente 3	Laringe	4 años	Manejo quirúrgico más radioterapia
2. Recurrencia a Distancia: 2 pacientes (3%)			
Paciente 1	Cuero cabelludo	2 años	Manejo quirúrgico más radioterapia
Paciente 2	Tiroides	5 años	Radioterapia



Gráfica 4: Recidiva Tumoral.

Discusión

El carcinoma de laringe representa entre el 30 y el 50% de los tipos de cáncer diagnosticados en cabeza y cuello (2). La gran mayoría de los casos de carcinoma laríngeo se presentan en el sexo masculino (aproximadamente 80%), aunque la proporción de 4 a 1 en comparación con el sexo femenino ha disminuido en los últimos años, en gran parte por el aumento en el consumo de cigarrillo por parte de las mujeres de todas las edades. Se presenta sobre todo en personas entre la sexta y séptima décadas de la vida, y es dos veces más frecuente en la raza negra (2).

Los principales factores de riesgo son el tabaquismo pesado y el consumo de alcohol, con un efecto potenciador cuando existen estos dos factores simultáneamente. El riesgo de desarrollar cáncer de laringe tiende a disminuir luego de dejar de fumar, y se considera que solo hasta quince años después el riesgo llega a ser el mismo que el de una persona que nunca ha fumado. Asimismo, se ha observado que las personas que siguen fumando o consumiendo alcohol de forma frecuente, después de haber sido tratadas para cáncer laríngeo, tienen mayor riesgo de desarrollar recurrencias del tumor maligno primario, o de segundos tumores malignos en el tracto aerodigestivo.

Otros factores de riesgo son el tabaquismo pasivo, la exposición a químicos (insecticidas), plásticos, maderas, metales o pinturas, el reflujo de ácido gástrico y la infección por cepas 6 y 11 (de bajo riesgo) y 16 y 18 (alto riesgo) del virus del papiloma humano (imagen 1).

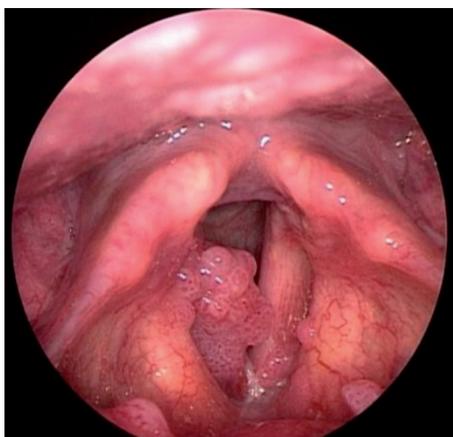


Imagen 1. Papilomatosis respiratoria recurrente en laringe. Lesiones múltiples en glotis y supraglotis de etiología viral.

En este trabajo nos enfocamos en los pacientes con carcinoma escamocelular en glotis, que corresponde al espacio comprendido entre el ventrículo laríngeo y un centímetro por debajo del borde libre de los pliegues vocales verdaderos; por lo tanto, incluye los pliegues vocales verdaderos y las comisuras anterior y posterior (28). En esta región los linfáticos son muy escasos, por lo que las lesiones malignas aquí ubicadas tienden a ser mucho menos agresivas, en términos de diseminación a distancia (27).

Los pacientes con carcinoma glótico se pueden presentar con una gran variedad de signos y síntomas, que dependen del tipo de lesión, el estadio y su localización dentro y/o fuera de la laringe. En un comienzo se manifiestan con disfonía o alteraciones de la voz, puesto que cualquier lesión que compromete la cubierta del pliegue vocal produce rigidez de los tejidos, lo cual altera la onda mucosa y así la calidad normal de la voz. Este síntoma hace que los pacientes consulten en fases iniciales de su enfermedad, por lo que la mayoría de los tumores glóticos se diagnostican tempranamente.

Otros síntomas que pueden presentarse son: tos seca, carraqueo, sensación de cuerpo extraño o masa en garganta, disfagia, odinofagia, hemoptisis, disnea, estridor, masas en cuello, otalgia, entre otros. Por lo general, los tumores de glotis pueden llegar a desarrollar estos síntomas, pero ocurren en estados más avanzados de su enfermedad (23).

Actualmente, el método diagnóstico ideal para el carcinoma glótico es la estroboscopia laríngea, porque permite evaluar con una excelente óptica el patrón vibratorio de los pliegues vocales, el nivel vertical, las porciones no vibrátiles de los pliegues vocales durante la fonación y la movilidad de los mismos. Además, es un buen método de seguimiento para la detección temprana de recurrencias (14, 15, 16).

Por lo general, los carcinomas de laringe en estadio temprano no requieren de estudios imaginológicos complementarios; sin embargo, estos están indicados en casos de compromiso de la comisura anterior, alteración de la movilidad del pliegue vocal, presencia de adenopatías cervicales, disfonía severa y compromiso transglótico. Debido al riesgo (4 a 8%) de coexistencia de un segundo tumor primario maligno en el tracto aerodigestivo, cuando este se sospeche, pueden ser necesarios otra serie de exámenes para la estadificación tumoral (ver tabla 6), como endoscopia de la vía digestiva alta, exploración directa de la oro e hipofaringe, escanografía de cuello y tórax con contraste, gammagrafía ósea, entre otros (4, 8, 23, 25, 28).

En la estroboscopia debe evaluarse también la presencia de lesiones premalignas, como leucoplaquia y eritroplaquia (imágenes 2 y 3), y sospechar una posible lesión maligna asociada. Ante cualquiera de estas dos lesiones debe realizarse biopsia escisional de las mismas, para descartar la presencia de displasia, carcinoma *in situ* o invasivo.



Imagen 2. Leucoplaquia pliegue vocal izquierdo.

Tabla 6: Clasificación TNM del Carcinoma de Laringe (AJCC Mayo 2002, Sexta Edición)

Clasificación TNM del Carcinoma de Laringe
<p>Tumor primario (T)</p> <p>TX: Tumor primario no puede ser evaluado. T0: No evidencia de tumor primario. Tis: Carcinoma in situ</p>
<p>Supraglotis</p> <p>T1: Tumor limitado a un sitio de la supraglotis (pliegues vocales falsos, aritenoides, epiglotis suprahioidea e infrahioidea, pliegues ariglotíticos (cara laringea)) con movilidad normal de pliegues vocales. T2: Tumor invade la mucosa de más de un sitio adyacente de la supraglotis o glotis o alguna región afuera de la supraglotis (ej. base de lengua, vallecule, pared medial de senos piriformes) sin fijación de la laringe. T3: Tumor limitado a la laringe con fijación de pliegue vocal o invasión del área post-cricoidea o tejidos pre-epiglóticos. T4: Tumor invade a través del cartílago tiroideo o se extiende a tejidos blandos del cuello, glándula tiroidea o esófago.</p>
<p>Glottis</p> <p>T1: Tumor limitado a pliegue(s) vocal(es) (puede comprometer comisura anterior o posterior) con movilidad normal. T1a: Tumor limitado a un pliegue vocal. T1b: Tumor compromete ambos pliegues vocales. T2: Tumor se extiende a supraglotis o subglottis, o con alteración de la movilidad de pliegue vocal (T2b). T3: Tumor limitado a la laringe con fijación de pliegue vocal. T4: Tumor invade a través del cartílago tiroideo o a otros tejidos mas allá de la laringe (tráquea, tejidos blandos del cuello, incluyendo glándula tiroidea y faringe).</p>
<p>Subglottis</p> <p>T1: Tumor limitado a la subglottis. T2: Tumor se extiende a pliegue(s) vocal(es) con movilidad normal o alterada. T3: Tumor limitado a la laringe con fijación de pliegue vocal. T4: Tumor invade a través del cartílago cricoides o tiroidea y/o se extiende a otros tejidos mas allá de la laringe (tráquea, tejidos blandos del cuello, incluyendo glándula tiroidea, esófago).</p>
<p>Nódulos (ganglios) linfáticos regionales (N)</p> <p>NX: Nódulos linfáticos regionales no pueden ser evaluados. N0: No hay metástasis a nódulos linfáticos regionales. N1: Metástasis a un único nódulo linfático ipsilateral, de 3 cms o menos en su mayor dimensión. N2: Metástasis en un único nódulo linfático ipsilateral, de más de 3 cms pero no mayor de 6 cms en su mayor dimensión, o en múltiples nódulos linfáticos ipsilaterales, ninguno mayor a 6 cms en su mayor dimensión, o en nódulos linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguno mayor a 6 cms en su mayor dimensión. N2a: Metástasis en un único nódulo linfático mayor a 3 cms pero no mayor a 6 cms en su mayor dimensión. N2b: Metástasis en múltiples nódulos linfáticos ipsilaterales, ninguno mayor a 6 cms en su mayor dimensión. N2c: Metástasis en nódulos linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguno mayor a 6 cms en su mayor dimensión. N3: Metástasis en un nódulo linfático mayor a 6 cms en su mayor dimensión.</p>
<p>Metástasis a distancia (M)</p> <p>MX: Metástasis a distancia no puede ser evaluada. M0: No hay metástasis a distancia. M1: Metástasis a distancia.</p>
<p>Estadíos</p> <p>Estadio 0: Tis, N0, M0. Estadio I: T1, N0, M0. Estadio II: T2, N0, M0. Estadio III: T3, N0, M0. T1, N1, M0. T2, N1, M0. T3, N1, M0. Estadio IVa: Localmente avanzado (T4), pero con mínima diseminación regional (N0 o N1). Estadio IVb: Diseminación regional avanzada (T4, N2 o N3, M0) Estadio IVc: Presencia de metástasis a distancia (M1) sin importar la clasificación T o N (cualquier T o cualquier N).</p>

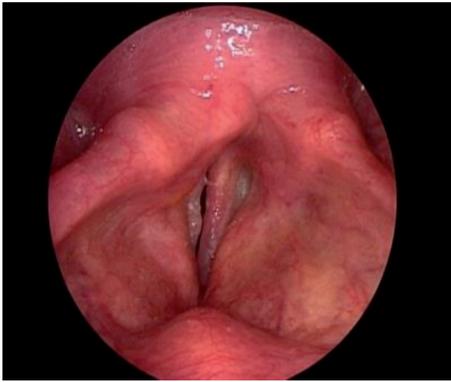


Imagen 3. Eritroplaquia pliegue vocal izquierdo.

La resección de estas lesiones se hace mediante abordaje con laringoscopia directa en salas de cirugía, bajo anestesia general y visión microscópica con lente de 400 mm, utilizando instrumental de microcirugía o con láser pulsado. Lo ideal es hacer una resección completa o biopsia escisional, mediante cordectomía tipo I, II o III para los estadios tempranos, que le permita al patólogo analizar toda la muestra. La resección parcial o biopsias incisionales de la lesión pueden tomar muestras no representativas de la misma, y es posible estar “preservando” zonas en donde sí exista un carcinoma *in situ*, el cual no sea diagnosticado ni tratado en forma adecuada. Si el resultado de patología es el de una lesión premaligna con algún grado de displasia, y existen factores de riesgo asociados, se debe realizar un seguimiento periódico al paciente, para que en caso de recurrencia de la lesión se realice una nueva resección y se descarte la presencia de carcinoma. Asimismo, es mandatorio recomendarle al paciente suspender por completo el consumo de cigarrillo y alcohol, e intentar limitar la exposición a otros factores de riesgo ya mencionados anteriormente (18, 23).

Como los pliegues vocales verdaderos carecen de una rica inervación linfática, y además se encuentran rodeados por barreras mecánicas, como el ligamento vocal y el cono elástico, las lesiones malignas de la glotis tienden a quedarse limitadas por más tiempo, antes de hacer metástasis local o a distancia. El tratamiento de estas lesiones es muy controvertido, pues existen varios tipos, los cuales por sí solos, o en forma combinada, tienen una tasa de curación de más del 90% en estadio I, y más del 75% en lesiones estadio II (9, 23). Algunos autores consideran que la cirugía debe realizarse en todos los casos, sin importar el estadio (6), y que en casos avanzados deben emplearse, adicionalmente, terapias coadyuvantes a la cirugía, como la radio y/o quimioterapia (6).

El objetivo del tratamiento de las lesiones malignas es su eliminación completa, y crear al mismo tiempo la menor morbilidad posible para el paciente. Existen cuatro factores principales para determinar el tipo de tratamiento que se debe utilizar: el tamaño del tumor, el compromiso de la comisura anterior, la extensión a subglotis y la alteración de la movilidad del pliegue vocal (9) (imágenes 4, 5, 6 y 7). La movilidad de los pliegues vocales determina la funcio-

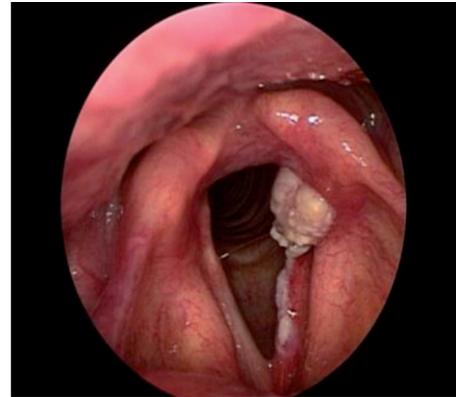


Imagen 4. Carcinoma escamocelular de glotis con extensión a supraglotis izquierda (T2N0M0).

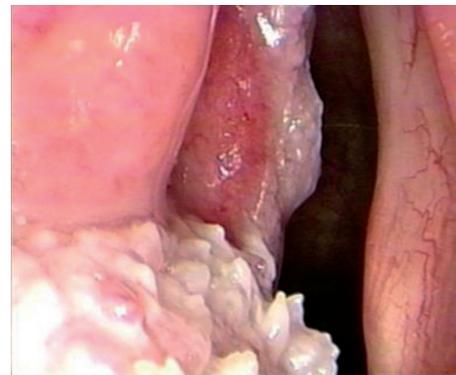


Imagen 5. Exploración quirúrgica paciente Imagen 4.



Imagen 6. Detalle de lesión maligna paciente Imagen 4.



Imagen 7. Control post-operatorio 1 mes resección quirúrgica Imagen 4.

nalidad de la laringe; por esta razón, se considera que las lesiones que comprometen la movilidad de los pliegues vocales deben ser tratadas de forma más agresiva (9).

El tratamiento quirúrgico mediante abordaje endoscópico y resección microquirúrgica (19, 20, 22) tiene muy buenos resultados, y es el ideal en personas jóvenes o en quienes hay recurrencia de una lesión previamente tratada con radioterapia. Se debe tener en cuenta que un 4 a 8% de estos pacientes pueden tener un segundo tumor primario en el tracto aerodigestivo, y en estos casos estaría contraindicado realizar un segundo tratamiento con radioterapia en la misma zona. Por lo anterior, es preferible realizar como manejo inicial la resección quirúrgica, y dejar la radioterapia como opción de tratamiento para un posible segundo tumor maligno o en caso de recurrencia de la lesión inicial.

Por el contrario, si la persona es de edad avanzada, se ha intentado previamente con resección quirúrgica y hay recurrencia de la lesión, si tiene alguna contraindicación para ser llevada a cirugía o se presume que la lesión no puede ser expuesta en forma adecuada mediante laringoscopia directa, el manejo ideal es la radioterapia.

La resección quirúrgica debe complementarse con radioterapia cuando en el examen de patología se describe que hay invasión y se reporta que los márgenes de la resección están comprometidos por células malignas (ver imágenes 8 y 9). En caso de que el paciente no acepte la radioterapia, se debe realizar una nueva resección quirúrgica y ampliar los márgenes de resección.



Imagen 8. Imagen de carcinoma escamocelular pliegue vocal derecho (T1aN0M0).



Imagen 9. Imagen control 6 meses post-resección quirúrgica paciente Imagen 10. Nótese el defecto como secuela de la cordectomía parcial endoscópica en el pliegue vocal derecho.

Las biopsias por congelación, realizadas durante la resección quirúrgica, son útiles para definir si la lesión es benigna o maligna, y si en el sitio de toma de muestra los tejidos están comprometidos por la lesión. Si el resultado es negativo, indica que en el sitio de toma de muestra no hay lesión maligna; sin embargo, esto no debe suponer que hubo resección completa, puesto que en otras zonas adyacentes puede haber células neoplásicas.

Cuando se va a realizar resección quirúrgica de un carcinoma escamocelular, al comienzo se deben explorar los tejidos involucrados, para determinar el grado de invasión tumoral. Posteriormente se infiltran los tejidos y se realiza una cordotomía adyacente a la lesión. Se disecan las diferentes capas del pliegue vocal, para intentar definir el nivel de extensión en profundidad de la lesión, y así determinar el nivel de resección parcial o total del pliegue vocal (cordectomía) (23).

En nuestro estudio, 48 (76%) de los 63 pacientes se trataron con cordectomía vocal (tipos I y II), a 45 (71%) de los cuales se les proporcionó manejo coadyuvante con radioterapia, y solo tres (5%) tuvieron curación completa con la cirugía. En total, 60 pacientes recibieron radioterapia. Con este manejo instaurado, solo cuatro (6%) presentaron recurrencia local (tres al año y el otro a los cuatro años) y dos pacientes (3%) presentaron recurrencia a distancia.

Es natural que una cordectomía altere la calidad de la voz, e incluso puede empeorar el grado de disfonía previo, por lo que deben explicarse al paciente los posibles síntomas postoperatorios antes de realizar la cirugía. Adicionalmente, puede haber fonostenia e incompetencia glótica secundaria a la resección de los tejidos (21) (ver imágenes 8 y 9). Si antes de la cirugía se prevé una resección amplia, con alta morbilidad secundaria, y el paciente no lo acepta, lo mejor es realizar tratamiento con radioterapia o una resección quirúrgica parcial más radioterapia. Este tipo de resecciones se deben hacer con instrumental de microcirugía, dejando un margen libre de tumor aproximado de 1 a 3 mm en todas las direcciones (6).

Como mencionamos previamente, en nuestro estudio 28 pacientes presentaron mejoría de la voz, según la evaluación del VHI; sin embargo, 40 no notaron mejoría subjetiva de la calidad de la voz; esto se explica porque la mayoría de los casos fueron manejados con cordectomía, lo cual de por sí genera una alteración estructural y funcional de los pliegues vocales, que modifica las características de la voz de cada paciente. La mejoría de la voz en el postoperatorio depende de si la lesión previa producía un mayor “daño” de los pliegues vocales o si era mayor la lesión causada por la cordectomía. Esto se refleja en que los pacientes a quienes se les realizaron cordectomías más amplias fueron los que tuvieron empeoramiento notorio de la voz en el VHI postoperatorio.

Los resultados en cuanto a la calidad de la voz son iguales o mejores con resección quirúrgica en pacientes con carcinoma *in situ* o carcinomas en estadio I, en comparación con la radioterapia (imágenes 10 y 11). En casos más avanzados, o cuando está comprometida la comisura anterior, en

donde es imperativo realizar una resección quirúrgica más amplia, la calidad de la voz resulta peor en comparación con la obtenida con la radioterapia (23). Por otra parte, si durante la cordectomía parcial se han preservado tejidos adyacentes a la lesión, es posible reconstruir el cierre glótico mediante laringoplastia de medialización del pliegue vocal (con gore-tex, titanio, silicona, etc.) o con la inyección de sustancias en el espesor del pliegue vocal (grasa autóloga, colágeno, ácido hialurónico, hidroxiapatita cálcica, etc.). Estos procedimientos tienen el objetivo de mejorar la calidad de la voz y la deglución (21).



Imagen 10. Carcinoma escamocelular pliegue vocal derecho (T2bN0M0).



Imagen 11. Imagen control 3 años post-operatorio y post-radioterapia paciente Imagen 8.

Durante su enfermedad, los pacientes con carcinoma laríngeo tienden a desarrollar mecanismos vocales compensatorios, voluntarios e involuntarios, inadecuados para mejorar la calidad de la voz. Por esta razón, después del tratamiento quirúrgico los pacientes deben asistir a un entrenamiento vocal dirigido por un terapeuta de la voz, por un tiempo no menor de dos meses, para lograr rehabilitar vocalmente a los pacientes.

El pronóstico del carcinoma de laringe está determinado por diversos factores. Entre mayor sea el tumor primario (T), así como los nódulos linfáticos regionales (N), menor es el porcentaje de supervivencia. En general, los carcinomas bien diferenciados tienden a ser los menos agresivos, debido a que crecen y forman una masa, a diferencia de los mal diferenciados, los cuales tienen un patrón infiltrativo. Adicionalmente, los carcinomas más agresivos tienden a

invadir y comprometer estructuras nerviosas o vasculares, lo cual les da un peor pronóstico. El volumen del tumor, la invasión y esclerosis del cartilago son factores independientes para determinar si un tratamiento con radioterapia será exitoso. Diferentes estudios han demostrado que el volumen del tumor está inversamente relacionado con el éxito en su tratamiento, hallazgo que confirma la necesidad de realizar tratamiento quirúrgico previo a la radioterapia para el control de estos tumores.

En nuestro estudio, solo cuatro pacientes presentaron recidiva local y dos a distancia. Todos estos casos habían sido manejados con cirugía más terapia adyuvante, lo que sugiere que se trataba de lesiones más avanzadas, y que no son resultado de una resección incompleta de la lesión.

El seguimiento de todos los pacientes debe ser durante al menos cinco años. Se deben realizar evaluaciones periódicas con estroboscopia de laringe y escanografía de cuello cada seis meses los primeros dos años, y luego cada año hasta el quinto. En caso de sospecha de remanentes de lesiones malignas o recurrencias en tejidos ya tratados, la tomografía por emisión de positrones es de gran utilidad para diferenciar un tumor de laringitis por irradiación (5).

Conclusiones

El carcinoma escamocelular representa más del 90% de las lesiones malignas de la laringe y es el sexto cáncer más común a nivel mundial. Estas lesiones pueden crear una gran morbilidad en los pacientes, tanto por el efecto directo de ellas sobre los tejidos, y también como resultado de los efectos secundarios de los tratamientos instaurados. Los objetivos de la terapia de este tipo de tumores son la cura, la preservación y adecuada calidad de la voz, lograr una deglución óptima y mínima xerostomía.

De acuerdo con los resultados de este estudio, podemos concluir que el protocolo del Hospital Universitario San Ignacio es útil para el manejo del carcinoma glótico de laringe en estadios tempranos, pues se han logrado adecuados resultados respecto a la cura de la enfermedad, la calidad de la voz postoperatoria y el porcentaje de recidiva tumoral.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado. El chimpancé y el mono aullador habían fallecido por causas naturales. Y los tres hioides humanos se obtuvieron por intermedio de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

REFERENCIAS

1. Güvenc MG, et al. Detection of HHV-8 and HPV in laryngeal carcinoma. *Auris Nasus Larynx*, 2007; doi: 10.1016/j.anl.2007.08.006.
2. Qadeer M, et al. Gastroesophageal reflux and laryngeal cancer: causation or association? A critical review. *American Journal of Otolaryngology*, 2006; 27: 119-128.

3. Lee Li-Ang, et al. High Incidence of Malignant Transformation of Laryngeal Papilloma in Taiwan. *Laryngoscope*, 2007; 117: XX, 1-6.
4. Magnano M., et al. Virtual endoscopy of laryngeal carcinoma: Is it useful? *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, May 2005; Vol 132, N° 5: 776-782.
5. Mendenhall M. Multidisciplinary Management of Laryngeal Carcinoma. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*, 2007; Vol 69, No. 2, Supplement, pp. S12-S14.
6. Smith R. Surgery in the Management of Laryngeal and Hypopharyngeal Carcinoma. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*, 2007; Vol 69, No. 2, Supplement, pp. S28-S30.
7. Katilmis Hüseyin, et al. A clinico-pathological study of laryngeal and hypopharyngeal carcinoma: Correlation of cord-arytenoid mobility with histopathologic involvement. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2007; 136: 291-295.
8. Hoorweg JJ, et al. Reliability of interpretation of CT examination of the larynx in patients with glottic laryngeal carcinoma. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2006; 135: 129-134.
9. Iloabachie K, et al. Return of Vocal Cord Movement: An Independent Predictor of Response to Nonsurgical Management of Laryngeal Cancers. *Laryngoscope*, November 2007; 117: 1925-1929.
10. Zeitels S, Vaughan Ch. Preepiglottic Space Invasion in "Early" Epiglottic Cancer. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, Oct 1991; Vol 100, N° 10: 789-792.
11. Zeitels S, Kirchner J. Hyoepiglottic Ligament in Supraglottic Cancer. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Oct 1995; Vol 104, N° 10: 770-775.
12. Zeitels S. Surgical Management of Early Supraglottic Cancer. Current Concepts in Laryngeal Cancer I. *The Otolaryngologic Clinics of North America*, Feb 1997; Vol 30, N° 1: 59-78.
13. Thekdi A, Ferris R. Diagnostic Assessment of Laryngeal Cancer. *Otolaryngol Clin N Am*, 2002; 35: 953-969.
14. Woo P, et al. Diagnostic Value of Stroboscopic Examination in Hoarse Patients. *Journal of Voice*; Vol 5, N° 3: 231-238.
15. Bless D, Hirano M. Videostroboscopic Evaluation of the Larynx. *Ear, Nose and Throat Journal*, Jul 1987; Vol 66.
16. Colden D, et al. Stroboscopic Assessment of Vocal Fold Keratosis and Glottic Cancer. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, April 2001; Vol 110, N° 4: 293-298.
17. Zeitels S. Infrapetiole Exploration of the Supraglottis for Exposure of the Anterior Glottal Commissure. *Journal of Voice*; Vol 12, N° 1: 117-122.
18. Franco R, et al. 585-NM Pulsed Dye Laser Treatment of Glottal Dysplasia. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, Sept 2003; Vol 112, N° 9: 751-758.
19. Zeitels S., et al. Endoscopic Treatment of Supraglottic and Hypopharynx Cancer. *Laryngoscope*, January 1994; Vol 104, N° 1: 71-78.
20. Lai A. Endoscopic Treatment of Early Glottic Carcinoma. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 1996; 4: 126-133.
21. Zeitels S. Phonosurgical Reconstruction of Early Glottic Cancer. *Laryngoscope*, October 2001; 111: 1862-1865.
22. Deslodge R. Endolaryngeal Microsurgery at the Anterior Glottal Commissure: Controversies and Observations. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, April 2000; Vol 109, N° 4: 385-392.
23. Ferris Ro. *Endoscopic Surgery for Early Glottic Carcinoma. Operative Techniques in Otolaryngology*, 2003.
24. Har-El G. *Partial Laryngectomy with Imbrication Laryngoplasty for Unilateral Glottic Carcinoma. Operative Techniques in Otolaryngology*, 2003.
25. Tufano R. Organ Preservation Surgery for Laryngeal Cancer. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2002; 35: 1067-1080.
26. Flint P. Minimally Invasive Techniques for Management of Early Glottic Cancer. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2002; 35: 1055-1066.
27. Lee D. Definitive Radiotherapy for Squamous Carcinoma of the Larynx. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2002; 35: 1013-1033.
28. Thekdi A, Ferris R. Diagnostic assessment of laryngeal cancer. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2002; 35: 953-969.