

ARTÍCULO ORIGINAL

Tratamiento conservador en el cáncer de laringe avanzado. Centro Oncológico Territorial Holguín. 2018 a 2020.

Conservative treatment in advanced larynx cancer. Holguin Regional Oncology Center. 2018 to 2020.

Dr. Pedro Abreu Rivera^I; Dra. Yaimara Díaz Batista^{II}; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís^{III}; Dra. Virgen de la Caridad Vera González^{IV}; Dra. Karelis Arias Virrelles^V.

I. MSc. Especialista de Segundo Grado en Oncología, Profesor Asistente, Investigador Agregado. Centro Oncológico Territorial de Holguín. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin. (30 %) Email: pedroabreu@infomed.sld.cu

II. Especialista de Primer Grado en Oncología Médica, Profesora Instructor. Centro Oncológico Territorial de Holguín. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin. (25 %)

III. Especialista de Primer Grado en Oncología Médica, Profesora Instructor. Centro Oncológico Territorial de Holguín. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin. (25 %)

IV. Residente Tercer año de Oncología Médica, Centro Oncológico Territorial de Holguín. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin. (10 %)

V. Residente Primer año de Radioterapia, Centro Oncológico Territorial de Holguín. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin. (10 %)

RESUMEN.

El cáncer laríngeo representa el 45,0 % de las neoplasias malignas de cabeza y cuello. El 95,0 % corresponde a carcinomas escamosos. Esta enfermedad afecta a personas de la tercera edad que han fumado y consumido bebidas alcohólicas. El tratamiento no quirúrgico juega un papel fundamental en el manejo de los carcinomas de células escamosas.

Objetivo: Determinar la eficacia del tratamiento conservador en el cáncer de laringe avanzado. Centro oncológico territorial Holguín. 2018 a 2020.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de series de casos en el servicio de radioterapia del Centro Oncológico Territorial de Holguín, 2018 a 2020. El universo estuvo integrado por 227 pacientes con confirmación histológica, en estadio avanzado. Las variables fueron edad, sexo, fumadores, alcohólico, ubicación topográfica, tipos histológicos, etapa clínica y respuesta al tratamiento.

Resultados: La edad media de las pacientes fue de 66.5 años, el 92,5% fue del sexo masculino, el 93,4% eran fumadores, la ubicación topográfica más frecuentes fue la glótis con 64,8 %, el 41,0 % fue carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado, el 61,6% obtuvo respuesta completa con el tratamiento de radioterapia - quimioterapia - nimotuzumab.

Conclusiones: Predominaron las edades de 60 a 69 años, el sexo masculino y los fumadores, más de la mitad la ubicación topográfica fue la glótis y el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado y la opción terapéutica de radioterapia-quimioterapia-nimotuzumab fue la de mejor respuesta completa al terminar el tratamiento.

Palabras clave: cáncer laríngeo, radioquimioterapia, radioterapia, quimioterapia.

Abstract

Larynx cancer represents the 45,0 % of head and neck malignant neoplasias. The 95,0 % belongs to squamous carcinomas. This disease affects people older than 60 years and who have smoked and drunk alcoholic beverages. The non surgical treatment plays an important role in the management of squamous cells carcinomas.

Objective: to determine the effectiveness of the treatment conservative in advanced larynx cancer. Holguin Regional Oncology Center. 2018 to 2020.

Method: a descriptive study was carried out taking into consideration patients from the radiotherapy service belonging to Holguin Regional Oncology Center, 2018 to 2020.

The universe was composed by 227 patients who had a histological confirmation of an advanced stage. The variables used were age, sex, smokers, alcoholics, topographic location, clinical stage and response to treatment.

Results: the patients' average age was 66,5 years old, the 92,5 % belonged to the male gender, the 93,4 % were smokers and the most frequent topographic location was the glottis with the 64,8 %. The 41,0 % was lowly differentiated epidermoid carcinoma, the 61,6 % got a complete response to the treatment of radiotherapy - chemotherapy - nimotuzumab.

Conclusions: there was a prevalence of ages from 60 to 69 years old, as well as males and smokers. The most frequent topographic location was the glottis and the most common histological type was the lowly differentiated epidermoid carcinoma. Finally, the treatment based on radiotherapy - chemotherapy - nimotuzumab was the one which had the most complete response at the end of the treatment.

Key words: larynx cancer, radiochemotherapy, radiotherapy, chemotherapy.

INTRODUCCIÓN

El cáncer laríngeo representa el 45,0 % de las neoplasias malignas de cabeza y cuello. El 95,0 % corresponde a carcinomas escamosos. Aunque existen diferencias geográficas en la incidencia, la distribución de la enfermedad es consistente en cada país, esta enfermedad afecta a personas de la tercera edad que han fumado y consumido bebidas alcohólicas.^{1, 2}

En el mundo se diagnostican al año 130 000 casos nuevos y es el responsable de 70 000 muertes. En 2016 en Estados Unidos fueron diagnosticados más de 12 000 nuevos casos, con cerca de 4000 muertes, por lo general se presenta en adultos mayores de 60 años y su frecuencia es cuatro veces mayor en hombres que en mujeres. Esta tendencia se atribuye al incremento del tabaquismo y alcoholismo en los hombres, existe también diferencias raciales, los afro norteamericanos tienen una mayor incidencia que los blancos.^{3, 4}

En España es una neoplasia frecuente y representa del 5 al 6 % de los tumores malignos, en algunas regiones alcanza incidencias de 18 a 20 casos nuevos por cien mil habitantes cifras a las que en resto del mundo solo se aproxima Tailandia, en donde el cáncer de laringe es el tumor más frecuente.⁵

En México la incidencia en el 2018 fue 2479 pacientes, con una mortalidad de 871 y la prevalencia de 5 años de 6.9, por lo que evidencia una de las neoplasias más frecuentes en ambos sexos. El 65 % de los casos se diagnostican en etapas avanzadas.⁶

En Cuba ocupa el segundo lugar en incidencia y el primer lugar en mortalidad en ambos sexos en los tumores de cabeza y cuello, con mayor predisposición en el sexo masculino, en comparación con los países de América Latina y el Caribe; también, posee tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas superiores a Argentina, Brasil y Uruguay.⁷

La frecuencia del cáncer de laringe en Cuba según datos del registro nacional del cáncer es de 1094 casos nuevos como promedio anual, para una tasa de 19,5 por cien mil habitantes, la mortalidad fue de 788 defunciones de promedio anual, con una tasa de 14.1 por cien mil habitantes.⁸ En Holguín según reporte de cáncer en 2020 se diagnosticaron 80 casos nuevos, pero como centro territorial son tratados más de 150 pacientes cada años.

Para conseguir óptimos resultados en el tratamiento de estos pacientes, se puede mejorar la eficacia de las distintas modalidades terapéuticas que se disponen en la actualidad cirugía, radioterapia, quimioterapia y anticuerpos monoclonales.⁹

En la actualidad, gracias a equipos más precisos como la radioterapia en 3D se logra una distribución de dosis precisa y homogénea en todo el volumen tumoral con menor irradiación de los tejidos vecinos.^{5, 6}

El tratamiento no quirúrgico juega un papel de mayor importancia en el manejo de los carcinomas de células escamosas. Ocurre un control tumoral similar si se realiza primero la cirugía o la radioterapia; sin embargo, el riesgo de complicaciones es mayor en pacientes tratados de forma quirúrgica que en aquellos tratados con radioterapia.¹⁰

En Cuba, según las corrientes internacionales en cuanto a tratamiento en las últimas décadas, se han introducido técnicas de tratamiento cuyo fin sería el de conservar los índices de sobrevida. Al profundizar en el tratamiento conservador en el cáncer de laringe avanzado se decidió la realización de este trabajo.

OBJETIVOS.

General:

Determinar la eficacia del tratamiento conservador en el cáncer de laringe avanzado. Centro oncológico territorial Holguín. 2018 a 2020.

Específicos:

- 1-Efectuar un análisis de los fundamentos teóricos sobre la epidemiología y la etapa clínica en el momento del diagnóstico de la neoplasia de laringe en etapas avanzadas.
- 2- Precisar la respuesta al tratamiento conservador en el cáncer de laringe avanzado.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo de series de casos en el servicio de radioterapia del Centro Oncológico Territorial de Holguín, 2018 a 2020. El universo estuvo integrado por 227 pacientes con confirmación histológica de cáncer de laringe en estadio avanzado.

Criterios de selección.

- 1-Voluntariedad del paciente expresado mediante la firma del consentimiento informado.
- 2-Paciente con confirmación histológica de cáncer de laringe.
- 3-Estadio III-IV.
- 4-Estado general por escala Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) 0 a 2.
- 5-Edad mayores 20 años.
- 6-Sin enfermedades intercurrentes descompensadas.

Se evaluó la respuesta o progresión del paciente según los criterios internacionales propuestos por el comité de criterios de evaluación de respuestas en tumores sólidos.

Respuesta completa: Desaparición de todas las lesiones.

Respuesta parcial: Reducción al menos del 30,0 %.

Enfermedad progresiva: Incremento de al menos el 20,0 %.

Enfermedad estable: Reducción no suficiente para calificar como respuesta parcial o incremento insuficiente para calificar como enfermedad progresiva.

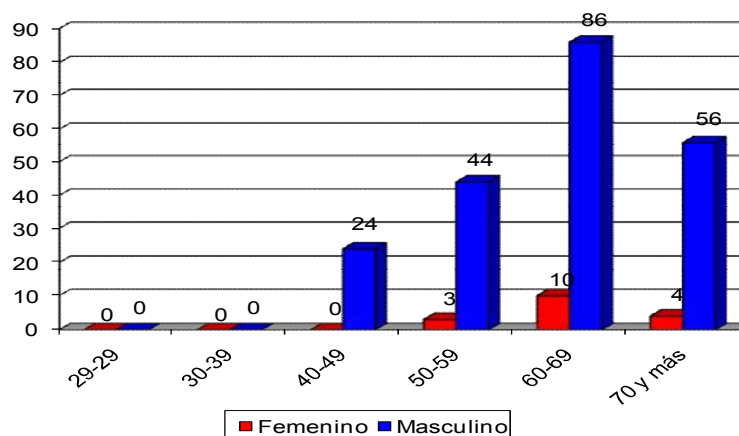
La información obtenida de las variables en estudio de cada paciente se llevó a una base de datos en Excel, para facilitar su revisión y consistencia, elaboración de tablas de trabajo y el cálculo de los indicadores estadísticos descriptivos utilizados como las frecuencias absolutas y los por cientos. Con el Power Point se confeccionaron gráficos y los textos se elaboraron en Word, todos del paquete Office 2013, en un microprocesador portátil marca Toshiba con sistema operativo Windows 2010, lo que facilitó la comprensión de la información su comparación y mediante la síntesis arribar a conclusiones.

Procedimientos estadísticos: para el análisis de la información se utilizó la frecuencia absoluta, el por ciento, como medida de tendencia central la media aritmética y de dispersión la desviación estándar. Durante toda la investigación se observó el estricto cumplimiento de los principios éticos.

RESULTADOS

Al analizar la distribución de las pacientes en estudio según el sexo biológico y los diferentes grupos etáreos como se presenta en el Gráfico I, Tabla I, Anexo I. Se observó un predominio del grupo de 60 a 69 años con 42,3 %, seguido 70 ó más años 26,4 %. La edad media fue de 66,5 años, con una edad mínima de 44 años y máxima de 87 años. En relación con el sexo hubo un predominio evidente del sexo masculino 92,5 %, con una relación 13:1 respecto al femenino.

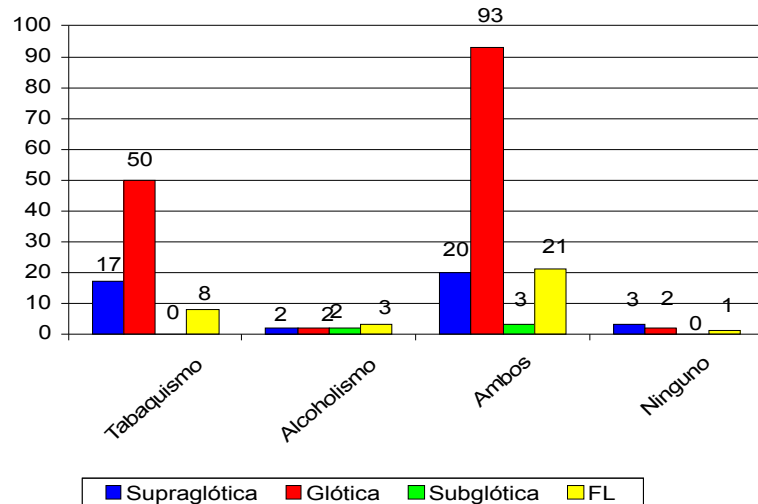
Gráfico I. Distribución de pacientes según edad y sexo.



Fuente: Tabla I.

Según los hábitos tóxicos y la ubicación topográfica como se muestra en el Gráfico II, Tabla II, Anexo II, encontramos un predominio de los fumadores con 93,4 %, alcohólico 64,3 % y los fumadores-bebedores con 60,4%. En cuanto a la ubicación topográfica se observó un predominio de la región glótica con 147 pacientes 64,8 %.

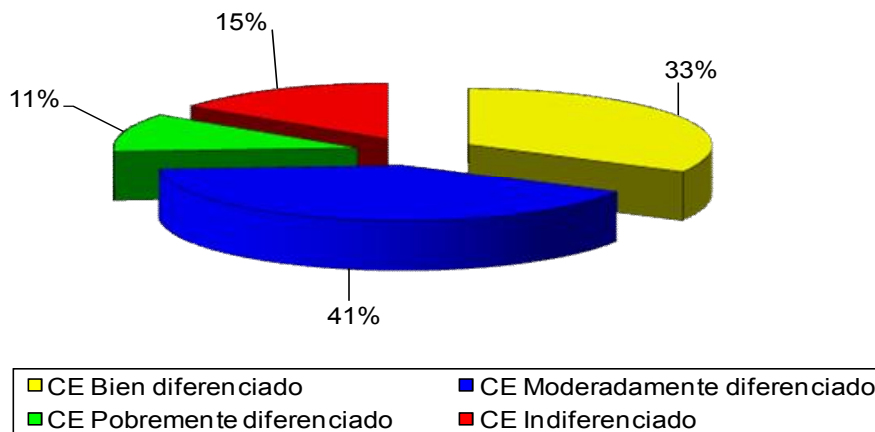
Gráfico II. Distribución de pacientes según hábitos tóxicos y ubicación topográfica.



Fuentes: Tabla II.

Al analizar el tipo histológico de los tumores, como muestra el Gráfico III, Tabla III, Anexo III, el 100,0 % eran carcinoma epidermoide, según el grado de diferenciación encontramos un predominio de los moderadamente diferenciados 41,0 %, en orden decreciente se ubicaron los bien diferenciados con 33,0 %, 15,4 % no se pudo determinar el grado de diferenciación y el pobremente diferenciado 10,6 %.

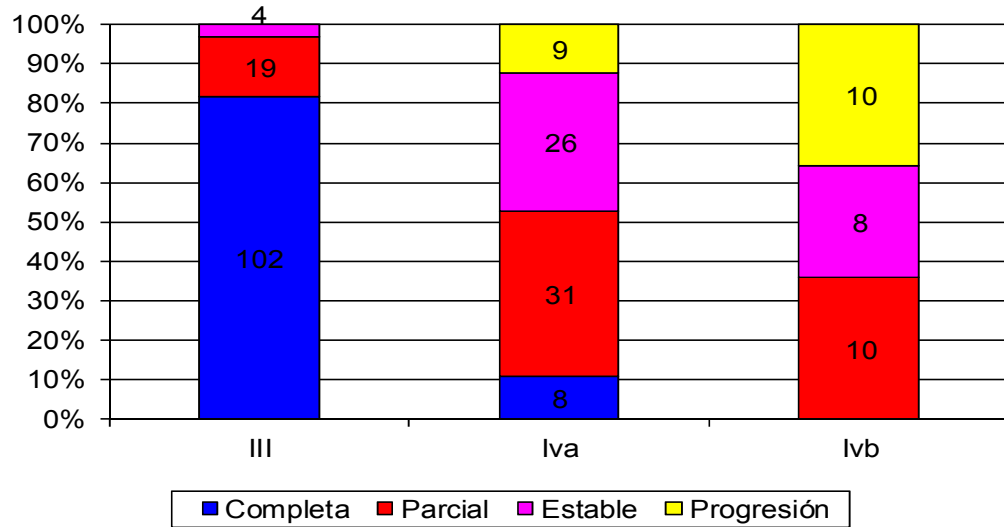
Gráfico III. Distribución de pacientes según tipos histológicos.



Fuentes: Tabla III.

Las etapas clínicas del tumor, se muestran en el Gráfico IV, Tabla IV, Anexo IV, reportaron su mayor incidencia en el estadio III con 55,1 %, seguida del IVa con 32,6 %, la etapa IVb representan el 12,3 %. Según la respuesta al tratamiento tuvieron respuesta completa el 48,5 %, respuesta parcial el 26,4 %, estabilidad de la enfermedad el 16,7 % y progresión de la enfermedad el 8,4 %.

Gráfico IV.Distribución de pacientes según etapa clínica y respuesta al tratamiento.



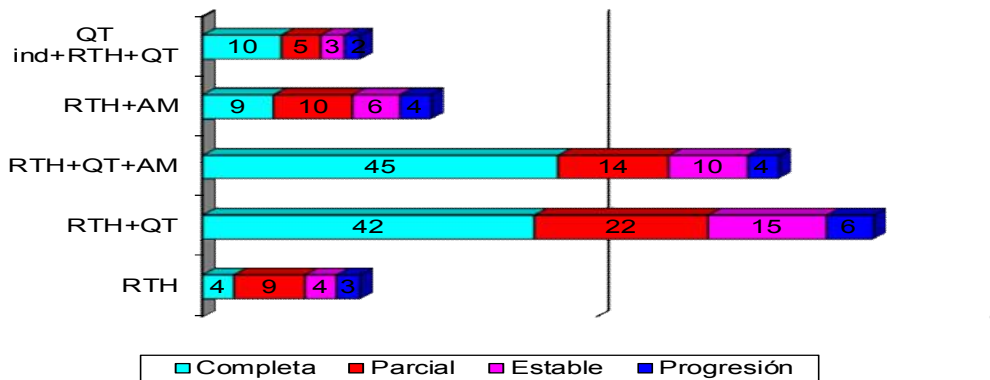
Fuente: Tabla IV.

Al analizar la distribución de pacientes según tratamiento y respuesta al mismo como se muestra en el Gráfico V, Tabla V, Anexo V, el 37,4% recibió radioterapia-quimioterapia con 49,4 % con respuesta completa, 25,9 % parcial, el 1,6 % estabilidad y 7,1 % con progresión de la enfermedad.

En el presente estudio el 32,2 % de los pacientes recibieron radioterapia - quimioterapia - nimotuzumab, y el 61,6 % con respuesta completa, 19,2 % parcial, 13,7% estabilidad y 5,5 % con progresión de la enfermedad. El 12,8% recibió radioterapia-nimotuzumab y el 31,0 % con respuesta completa, 34,5 % parcial, 20,7 % estabilidad y el 13,8 % con progresión de la enfermedad.

En la investigación el 8,8 % de la muestra recibió radioterapia sola, y el 20,0 % con respuesta completa, 45,0 % parcial, 20,0 % estabilidad y 15,0 % con progresión de la enfermedad. El 8,8 % recibió quimioterapia de inducción más radioterapia- quimioterapia y el 50,0 % con respuesta completa, 25,0 % parcial, 15,0 % estabilidad y el 10,0 % con progresión de la enfermedad.

Gráfico V.Distribución de pacientes según tratamiento y respuesta al tratamiento.



Fuente: Tabla V.

DISCUSIÓN

A partir de los 50 años hay un aumento en la incidencia de esta enfermedad. La edad tiene el máximo efecto sobre la morbilidad y la mortalidad por enfermedades oncológicas, esto parece tener como nexo de unión los carcinógenos y el cambio que se produce en la sensibilidad del organismo hacia ellos, también se debe a una acumulación de cambios premalignos generados en un largo período.^{3,9}

Algunos autores han descrito la edad como un síndrome de alteraciones que se manifiestan con el tiempo en los individuos y cuyas modificaciones facilitan el desarrollo de enfermedades, de esta forma consideran esta etapa de la vida como causa indirecta de muerte.^{3,9} Estos resultados están en correspondencia con autores como Contreras Álvarez PJ et al¹⁰ que plantean que esta enfermedad en más del 60,0 % de los casos aparecen después de la quinta década de la vida.

En la investigación la prevalencia masculina se corresponde con el comportamiento internacional y nacional, los hombres representan la población más vulnerable por su estilo de vida. En un estudio retrospectivo en un universo de 3221 pacientes realizado, en México en el 2010, la relación hombre/mujer fue de 2,5:1, lo que difiere con los resultados de esta investigación.¹¹ Ya que existe un predominio de los mayores de 50 años con 89,4 % y del sexo masculino con 92,5 %.^{7,12}

Los resultados indican que 93,4 % eran fumadores, 64,3 % bebedores y existe un sinergismo en 60,4 % que coincide con otros investigadores donde plantean que el tabaquismo es el responsable de más del 90,0 % de los carcinomas glóticos y supraglóticos y el riesgo depende de la dosis y el tiempo de exposición, el alcohol es el

segundo factor de riesgo en importancia se asocia en especial fuerza al cáncer supraglótico por ejercer su efecto carcinogénico al contacto directo con la mucosa.

Se conoce que el alcohol es un cofactor sinérgico cuando se combina con el tabaco, se estima que el riesgo de desarrollar un tumor de laringe es de hasta 100 veces mayor en fumadores que beben, en comparación de los pacientes que no fuman ni beben.^{2, 3, 7, 10}

Los carcinomas de la glotis representan en diferentes áreas del mundo, en América entre el 30,0 y el 80,0 %, seguida de la localización supraglótica que se encuentra entre el 15,0 y el 60,0 %, lo cual coincide con este trabajo.³

En el trabajo de Saura y colaboradores¹² la localización más común fue la glotis 63,4 %, seguida de la supraglotis con 29,8 %, lo que coincide con esta investigación. El sitio de presentación de las neoplasias varía en los diferentes países y ciudades, existe un predominio de lesiones de la región supraglótica en Francia, Italia, Holanda, Finlandia y Uruguay, a diferencia de otros países como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Suecia, Hong Kong y México, donde predominan las originadas en la región glótica.

En este estudio el 100,0% de los pacientes fueron carcinomas epidermoide, el 95,0 % de los tumores de laringe son de origen escamoso. El carcinoma invasivo puede desarrollarse a partir de displasias del epitelio y sobre todo a expensas de carcinoma in situ. Más del 90,0 % de los carcinomas laríngeos son carcinomas de epitelio plano estratificado, queratinizado. Aunque son poco frecuentes existen carcinoma verrugoso, adenocarcinoma, carcinosarcoma.^{3, 4, 12}

Una pérdida cromosómica 17p13 y gen p53, con la inactivación del p53 es una de las alteraciones genéticas más conocidas en todos los tumores de cabeza y cuello. Entre los factores que intervienen de forma directa en mantener este equilibrio, el estudio de los oncogenes aporta importantes datos para comprender qué ocurre a nivel molecular en el proceso de la carcinogénesis, tanto en el cáncer de laringe como en otras neoplasias, se estableció una relación entre los factores de crecimiento y oncogenes.^{3, 4, 9}

Las células tumorales parecen tener la capacidad de producir factores de crecimiento por sí mismas, secreción autocrina y dependen menos de los factores aportados por vía hemática secreción endocrina, o segregados por las células vecinas secreción paracrina. La secreción autocrina parece ser una de las bases del crecimiento tumoral incontrolado. Algunos trabajos demuestran que las células de diversas neoplasias humanas, entre ellas las del cáncer de laringe, presentan sobreexpresión del factor de crecimiento epidérmico.^{3, 9}

En el estudio de Serra,¹³ en la mayoría de los pacientes la histología fue carcinomas epidermoide bien diferenciado, lo cual no coincide con esta investigación. Sin embargo se corresponde con la investigación de Contreras Álvarez PJ et al,¹⁰ que obtuvo el 37.5 % y Santos Gorjón P y colaboradores,¹⁴ el 38,0 % de carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado.

A pesar de la problemática que representa el cáncer de laringe y la importancia que tiene el diagnóstico oportuno, el 60,0 % de los pacientes presentan enfermedad localizada sola; el 25,0 % se presenta con enfermedad local y metástasis ganglionares regionales y el 15,0 % lo hace con enfermedad avanzada o metástasis a distancia. Las metástasis ganglionares son más comunes en los tumores supraglóticos y subglóticos que en los cánceres de glotis debido al drenaje linfático mínimo de la glotis.^{3, 4}

La presente investigación aborda los estadios avanzados de la etapa III a la IV, se hace imprescindible la individualización y la propuesta conservadora siempre que sea posible. En el cáncer de laringe glótico se han obtenido buenos resultados en el control locorregional, las tasas de preservación y la morbilidad en varias investigaciones que coincide con el presente estudio.^{5, 6, 7}

El sistema de clasificación es clínico y se basa en la mejor estimación posible del grado de la enfermedad antes del tratamiento. La evaluación del tumor primario se basa en la inspección y palpación, por medio de examen con espejos indirectos como con endoscopia directa.

El estudio de imágenes por resonancia magnética y el rastreo de tomografía computarizada de la cabeza y del cuello se deberán hacer antes de la terapia para complementar la inspección y palpación. Se examinan las áreas apropiadas de drenaje ganglionar en el cuello mediante palpación cuidadosa.^{3, 4, 5}

El manejo del cáncer de laringe localmente avanzado es controvertido, es importante realizar estudios analíticos y nutricionales pretratamiento, estudio de la función pulmonar, una correcta estadificación y detección de tumores sincrónicos. Algunas investigaciones sugieren que la quimiorradioterapia/nimotuzumab mejora la supervivencia libre de laringectomía en comparación con la quimioterapia neoadyuvante ó radioterapia sola, aún así no mejora la supervivencia global.¹⁵

La utilidad de las terapias combinadas radioterapia-quimioterapia-anticuerpo monoclonal en los tumores de laringe avanzados ha demostrado que mejora el control local y el intervalo libre de enfermedad debido a que esta combinación revierte la radiorresistencia

e impide la reparación del DNA dañado por la radioterapia. Permite la redistribución del ciclo celular a fases más radiosensibles y la erradicación de micrometástasis.^{3, 4, 5, 7}

La quimioterapia concurrente es un procedimiento terapéutico que combina la irradiación con drogas citostáticas con la finalidad de obtener una interacción entre ambas y aumentar el efecto citolítico.^{3, 5}

La presencia de metástasis cervical es un factor pronóstico importante pues determina una disminución de la sobrevida de 40,0 a 50,0 %; más de la mitad de los fracasos del tratamiento son secundarios a esta causa, la que varía de acuerdo al sitio y extensión del tumor primario, con patrones de diseminación linfática ordenados y predecibles.^{3, 6}

La opción más efectiva en la investigación fue radioterapia-quimioterapia-nimotuzumab que 61,6 % tuvieron respuesta completa seguido quimioterapia de inducción-radioterapia -quimioterapia, el 50,0 % con respuesta completa y radioterapia-quimioterapia, 49,4 % con respuesta completa en correspondencia con otros estudios donde plantean que son opciones válidas para la preservación de la laringe, debido a las tasas similares de supervivencia libre de laringectomía.^{3, 5, 6}

En un estudio realizado en el INOR por Martínez Espinosa LY y colaboradores,⁷ se alcanzo 57,7 % de respuesta completa en pacientes tratados con radioterapia/nimotuzumab que no coincide con el presente estudio, ya que los pacientes eran los mayores de 70 años y con estado general más desfavorable, datos estos que demuestran la necesidad de una evaluación clínica muy rigurosa de las comorbilidades para la definición del mejor tratamiento de preservación de órgano.

CONCLUSIONES

1. Predominaron las edades de 60 a 69 años y el sexo masculino. Se evidenció un predominio de los pacientes fumadores, más de la mitad la ubicación topográfica fue la glótis y el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado.
2. La etapa III sin afectación ganglionar se obtuvo mejor respuesta al tratamiento y la opción terapéutica de radioterapia - quimioterapia - nimotuzumab fue la de mejor respuesta completa al terminar el tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Álvares M, Liorente JL. Tumores de Laringe. Práctica en ORL: Oncología de cabeza y cuello. Barcelona: Ars Médica, 2019: 183-196.
- 2-NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Cáncer de Cabeza y Cuello. Versión 1.2021-9 noviembre 2020. Disponible en: www.nccn.org/patients.

- 3-DeVita, Hellman, and Rosenberg's cancer: principles & practice of oncology. 11na edición. Wolters Kluwer. 2019.
- 4-Amin MB, Edge S, Greene F, Byrd DR, et al: American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual, 8th edition. New York, Springer, 2017; AJCC Cancer Staging Form Supplement, 2018.
- 5-García Sevilla A. Tratamiento del cáncer de cabeza y cuello en estadio avanzado mediante quimioterapia y radioterapia concomitante, Madrid 2018.
- 6-Ramos Romero SO, Figueroa Aragón R, Silva R. Resultados del tratamiento de cáncer de laringe glótico etapa III con quimiorradioterapia, 2018; 17: 100-107.
- 7-Martínez Espinosa LY, Martínez Ávila DR, Medina Torres VM et al. Carcinoma escamoso de cabeza y cuello avanzado en pacientes ancianos no apto para quimioterapia/radioterapia, en INOR. Revista Cubana de Oncología.2020 (enero-abril); 18(1): e-05.
- 8-Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: MINSAP; 2020.
- 9-De Arriba A. Ensayo piloto sobre una nueva fórmula inmunoreguladora en Cáncer de Cabeza y Cuello. 2017 (acceso 12/01/2018).Disponible en: https://repositorio.uam.es/birstream/handle/10486/679890/arriba_sanchez_alvaro.
- 10-Contreras Álvarez PJ, Iznaga Marín NR, Hernández Armstrong LR, Aguirre Muñoz CF. Tratamiento con radioterapia en pacientes con neoplasia laríngea. 2020; 4 (1).
- 11-Varga O, Molina N, Castañeda E, Bologna R, Gil R. Carcinoma de cabeza y cuello, experiencia de un Centro Oncológico del Estado de Durango, México. Revista ADM. 2016; 73(4):190-6.
- 12-Saura B, Aanchal J, Ganesh B. Epidemiological review of laryngeal cancer: An Indian perspective.2017; 36(3): 16-21.
- 13-Serra L Head and neck cancer: smoking, drinking, eating and sexual practices. Eur J Epidemiol. 2016; 31: 333-5.
- 14-Santos Gorjón P, Martín Hernández G, Ceballo Viro J, Alés Martínez JE, Velasco Casares MM. Quimioterapia de inducción en el cáncer avanzado de laringe.2018; 6(5): 31-41.
- 15-Márquez P, Liuzzi J, Da Cunha M, Garriga E, Bascetta J, Vuolo Y. Cirugía preservadora de laringe. Experiencia de 10 años en el servicio oncológico hospitalario IVSS. Revista Venezolana Oncología. 2016 (acceso 12/4/19); 28(2): 92-7.Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3756/375644665004/pdf>.

Anexo.

Anexo I.

Tabla I. Distribución de pacientes según edad y sexo

Grupos de edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%
20-29	0	0	0	0	0	0
30-39	0	0	0	0	0	0
40-49	24	11.4	0	0	24	10.6
50-59	44	21	3	17.7	47	20.7
60-69	86	41	10	58.8	96	42.3
70 o más	56	26.6	4	23.5	60	26.4
Total	210	92.5	17	7.5	227	100

Fuente: Historia clínica.

Anexo II.

Tabla II. Distribución de pacientes según hábitos tóxicos y ubicación topográfica.

Hábitos tóxicos	Ubicación topográfica									
	Supr.		Glótis		Subglotis		Faringolar.		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Tabaquismo	17	40.5	50	34	0	0	8	24.2	75	33
Alcoholismo	2	4.8	2	1.4	2	40	3	9.1	9	4
Ambos	20	47.6	93	63.2	3	60	21	63.6	137	60.4
Ninguno	3	7.1	2	1.4	0	0	1	3.1	6	2.6
Total	42	18.5	147	64.8	5	2.2	33	14.5	227	100

Fuente: Historia clínica.

Anexo III.

Tabla III. Distribución de pacientes según tipos histológicos.

Clasificación Histológica	FA	%
Carcinoma epidermoide bien diferenciado	75	33
Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado	93	41
Carcinoma epidermoide pobremente diferenciado	24	10.6
Carcinoma epidermoide indeterminado grado diferenciación	35	15.4
Total	227	100

Fuente: Historia clínica.

Anexo IV.

Tabla IV. Distribución de pacientes según etapa clínica y respuesta al tratamiento.

Etapa Clínica	Respuesta al tratamiento									
	Completa		Parcial		Estabilidad		Progresión		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Etapa III	102	81.6	19	15.2	4	3.2	0	0	125	55.1
Etapa IVa	8	10.8	31	41.9	26	35.1	9	12.2	74	32.6
Etapa IVb	0	0	10	35.7	8	28.6	10	35.7	28	12.3
Total	110	48.5	60	26.4	38	16.7	19	8.4	227	100

Fuente: Historia clínica.

Anexo V.

Tabla V. Distribución de pacientes según tratamiento y respuesta al tratamiento.

Tratamiento	Respuesta al tratamiento									
	Completa		Parcial		Estabilidad		Progresión		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Radioterapia	4	20	9	45	4	20	3	15	20	8.8
RTH+QT	42	49.4	22	25.9	15	17.6	6	7.1	85	37.4
RTH+QT+AM	45	61.6	14	19.2	10	13.7	4	5.5	73	32.2
RTH+AM	9	31	10	34.5	6	20.7	4	13.8	29	12.8
QT inducción + RTH+QT	10	50	5	25	3	15	2	10	20	8.8
Total	110	48.5	60	26.4	38	16.7	19	8.4	227	100

Fuente: Historia clínica.

Conflicto de intereses.

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de intereses.

Financiamiento.

Autofinanciado por los autores.

Contribución de autoría

Conceptualización: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Curación de datos: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís; Dra. Virgen de la Caridad Vera González; Dra. Karelis Arias Virrelles.

Análisis formal: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Adquisición de fondos: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís; Dra. Virgen de la Caridad Vera González; Dra. Karelis Arias Virrelles.

Investigación: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís; Dra. Virgen de la Caridad Vera González; Dra. Karelis Arias Virrelles.

Metodología: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Administración del proyecto: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Recursos: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís; Dra. Virgen de la Caridad Vera González; Dra. Karelis Arias Virrelles.

Supervisión: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Validación: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Visualización: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Redacción: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.

Redacción, revisión y edición: Dr. Pedro Abreu Rivera; Dra. Yaimara Díaz Batista; Dra. Zulema del Pilar Pino Solís.