

## Caracterización clínica del cáncer de cabeza y cuello

### Clinical description of the head and neck cancer

Johanna Robles Santos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5572-6912>

Teresa Pérez García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2572-0309>

Nora Iznaga Marín<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3943-3316>

Pedro Javier Contreras<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5443-1469>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “General Calixto García Iñiguez”. La Habana, Cuba.

Autor para la correspondencia: [norim@infomed.sld.cu](mailto:norim@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de cabeza y cuello constituye alrededor del 4 al 5 % de todos los cánceres del organismo. Representa la quinta neoplasia en la población mundial y la séptima en cuanto a mortalidad.

**Objetivo:** Caracterizar la incidencia del cáncer de cabeza y cuello en pacientes atendidos en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Calixto García.

**Métodos:** Estudio descriptivo de corte longitudinal y ambispectivo, entre enero de 2015 a abril de 2019. La muestra estuvo constituida por 238 pacientes. Se estudiaron las características demográficas, factores de riesgos, tratamientos y respuesta según clasificación histológica.

**Resultados:** El 85,7 % de los pacientes fueron del sexo masculino, y el grupo de edad de 60-69 años fue el más representativo. En relación con los hábitos tóxicos, se destacó el sinergismo entre el hábito de fumar y la ingesta de bebidas alcohólicas. Se utilizaron diferentes tratamientos, según los protocolos de cabeza y cuello en las diferentes localizaciones, pero los más relevantes fueron la radioterapia y la quimioterapia.

**Conclusiones:** El cáncer de laringe es una de las neoplasias más frecuentes en la localización de cabeza y cuello. El sinergismo entre el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas son los factores de riesgos que se encuentran habitualmente. El tratamiento a implementar se fundamenta en el análisis de la etapa clínica del tumor.

**Palabras clave:** cáncer laríngeo; epidemiología; tratamiento inicial.

## ABSTRACT

**Introduction:** The head and neck cancer constitutes about 4 to 5% of all cancers in the body. It represents the fifth neoplasm in the world population and the seventh in terms of mortality.

**Objective:** To characterize the incidence of the head and neck cancer in patients treated in the Otolaryngology service at Calixto García Hospital.

**Methods:** Descriptive study of longitudinal and ambispective cut, from January 2015 to April 2019. Two hundred thirty eight (238) patients made up the sample. Demographic characteristics, risk factors, treatments and response were studied according to histological classification.

**Results:** 85.7% of the patients were male, and the age group of 60-69 years was the most representative. With regard to toxic habits, the synergism between smoking and the intake of alcoholic beverages was highlighted. Different treatments were used according to the head and neck protocols in the different locations, but the most relevant were radiotherapy and chemotherapy.

**Conclusions:** Laryngeal cancer is one of the most frequent neoplasms in the location of head and neck. The synergism between smoking and alcoholic beverages intake are the usual risk factors. The treatment to implement is based on the analysis of the clinical stage of the tumor.

**Keywords:** laryngeal cancer; epidemiology; initial treatment.

Recibido: 14/09/2019

Aceptado: 12/10/2019

## Introducción

El cáncer no es una enfermedad nueva, fue descrita por primera vez por Hipócrates, aproximadamente en el año 1600 a.C.<sup>(1)</sup>

El cáncer de cabeza y cuello incluye todos los tumores malignos que se originan en los tejidos presentes desde la base del cráneo hasta el opérculo torácico, principalmente en las vías aéreo-digestivas superiores, senos paranasales, glándulas salivales mayores y menores. Además, se incluyen los tumores de piel, partes blandas, huesos y estructuras neuro-vasculares, así como las lesiones malignas de tiroides y paratiroides. La variedad de tipos histológicos y sitios

anatómicos hacen de esta subespecialidad un desafío para los que de una forma u otra enfrentan la problemática del manejo de los tumores de cabeza y cuello, pues en su conjunto estas lesiones presentan diferencias en su incidencia, forma clínica de presentación, progresión de la enfermedad, enfoque terapéutico y pronóstico.<sup>(2)</sup>

El cáncer de cabeza y cuello tiene una incidencia de alrededor un 4-5 %; representa la quinta neoplasia en la población mundial y séptima en cuanto a mortalidad. Se diagnostican unos 650 000 casos nuevos al año y alrededor de unos 350 000 fallecimientos anuales por esta causa. Estos tumores presentan gran variabilidad geográfica.<sup>(3)</sup>

En Estados Unidos constituye el 3% de todos los cánceres, con 45 000 casos nuevos, y supone del 1-2 % de las muertes. En otras regiones, la tasa de incidencia es mayor, alcanza hasta un 20 %, como en Francia, Hong Kong, India, Europa central, Italia y Brasil. En España se estima que se presenta en 13,19 hombres y 1,12 mujeres por cada 100 000 habitantes.<sup>(4)</sup>

Cada país presenta una situación particular en las estadísticas de tumores de cabeza y cuello. En Francia los carcinomas de hipofaringe son muy frecuentes, así como sucede con la cavidad bucal en la India. En Estados Unidos al igual que en Cuba la laringe constituye la localización más frecuente.<sup>(2)</sup>

Por su parte, en China el cáncer de nasofaringe es la lesión predominante en cabeza y cuello, tiene una incidencia alarmante. En México existe una situación muy particular, pues el cáncer de cabeza y cuello constituye el 17,6 % del total de tumores malignos del organismo.<sup>(5)</sup>

En Cuba, la tasa de mortalidad general para todas las edades en el año 2015 fue de 8,9 con 99 694 defunciones, de las cuales 53 810 fueron del sexo masculino y 45 894 del femenino por 100 000 habitantes.<sup>(6)</sup> El cáncer ocupa el segundo lugar entre las diez primeras causas de muerte desde 1970, y mantuvo una tendencia significativa en el 2015 con 24 131 defunciones, alcanzó el primer lugar en la mortalidad en los grupos de mayor rendimiento social.<sup>(7)</sup>

La selección terapéutica del cáncer de cabeza y cuello depende de la revisión cuidadosa de cada caso, de la estadificación de la neoplasia, del estado físico general y emocional del paciente, así como de la experiencia del personal médico y la tecnología disponible para el tratamiento.<sup>(7)</sup>

La incidencia de las neoplasias malignas de cabeza y cuello se determina por el número de casos nuevos en un grupo poblacional y en un periodo de tiempo.

La incidencia de estos tumores es tres veces mayor en hombres que en mujeres, varía desde 2:1 hasta 5,9:1 en dependencia del sitio del cáncer. No se cuenta con una estadística exacta del comportamiento de los tumores malignos de cabeza y cuello en diversos hospitales de La

Habana, por tal motivo se decide caracterizar la incidencia del cáncer de cabeza y cuello en pacientes atendidos el Hospital Clínico Quirúrgico “General Calixto García Iñiguez”.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal y ambispectivo, en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Quirúrgico “General Calixto García Iñiguez”, entre enero de 2015 y abril de 2019. El universo estuvo constituido por 269 pacientes con neoplasias malignas de cabeza y cuello. La muestra fue seleccionada por el método aleatorio simple, y quedó conformada por 238 pacientes, según los siguientes criterios de inclusión: mayores de 18 años, ambos sexos, afectados por lesiones malignas de cabeza y cuello. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con cáncer de cavidad bucal, oído, tiroides y linfomas que hayan sido diagnosticados y/o tratados en otro centro hospitalario y que fallecieron durante el periodo de seguimiento.

A todos los pacientes que acudieron a consulta con diagnóstico presuntivo de neoplasia malignas de cabeza y cuello, se les realizó un interrogatorio y un examen físico general, regional y por aparatos; se hizo énfasis en el examen de las vías aéreo-digestivas superiores. Se efectuó una toma de biopsia para llegar al diagnóstico histológico; si esta era positiva de células neoplásicas se discutía en el grupo de cabeza y cuello del hospital, donde se definía el estadio tumoral y se proponía el tratamiento de acuerdo a la localización del tumor.

Se exploraron de manera exhaustivas las historias clínicas individuales, se tomaron las variables sociodemográficas, clínicas, de laboratorio y de tratamiento. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, factores predisponentes, clasificación del tumor, tipo histológico, grado de diferenciación, tratamiento y respuesta a este.

## Resultados

Según los grupos etarios, sexo y la localización tumoral, la mayor afectación estuvo en el grupo entre 60-69 años (42,4 %), con una media de 63 años con un rango mínimo de 30 años y máximo de 85 años. El sexo masculino estuvo representado con un 85,7 %, con una proporción de 5,9:1 en relación con el sexo femenino. La localización de mayor incidencia fue la laringe en 238 de los casos diagnosticados (70,6 %), le siguió en orden de frecuencia la orofaringe (19,3 %) (tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución según edad, sexo y localización tumoral

Edad	Laringe		Orofaringe		Nasofaringe		Nariz y senos paranasales		Glándulas salivales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
18-29	0	0	1	0,4	0	0	0	0	0	0	1	0,4
30-39	1	0,4	1	0,4	0	0	0	0	0	0	2	0,8
40-49	9	3,8	1	0,4	3	1,3	0	0	0	0	13	5,5
50-59	45	18,9	12	5	3	1,3	1	0,4	3	1,3	64	26,9
60-69	72	30,3	23	9,7	0	0	2	0,8	4	1,7	101	42,4
> 70	41	17,2	8	3,4	0	0	2	0,8	6	2,5	57	23,9
Total	168	70,6	46	19,3	6	2,5	5	2,1	13	5,5	238	100
<b>Sexo</b>												
F	24	10,1	6	2,5	1	0,4	1	0,4	2	0,8	34	14,3
M	144	60,5	40	16,8	5	2,1	4	1,7	11	3,5	204	85,7
Total	168	70,6	46	19,3	6	2,5	5	2,1	13	5,5	238	100

De los factores de riesgos, predominó el sinergismo entre el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas (52,1 %,) seguido por fumadores solos (26,9 %), el virus del papiloma humano (3,4 %) y el 14,3 % de la muestra no presentó ningún factor de riesgo.

**Tabla 2** - Distribución según etapa clínica y localización tumoral

Etapa clínica	Laringe		Orofaringe		Nasofaringe		Nariz y senos paranasales		Glándulas salivales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	49	20,6	5	2,5	3	1,3	1	0,4	6	2,5	64	26,9
II	32	13,4	9	3,8	1	0,4	1	0,4	2	0,8	45	18,9
III	32	13,4	8	3,4	0	0	0	0	0	0	40	16,8
IV A	48	20,2	18	7,6	2	0,8	3	1,3	5	2,5	76	31,9
IV B	6	2,5	6	2,5	0	0	0	0	0	0	12	5
IV C	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4
Total	168	70,6	46	19,3	6	2,5	5	2,5	13	5,5	238	100

La etapa clínica en las diferentes localizaciones tumorales que tuvo mayor prevalencia fue la etapa IVa (31,9 %), seguida de la etapa I (26,9 %). Cuando se analizaron las etapas, por las diferentes localizaciones, se observó que del total de los pacientes la laringe ocupó el 70,6 %, en este órgano la etapa Iva tenía a un 20,2 % y la etapa I el 20,6 %, los cuales presentaron disfonía como síntoma principal, con mayor predisposición en el subsitio (glotis). El resto de la laringe no fue representativo. Sin embargo, en la orofaringe predominó la etapa IVa (7,6 %).

El diagnóstico histológico más relevante fue el carcinoma epidermoide (98,4 %); el bien diferenciado que ocupó el 45,4 %, seguido del moderadamente diferenciado en el 38,7 % de los pacientes y solamente el 1,7 % fueron adenocarcinomas.

En el tratamiento recibido, de acuerdo a las diferentes localizaciones de cabeza y cuello de manera general, el más usado fue la combinación de radioterapia concurrente con quimioterapia (23,5 %) y la radioterapia sola (22,3 %), en este último se destacó el cáncer de laringe (20,2 %).

Según el tratamiento, se obtuvo una tasa de controlados de 83,2 %, de recidiva de un 10,5 % y de persistencia de un 6,3 %; la mayor tasa de fracaso estuvo en las etapas avanzadas.

**Tabla 3 - Distribución según diagnóstico histológico y localización tumoral**

Diagnóstico histológico	Laringe		Orofaringe		Nasofaringe		Nariz y senos paranasales		Glándulas salivales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma epidermoide bien diferenciado	84	35,3	16	6,7	2	0,8	2	0,8	4	1,7	108	45,4
Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado	62	26,1	22	9,2	2	0,8	1	0,4	5	2,1	92	38,7
Carcinoma epidermoide pobremente diferenciado	20	8,4	7	2,9	2	0,8	0	0	1	0,4	30	12,6
Carcinoma epidermoide indiferenciado	1	0,4	1	0,4	0	0	0	0	2	0,8	4	1,7
Adenocarcinoma	1	0,4	0	0	0	0	2	0,8	1	0,4	4	1,7
Total	168	70,6	46	19,3	6	2,5	5	2,1	13	5,5	238	100

**Tabla 4 - Distribución según tratamiento oncológico recibido y localización tumoral**

Tratamiento	Laringe		Orofaringe		Nasofaringe		Nariz y Senos paranasales		Glándulas salivales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cirugía	35	14,7	7	2,9	0	0	1	0,4	4	1,7	47	19,7
Cirugía/ Radioterapia	35	14,7	8	3,4	0	0	0	0	0	0	43	18,1
Cirugía/ Poliquimioterapia	5	2,1	5	2,1	0	0	0	0	0	0	10	4,2
Cirugía/ Radioterapia/ Poliquimioterapia	13	5,5	4	1,7	0	0	1	0,4	2	0,8	20	8,4
Radioterapia	48	20,2	0	0	2	0,8	1	0,4	2	0,8	53	22,3
Radioterapia /Poliquimioterapia	28	11,8	20	8,4	4	1,7	1	0,4	3	1,3	56	23,5
Poliquimioterapia	4	1,7	2	0,8	0	0	1	0,4	2	0,8	9	3,8
Total	168	70,6	46	19,3	6	2,5	5	2,1	13	5,5	238	100

**Tabla 5 - Distribución según la tasa de recidivas, persistencia y controlados en relación con la etapa clínica**

Etapa clínica	Persistencia		Recidiva		Controlados	
	No.	%	No.	%	No.	%
I (64)	0	0	3	1,2	61	25,6
II (45)	0	0	3	1,2	42	17,6
III (40)	3	1,3	5	2,1	32	13,4
IVA (76)	6	2,5	9	3,8	61	25,6
IVB (12)	5	2,1	5	2,1	2	0,8
IVC (1)	1	0,4	0	0	0	0
Total (238)	15	6,3	25	10,5	198	83,2

## Discusión

En Estados Unidos al igual que en Cuba la laringe constituye la localización más frecuente con un 95 %, lo que coincide con esta investigación.<sup>(8,9)</sup> Por su parte, en México<sup>(10)</sup> se estudiaron 3221 casos, solo 54 pacientes (1,7 %) correspondieron a la región de cabeza y cuello, se obtuvo una relación hombre/mujer de 2,5:1. La localización relevante fue la laringe

con 42 casos (75 %), seguido de la orofaringe con ocho casos (18,8 %) y la glándula salival con cuatro, resultados similares a lo encontrado en este estudio en relación con el grupo de edad, sexo afectado y localización tumoral.

En un estudio sobre incidencia y mortalidad del cáncer de laringe realizado en Cuba<sup>(11)</sup> se informaron 12 899 casos de carcinoma de laringe (84 %). La edad promedio estuvo entre 50 y 74 años (66 %), este estudio coincide con nuestra investigación.

Suarez y colaboradores<sup>(1)</sup> en Holguín estudiaron 407 pacientes con diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello; como factor de riesgo se destacó el tabaquismo (64,62 %) y el 72 % de los pacientes fueron hombres. En la *Revista Chilena de Cirugía* se describen resultados similares a esta investigación en la orofaringe.<sup>(12)</sup>

Estudios epidemiológicos han demostrado factores de riesgo como el consumo de tabaco en todas sus formas; en pacientes fumadores es de 3 a 12 veces superior comparado con los no fumadores, lo cual está directamente relacionado con la edad de comienzo, duración del consumo y la dosis diaria.<sup>(13,14,15)</sup>

La existencia de dos virus oncogénicos que pueden relacionarse con tumores de cabeza y cuello han sido demostrados ellos son; el virus de Epstein Barr con el carcinoma de nasofaringe y el virus del papiloma humano con el carcinoma epidermoide en orofaringe hasta en un 60 % de personas asintomáticas y en un 36 % de lesiones benignas y precancerosas.<sup>(16,17,18)</sup>

Otros autores describen incidencias de las etapas I y IV de tumores de orofaringe en un 45 y 52 % respectivamente, y estadios intermedios III y IVa para la laringe en un 67,4 % con escasa incidencia de los tumores de nasofaringe, nariz y senos paranasales. Estos resultados coinciden con el estudio realizado.<sup>(19,20)</sup>

En estudios realizados en Cuba en relación con el estadiamiento clínico del tumor de laringe, fueron incluidos un 25,1 % en etapas III y en etapa I un 18,73 %, resultados que difieren de lo encontrado en esta investigación.<sup>(11)</sup>

Más del 95 % de los tumores de cabeza y cuello se basan en la clasificación de BRODERS y son de histología epidermoides. En función de la queratinización se distinguen tres grados histológicos de diferenciación: bien diferenciado (más de 75 % de queratinización), moderadamente diferenciado (25-50 % de queratinización) y pobremente diferenciado (menos de 25 % de queratinización).<sup>(21,22,23)</sup>



El grado de diferenciación va a estar en relación con la localización del tumor, pues los tumores bien diferenciados son menos agresivos y responden muy bien al tratamiento con cirugía y radioterapia, al igual que los pobremente diferenciados, pero estos últimos recidivan con gran facilidad. En el diagnóstico histológico es necesario que el patólogo especifique el grado de diferenciación, el tamaño del tumor si se realizó cirugía, el estado de los bordes quirúrgicos y la afectación ganglionar.<sup>(24,25,26)</sup>

*Santana* y colaboradores<sup>(11)</sup> realizaron un estudio retrospectivo de 1080 casos con diagnóstico de carcinoma de orofaringe, refieren un 78,6 % de tumores bien diferenciados y un 61 % de moderadamente diferenciados. Los datos de este estudio coinciden con la presente investigación.

En Chile<sup>(12)</sup> el cáncer laríngeo e hipofaríngeo correspondió alrededor de un 95 %, a carcinomas epidermoides moderadamente diferenciados, resultados que no coinciden con este trabajo.

*Cárcamo*<sup>(27)</sup> informó como tratamiento inicial la radioterapia exclusiva en etapas I en el 85 % y en la II en un 95 % en el cáncer de laringe. Como parte de la terapia de conservación de órgano, existen estudios que refieren un manejo similar al aplicado a los pacientes de este trabajo.

La reaparición del tumor después de un periodo de 6 meses de desaparición de los signos y síntomas clínicos, así como de las evidencias de actividad tumoral por otros medios diagnósticos se considera recidiva.<sup>(28,29)</sup> En los carcinomas de cabeza y cuello si eso ocurre antes, se trata de una persistencia. Tanto la persistencia como las recidivas son factores pronósticos negativos. El seguimiento adecuado permite diagnosticar y tratar oportunamente ambas situaciones.<sup>(30,31,32,33)</sup>

*Suarez*<sup>(33)</sup> y *Bobdey*<sup>(34)</sup> evaluaron en carcinomas de nasofaringe el nivel de respuesta al tratamiento con radioterapia y/o quimioterapia sobre el cavum y áreas ganglionares locorregionales (95 %) y finalizaron con radioterapia. Se obtuvieron 30 respuestas completas (64 %), 9 parciales (16 %) y 4 persistente (9 %). Resultados que coinciden con el tratamiento empleado a los pacientes de este estudio.

En estudios retrospectivos de reirradiación en cabeza y cuello en pacientes con recurrencia del tumor, en que el 35 % de los tumores estaban en etapas avanzadas IVa y Ivb, persistió la lesión a pesar del tratamiento utilizado.<sup>(34,35,36,37)</sup> Estos trabajos no coincidieron con los datos de esta investigación, pues se controlaron un 83 % de los pacientes y solo recidivaron el 10,5 % de los casos.

El cáncer de laringe es una de las neoplasias más frecuentes en la localización de cabeza y cuello. El sinergismo entre el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas son los factores de riesgos que se encuentran habitualmente. El tratamiento a implementar se fundamenta en el análisis de la etapa clínica del tumor.

## Referencias bibliográficas

1. Suarez R, Pérez C, Fernández L, Pérez A. Caracterización de adultos mayores con cáncer de cabeza y cuello. 2013 [acceso 12/04/2019];17(2):119-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812013000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000200002&lng=es)
2. Villanueva F, Leyva E., Gaitán L. Cáncer en pacientes jóvenes. Carcinomas de cavidad bucal en sujetos de bajo riesgo: Presentación de 4 casos y revisión de la literatura. Odontostomatología. 2016 [acceso 12/04/2019];18(2):67-75. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392016000200009&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392016000200009&lng=es)
3. Centella C, Dean A. Aportaciones de la cirugía guiada por ordenador y navegación en oncología de cabeza y cuello: una revisión bibliográfica sistemática y actualización. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. 2016 [acceso 12/04/2019];38(3):136-42. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582016000300003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582016000300003&lng=es)
4. Medina Y, González M, Rodríguez J, Roperó R. Radioterapia en el adulto mayor con carcinoma avanzado de cabeza y cuello. 2015 [acceso 14/04/2019];19(3):238-46. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552015000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552015000300006&lng=es)
5. Feldman F, Castro A, Salinas F, Sotomayor J. Sobrevida y factores pronósticos de 13 pacientes con carcinoma espinocelular oral diagnosticados en el CRS Cordillera Oriente, entre los años 2001-2015. Rev Otorrinolaringol Cir. Cabeza Cuello. 2016 acceso 14/04/2019];76(2):16-21. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071848162016000200005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071848162016000200005&lng=es)
6. Santamaría A, Tapia M, Fredes F, Astudillo D, Mendoza A. Manejo endoscópico de papiloma invertido nasosinusal: Experiencia de 15 años en Hospital Clínico Regional de Concepción. Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2016 [acceso 14/04/2019];76(2):155-

9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071848162016000200002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071848162016000200002&lng=es)
7. Cruz F, Ferreira E, Vasques C, Ferreira R, Reis P. Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016 [acceso 14/04/2019];24:27-31. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692016000100337&lng](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692016000100337&lng)
8. Concepción C, Dean A. Aportaciones de la cirugía guiada por ordenador y navegación en oncología de cabeza y cuello. Una revisión bibliográfica sistemática y actualización. *Rev Esp Cir Oral Maxilofacial*. 2016;38(3):136-42.
9. Andrew C, Birkeland J, Rosko B, Chinn E, Prince H, Sun E. Prevalence and Outcomes of Head and Neck versus Non-Head and Neck Second Primary Malignancies in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma: An Analysis of the Surveillance, Epidemiology, and End Results Database. *J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2016;78(2):61-9.
10. Vargas O, Molina N, Castañeda E, Bologna R, Gil C, Burciaga R, et al. Carcinomas de cabeza y cuello, experiencia de un Centro Oncológico del Estado de Durango, México. *Rev ADM*. 2016;73(4):190-6.
11. Santana J. Carcinoma de Orofaringe: Su detección temprana en función del pronóstico [Tesis]. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología: La Habana; 2016.
12. Momares B, Contreras G, Martínez B, Ávalos N, Carmona L. Sobrevida en carcinoma de células escamosas de mucosa oral: análisis de 161 pacientes. *Rev Chil Cir*. 2014;66(1):568-76.
13. Cardemil F. Epidemiología del carcinoma escamoso de cabeza y cuello. *Rev Chil Cir*. 2014 [acceso 14/05/2019];66(6):614-20. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262014000600017&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262014000600017&lng=es)
14. Vincent G, Jeraj R, Lee J, Brian O. Radiotherapy for head and neck tumours in 2012 and beyond: conformal, tailored, and adaptive? *The Lancet Oncology*. 2012 [acceso 14/05/2019];13(7). Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1470204512702371>
15. Kass C, Pool M, Teng B, Miles E. Genden Initial Experience Using Transoral Robotic Surgery for Advanced-Stage (T3) Tumors of the Head and Neck. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 2016 [acceso 14/05/2019];94(4). Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0360301615269441>

16. González R, Orús Á, Morujo M, Arístegui R, da Costa J. Paragangliomas de cabeza y cuello: experiencia en 126 pacientes. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2015;66(6):332-41.
17. Rappoport W, Daniel V, Montes R, Pizarro G. Carcinoma basocelular metastásico. *Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2016 [acceso 14/05/2019];76(3):347-52. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071848162016000300015&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071848162016000300015&lng=es)
18. Marín M. Perder la voz tras un Cáncer de Laringe. *Tonos Digital. Rev Esp Est Filológicos.* 2013;24:16-21.
19. Boute P, Page C, Biet A, Cuvelier P, Strunski V, Chevalier D. Epidemiology, prognosis and treatment of simultaneous squamous cell carcinomas of the oral cavity and hypopharynx. *Eur Annals Otorhinolaryngol, Head and Neck Diseases.* 2014;131(5):283-7.
20. Mockelmann, S. Laban, K. Pantel, R. Knecht. Circulating tumor cells in head and neck cancer: clinical impact in diagnosis and follow-up. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;271:15-21.
21. Weatherspoon D, Chattopadhyay A, Boroumand S, Garcia I. Oral cavity and oropharyngeal cancer incidence trends and disparities in the United States: 2000-2010. *J Cancer Epidemiol Belgica.* 2015;39(4):497-504.
22. Booth C, Wang J. Occult hematologic malignancy in routine tonsillectomy specimens: a single institutional experience and review of the literature. *Am J Clinical Pathol.* 2013;140(6):807-12.
23. Attner P, Nasman A, Du J, Hammarstedt L, Ramqvist T, Lindholm J, et al. Survival in patients with human papillomavirus positive tonsillar cancer in relation to treatment. *J. Brasilia Cancer.* 2012;131:1124-30.
24. Sharma M. Epidemiological Trends of GI Cancers in Patients Visiting a Tertiary Care Hospital in Chandigarh, North India. *APJCP.* 2015 [acceso 14/05/2019];16(8):3499-503. Disponible en: <http://www.apocpcontrol.org/page/about.php>
25. Cardemil M. Epidemiología del carcinoma escamoso de cabeza y cuello. *Rev Chil Cir.* 2014;66(6):614-20.
26. Harun K, Senem K, Gokhan K. Treatment expectations and quality of life outcomes of patients with laryngeal cancer based on different treatment methods. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;272:1245-50 .
27. Cárcamo M. Epidemiología y generalidades del tumor de cabeza y cuello. *Revista médica clínica las condes.* 2018 [acceso 14/04/2019];29(4):388-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.06.009>

28. Andreas K, Naglaa M, Benedikt H, Henning B. Outcome after pharyngeal reconstruction using pectoralis major and radial forearm flap after resection of pharyngeal and laryngeal squamous cell carcinomas. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273:2637-42.
29. Utku A, Muge A, Ozge G, Faruk K. Comparison of three different concurrent chemoradiation regimens for treatment of laryngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273:2795-9
30. Dedivitis, R, França C, Mafra A, Guimarães F, Guimarães A. Características clínico-epidemiológicas no carcinoma espinocelular de boca e orofaringe. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2014;70(1):35-40.
31. García L, Montoro V, Rigo A. Modifications in the treatment of advanced laryngeal cancer throughout the last 30 years. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017;274:3449-55.
32. Pérez L, Utrera G, González M, Macías L. Cáncer de orofaringe asociado al virus del papiloma humano. Presentación de un caso. *Medisur.* 2013 [acceso 14/05/2019];11(5). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2331>
33. Suarez R, Pérez C, Fernández L, Pérez A. Caracterización de adultos mayores con cáncer de cabeza y cuello. *Rev Brasileira Cancerol.* 2006 [acceso 14/04/2019];44(2). Disponible en: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_44/v02/artigo3.html](http://www.inca.gov.br/rbc/n_44/v02/artigo3.html)
34. Bobdey S, Jain A, Balasubramaniam G. Epidemiological review of laryngeal cancer: An Indian perspective. *Indian J Med Paediatr Oncol.* 2015;36:154-60.
35. Lee J, Ko C. Has survival improved for nasopharyngeal carcinoma in the United States. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;132:3003-8.
36. Lluís S. Head and neck cancer: smoking, drinking, eating and sexual practices. *Eur J Epidemiol.* 2016;31:333-5.
37. Alfio F, Missak H, Patrick J, Bradley C, Suarez P, Gregory T. et al. Causes of death of patients with laryngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014;271:425-34.

### Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

**Contribución de los autores**

- Johanna Robles Santos: Diseño del estudio, participación en el análisis e interpretación de los datos.
- Teresa Pérez García: Recogida de datos, participación en el análisis e interpretación de los datos.
- Nora Iznaga Marín: Redacción del borrador y revisión crítica del contenido.
- Pedro Javier Contreras: Recogida de datos y revisión crítica del contenido.