



Epidemiología y generalidades del tumor de cabeza y cuello

Epidemiology and generalities of the head and neck tumor

Marcela Cárcamo ^a✉

^a Departamento de Salud Pública y Epidemiología, Universidad de los Andes. Magíster en Salud Pública, Magíster en Bioestadística, Magíster en Administración y Gestión en Salud. Santiago, Chile.

Declaración de intereses

Autora se declara sin conflictos de interés con el artículo.

Agradecimientos: A todos los que han contribuido en mi formación en esta área: mis padres y al equipo de Cabeza y Cuello, del Instituto Nacional del Cáncer.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 27 04 2018.

Aceptado: 28 06 2018.

Palabras clave:

Neoplasia de Cabeza y Cuello, incidencia, mortalidad, sobrevida, factores de riesgo.

Key words:

Head and Neck Neoplasms, incidence, mortality, survival, risk factors.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de cabeza y cuello es un problema de salud pública. A nivel mundial, se diagnostican más de 630000 personas al año. **Objetivo:** revisar la literatura publicada usando diferentes buscadores y fuentes secundarias a través de palabras claves y términos libres. **Resultados:** En el año 2012 la tasa de mortalidad estandarizada por edad fue de 7.9 por 100000 para los hombres y de 2.2 por 100000 para las mujeres. La incidencia de cáncer de cabeza y cuello, ajustada por edad fue de 14.3 casos nuevos por 100000 en hombres y de 4.4 casos nuevos por 100000 en mujeres. En términos generales, la sobrevida del estadio I es de 80% o más y en estadios más avanzados (III - IV), alcanza un 40%. Los principales factores de riesgo reportados en la literatura son el fumar cigarro y el consumo de alcohol. Así también, en las últimas publicaciones se muestra que el rol que cumple el virus papiloma humano cobra cada vez más importancia. **Conclusión:** Esta revisión se muestra vasta la literatura internacional en relación con el cáncer de cabeza y cuello, sin embargo, escasa a nivel latinoamericano y menor aún a nivel chileno. Adicionalmente, esta última hace referencia al cáncer oral y faríngeo en su conjunto o solo al cáncer oral, lo que no muestra la representatividad real de esta patología.

ABSTRACT

Background: Head and neck cancer is a public health problem. Worldwide, more than 630,000 people are diagnosed each year. **Aim:** To review the published literature with different search pages and secondary sources through different keywords and free terms. **Results:** The mortality standardized rate by age was 7.9 per 100,000 for men and 2.2 per 100,000 for women. The incidence of head and neck cancer, adjusted for age, was 14.3 new cases per 100,000 in men and 4.4 new cases per 100,000 in women. In general terms, the survival of the stage I is 80% or more and in more advanced stages (III - IV) it reaches 40%. The main risk factors reported in the literature are cigarette smoking and alcohol consumption. Also, in the latest publications it is shown, that the role played by the human papillomavirus is becoming increasingly important. **Conclusion:** this review shows the international literature in relation to head and neck cancer, however, limited at Latin America and even lower at Chile. Specially in Chile, the literature is only about oral and pharyngeal cancer or oral cancer alone, which does not show the real representativeness of this pathology.

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: mcarcamo@uandes.cl

<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.06.009>

0716-8640/ © 2018 Revista Médica Clínica Las Condes. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



INTRODUCCIÓN

El cáncer de cabeza y cuello (CCC) corresponde una neoplasia maligna que afecta principalmente al tracto aéreo digestivo superior y se subdivide según la región anatómica comprometida, clasificándose en cáncer de: cavidad oral (dos tercios de la lengua revestimiento interior de mejillas y labios, base de la boca, paladar duro), faringe (nasofaringe, orofaringe e hipofaringe), laringe (glótica, supraglótica e infraglótica), glándulas salivales, fosas nasales y senos paranasales (Figura 1)^{1,2}.

De acuerdo con la "International Agency for Research on Cancer" (IARC GLOBOCAN), más de 630000 personas son diagnosticadas anualmente por este cáncer. Más del 90% de ellos son de histología escamosa, teniendo comportamientos agresivos, incluso comprometiendo órganos y tejidos en etapas posteriores al tratamiento³. En relación al resto de las histologías, 2% son sarcoma y el 7% es adenoescamoso, melanoma y no especificados⁴.

Los principales factores asociados al desarrollo de esta patología son el tabaco, el alcohol y la presencia del virus papiloma humano (VPH). El número de casos nuevos es mayor en hombres que en mujeres y la incidencia aumenta con la edad (mediana de edad después de los 50 - 60 años)⁵. Es importante destacar, que si bien

la incidencia de CCC ha ido en descenso en países como Estados Unidos y Australia, los casos de cáncer oro faríngeo han ido en aumento, atribuyéndose al VPH 16, considerado como un factor independiente^{6,7}.

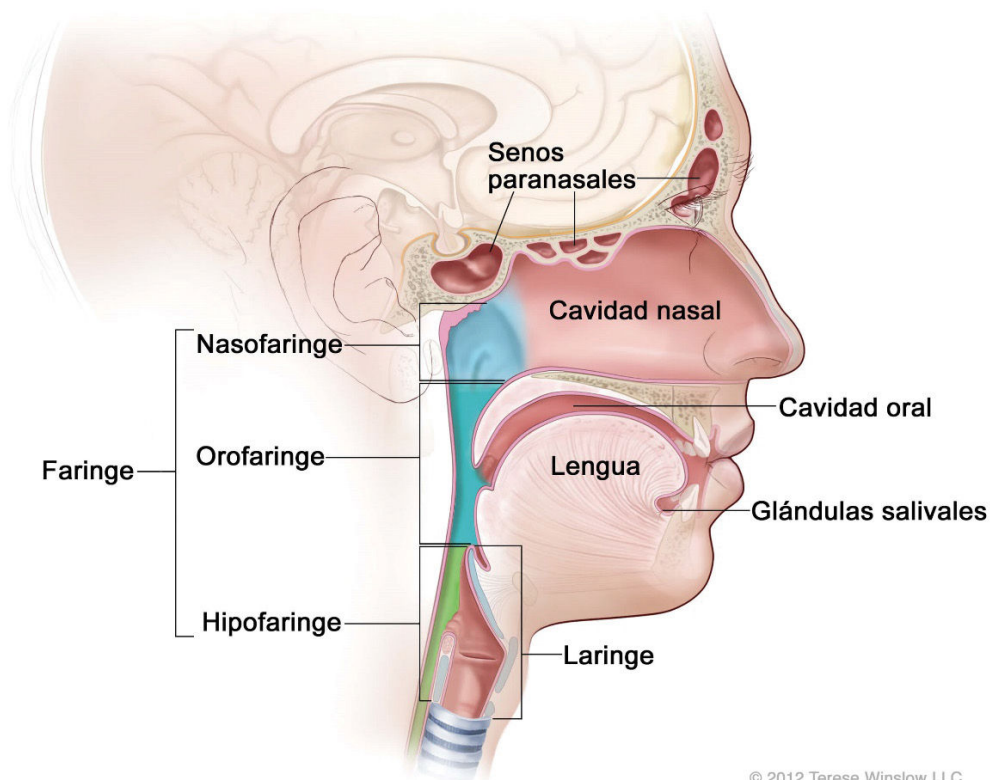
En el año 2012, se registraron 45500 casos nuevos y 21762 muertes en América del Sur y América Central, variando las cifras entre países de manera considerable^{3,8}. En Chile, de acuerdo a los Registros Poblacionales de Cáncer 2003 - 2007⁹, la incidencia de cáncer oral y orofaríngeo fue de 3.2 casos nuevos por 100000 hombres y de 1.2 casos por 100000 mujeres.

En base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia del CCC como problema de Salud Pública, a nivel mundial y chileno, a través de una revisión de la literatura.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión narrativa (*review*) de la literatura de los artículos publicados acerca del CCC, incluyendo cáncer oral, cáncer de faringe, cáncer de laringe, de glándulas salivales, fosas nasales y senos paranasales, que hayan sido publicados en revistas indexadas y no indexadas y que contemplaran conceptos de incidencia,

Figura 1. Regiones en el cáncer de cabeza y cuello



© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

Fuente: Traducido de National Cancer Institute

mortalidad, sobrevida y factores de riesgo asociados a la patología. Para la búsqueda de artículos se utilizaron las bases de datos PubMed, Scielo, Epistemonikos y Elsevier. Se utilizaron diferentes combinaciones de palabras claves y términos libres. Además, se incluyeron datos del Ministerio de Salud de Chile, aportados por el Departamento de Estadística e Investigación en Salud (DEIS) y los Registros Poblacionales de Cáncer. Se seleccionaron los artículos por título y resumen. Posteriormente, se accedió al texto completo.

RESULTADOS

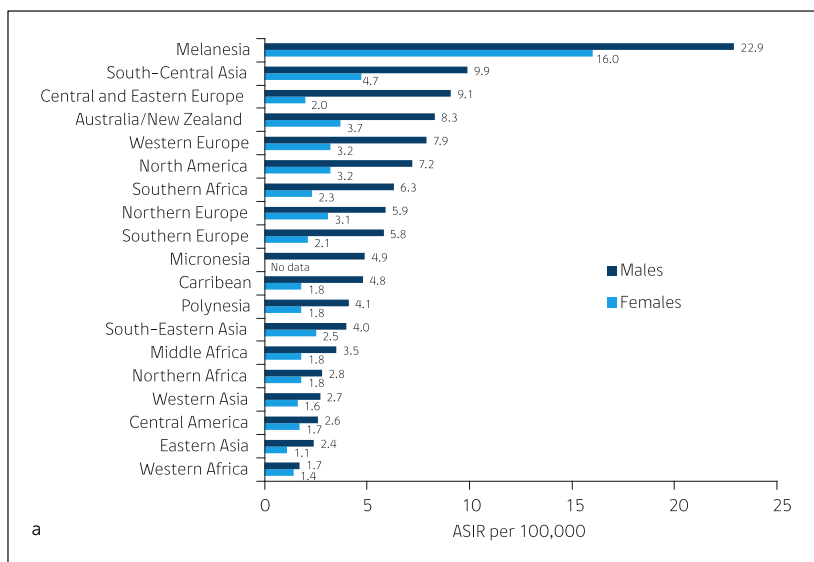
Se revisó un total de 51 artículos, incluidas las bases de datos del DEIS y la IARC.

Incidencia

En el año 2012 la incidencia de CCC, ajustada por edad (TIE) fue de 14.3 casos nuevos por 100000 en hombres y de 4.4 casos nuevos por 100000 en mujeres. Las mayores TIE para los hombres se presentan en Melanesia (Oceanía), Europa Central y Este, Asia Sur - Central y el Caribe, con TIE de 29.3 casos nuevos por 100000, 22.8 casos nuevos por 100000, 21.4 casos nuevos por 100000 y 16.8 casos nuevos por 100000, respectivamente. Para las mujeres, las TIE más elevadas se presentan en Melanesia, Asia Sur Central, Asia Sur Este y Europa Occidental, con cifras de 17.0 casos nuevos por 100000, 6.9 casos nuevos por 100000, 6.1 casos nuevos por 100000 y 5.7 casos nuevos por 100000, respectivamente¹⁰.

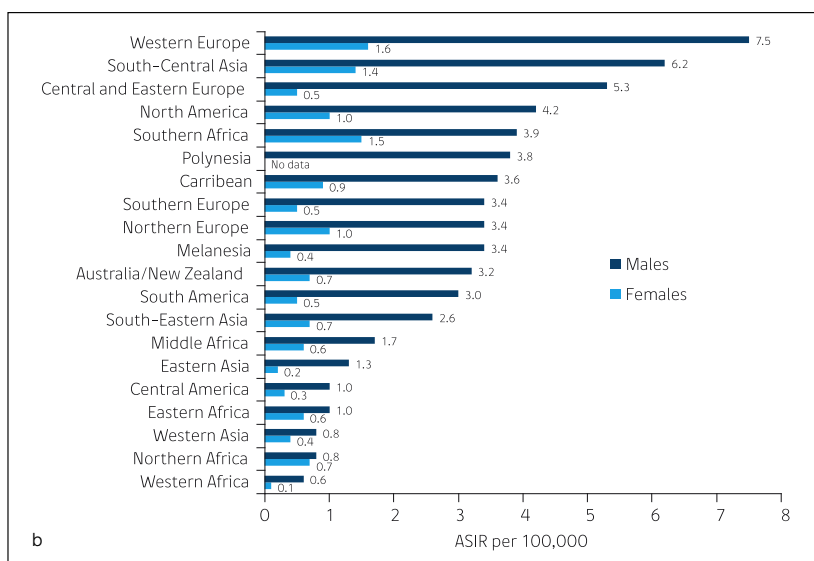
El cáncer de labio y oral presenta las TIE más altas, en Melanesia, con cifras de 22.9 casos nuevos por 100000 en hombres, 16.0 por 100000 en mujeres (Figura 2a y 2b)¹⁰.

Figura 2 a y b.



Color version available online

a. Estimated ASIR for cancer of the lip and oral cavity (C00-08) by gender and world area (age 0 to 75+ years). Source: GLOBOCAN 2012.



b. Estimated ASIR for cancer of the tonsils (C09) and oropharynx (C10) by gender and world area (age 0 to 75+ years). Source: GLOBOCAN 2012.

El Caribe, presentó las mayores TIE de cáncer laríngeo, con tasas de 7.9 por 100000 en hombres y 0.9 por 100000 en mujeres (Figura 2c)¹⁰.

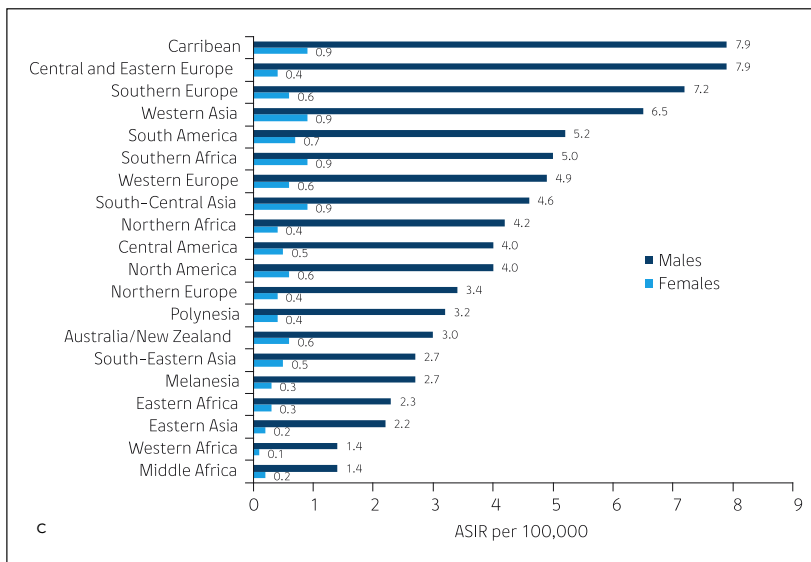
El cáncer nasofaríngeo muestra su mayor TIE en Asia Sur Este, con TIE de 6.4 por 100000 en hombres y 2.4 por 100000 en mujeres (Figura 2d)¹⁰.

Para Chile, el cáncer que presentó el mayor número de casos nuevos es el cáncer de labio y cavidad oral, con 272 casos nuevos (2012)³. Cifras aportadas por los Registros Poblacionales de Cáncer, conformados por las regiones de Antofagasta, Valdivia y Biobío,

para el periodo 2003 - 2007, muestran que la incidencia estimada de cáncer oral y faringe fue de 3.2 casos nuevos por 100000 hombres y de 1.2 casos nuevos por 100000 mujeres. La región más incidente fue Antofagasta, con 4.2 casos nuevos por 100000 y de 2,6 casos nuevos por 100000, para hombres y mujeres, respectivamente (9).

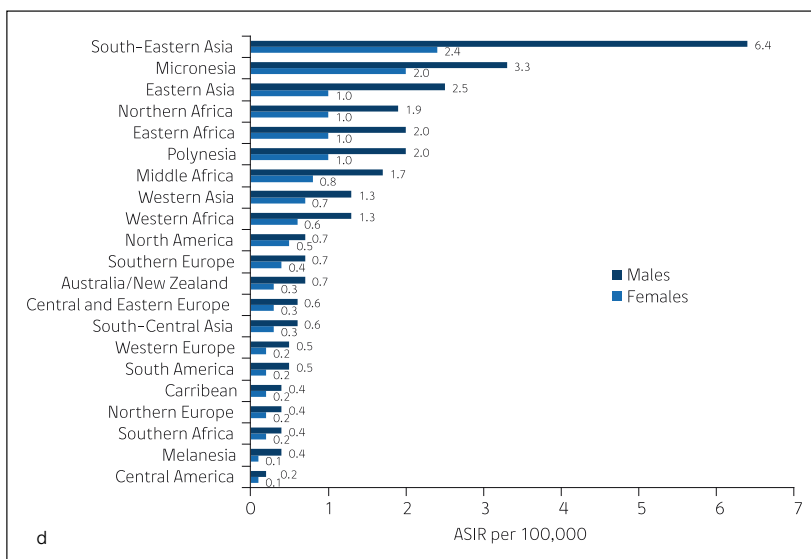
Un estudio que evaluó la prevalencia e incidencia de tumores de las glándulas salivales en la provincia de Valparaíso, mostró una prevalencia de 15.4 por 100000 y una incidencia de 2.51 por 100000. 83 (29.7%) tumores fueron malignos, siendo más frecuentes en mujeres, con un 55.4%¹¹.

Figura 2 c y d.



Color version available online

c. Estimated ASIR for cancer of the larynx (C32) by gender and world area (age 0 to 75+ years). Source: GLOBOCAN 2012.



d. Estimated ASIR for cancer of the nasopharynx (C11) by gender and world area (age 0 to 75+ years). Source: GLOBOCAN 2012.

Mortalidad

En el año 2012 la tasa de mortalidad estandarizada por edad (TME) fue de 7.9 por 100000 para los hombres y de 2.2 por 100000 para las mujeres. La TME más elevada se presenta en Oceanía, específicamente en Melanesia con 19.3 muertes por 100000 en hombres y 11.1 muertes por 100000 mujeres. Así también, se presentan TME elevadas en la Polinesia con 6.0 muertes por 100000 en hombres y 1.0 muertes por 100000 mujeres (Tabla 1)¹⁰.

En Europa (2012), las cifras más elevadas son diferentes según zona. Para los hombres, la TME más elevada se encuentra en la región central y este, con 14.1 muertes por 100000 hombres. En el caso de las mujeres, las zonas que presentan mayor TME son la central-este y occidente, ambas con 1.4 muertes por 100000 (Tabla 1)¹⁰.

En el caso de Asia (2012), la TME más alta la presenta Asia Sur Central, con cifras de 15.1 por 100000 en hombres y 4.7 por 100000 en mujeres¹⁰.

Tabla 1. Tasa de mortalidad estandarizada (TME) por 100000 para cáncer de labio y cavidad oral, laringe, nasofaringe y otras faringes por año y región, 2012

Región	Hombres	Mujeres
	TME	
Mundo	7.9	2.2
África		
Este	7.1	3.6
Central	6.7	2.7
Norte	5.3	2.1
Sur	7.7	2.1
Oeste	3.2	1.5
América		
Caribe	8.8	1.7
Central	3.0	0.9
Norte	3.8	1.1
Sur	7.9	1.6
Asia		
Sur Central	15.1	4.7
Sur Este	9.1	3.3
Este	4.5	1.3
Oeste	5.2	1.6
Europa		
Central y Este	14.1	1.4
Norte	4.4	1.3
Sur	7.0	1.2
Oeste	6.4	1.4

Fuente: Gupta B, Johnson N y Kumar N¹⁰

En América, la TME más elevada en hombres y mujeres, la presenta el Caribe, con 8.8 muertes por 100000 y 1.7 por 100000, respectivamente. Para la región sur, la TME en hombres, fue de 7.9 por 100000 y de 1.6 por 100000 en mujeres. En América de Norte, para los hombres, la TME fue de 3.8 por 100000 y para las mujeres de 1.1 muertes por 100000 (Tabla 1)¹⁰.

A nivel mundial, los cánceres de labio y cavidad oral, son los que más muertes producen en los hombres, siendo esta cifra de 97919 muertes: 66% en Asia, 18.4% en Europa, 6.1% en África y 5.1% en América Latina y el Caribe³.

En el caso de Chile, la proporción de defunciones por CCC representa el 1.58% de las defunciones por neoplasias malignas. La mayoría se concentra en hombres adultos mayores de 40 años. Las regiones más afectadas son la de O'Higgins, Tarapacá y Arica y Parinacota, con cifras mayores o iguales al 80%¹². De acuerdo al GLOBOCAN³, el cáncer de labio y de cavidad oral, sería el que más muertes produce, con 126 muertes, seguido de melanoma de piel, con 122 muertes.

De acuerdo a las cifras aportadas por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), la tasa de mortalidad ajustada para el cáncer oral y orofaríngeo nacional para ambos sexos para el año 2015 fue de 1.00 por 1000 habitantes, siendo las regiones de Aysén, Arica y Parinacota y Antofagasta las que presentaron mayores tasas de mortalidad, 2.30 por 1000 habitantes, 1.58 por 1000 habitantes y 1.45 por 1000 habitantes, respectivamente¹³.

SOBREVIDA

En términos generales, la sobrevida del CCC en estadio I es de 80% o más y en estadios más avanzados (III - IV) alcanza un 40%¹⁴.

Un estudio realizado en Estados Unidos muestra como el CCC ha aumentado la sobrevida en un periodo de 20 años. Así durante los años 1982 - 1986 esta era de 52.7%, en el periodo 2002 - 2006 aumentó a 65.9%. Hubo diferencias estadísticamente significativas en Cáncer de Lengua y de Cavidad Oral, con cifras de 45.2% (1982 - 1986) a 64.9% (2002 - 2006) y de 53.6% (1982 - 1986) a 62.9% (2002 - 2006), respectivamente¹⁵.

En Europa, para el periodo 1990 a 2002, la mayoría de los países dieron cifras de una mejor sobrevida para los cánceres oral y orofaríngeo¹⁶. Un estudio realizado en Holanda, que evaluó la sobrevida a 5 años para el periodo 1989 - 2011, mostró que ésta varió de 56% a 62%. Para el mismo periodo, el cáncer orofaríngeo mostró cifras de 36% a 48%. En términos de todos los sitios evaluados, la sobrevida a 5 años fue de un 58%, cifra constante para todo el periodo¹⁷.

Bórquez y colaboradores¹⁸ estudiaron 137 pacientes con cáncer intraoral atendidos en el Instituto Nacional del Cáncer, Chile, encon-

trando una sobrevida global a 5 años de 56.7% y a 10 años de 46.3%. La sobrevida por estadio I, II, III y IV, a 5 años, fue de 85.7%, 67%, 52% y 50.6%, respectivamente. La principal ubicación del tumor primario de esta población de estudio fue la lengua, con 55 pacientes (40.1%) y el tipo de histología escamosa fue la que presentó la mayor frecuencia de un 84.7%¹⁸.

En el caso del estudio de Momares y colaboradores¹⁹, en pacientes con diagnóstico de cáncer oral, la sobrevida a 5 años fue de 46%, siendo de 56.6% para las mujeres y de 38.3% para los hombres. De acuerdo con la edad, se observó que el grupo de 45 años tuvo el mayor tiempo de seguimiento, con 6.8 años, sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) según rango etario. Al evaluar el sitio anatómico, la mayor sobrevida fue para los pacientes con cáncer de labio.

FACTORES DE RIESGO

Alcohol y tabaco

Los principales factores de riesgo reportados en la literatura son el fumar cigarro y el consumo de alcohol: aproximadamente el 75% de los cánceres de cavidad oral, faringe y laringe se producen por estos agentes, generando su combinación un efecto sinérgico²⁰. Así también, en las últimas publicaciones se muestra la importancia que cumple el VPH en esta patología²¹.

Se estima que el riesgo de CCC por el consumo de cigarrillo es 10 veces mayor al compararlo con los no fumadores, riesgo que aumenta de acuerdo a la dosis respuesta²². La literatura indica que aquellos pacientes que continúan fumando durante el tratamiento, principalmente la radioterapia, son más propensos a desarrollar osteoradionecrosis y requieren de hospitalización durante el tratamiento. Si los pacientes dejan de fumar en un periodo de uno a cuatro años, la reducción del riesgo es de 30% comparado con los fumadores habituales²³. Adicionalmente, el consumo de tabaco se asocia más al cáncer de laringe²⁴.

El consumo de alcohol es un factor de riesgo, siendo un indicador de mala calidad de vida e impacto en la sobrevida. La evidencia indica que el consumir alcohol post diagnóstico versus aquellos que no consumen tiene un Riesgo Relativo de 2.7 (IC 95%: 1.2 - 6.1)²⁵. Este factor se relaciona principalmente con el cáncer hipofaríngeo²⁶.

Asimismo, Petito y colaboradores²⁷ muestran que la mayoría de la población presenta los factores de riesgo de consumo de tabaco y alcohol: 78% y 70.8%, respectivamente.

Un estudio chileno muestra que la mayoría de los pacientes son fumadores 67.8% y el 40.8% son consumidores de alcohol¹⁸. En el caso del estudio de Momares y colaboradores¹⁹, 100 (68.5%) pacientes fumaban, siendo 73 hombres. En relación con el hábito

de beber alcohol, 83 (59.7%) lo consumían, principalmente los hombres. Al evaluar la sobrevida en fumadores esta fue inferior a la de los no fumadores y lo mismo ocurre para el grupo que consume y no consume alcohol.

Virus papiloma humano (VPH)

Syrjänen y colaboradores²⁸ fueron los primeros investigadores en proponer al VPH como factor de riesgo en el CCC, siendo relacionado con la carcinogénesis en este tipo de tejidos compartiendo las mismas características histológicas que las de la mucosa del cuello del útero²⁸. Es así como en el año 2010, la Asociación Dental Americana (ADA) reconoce al VPH como factor de riesgo del cáncer orofaríngeo²⁹. Así los casos de CCC VPH positivos están asociados a edades jóvenes, predomina el sexo masculino y conductas sexuales como el número de parejas sexuales o historia de sexo oral³⁰⁻³². Para los casos de CCC VPH negativos, los factores de riesgo se asocian al consumo de tabaco, alcohol y escasa higiene oral³².

Es importante mencionar, que una de las características más relevantes, es el rol predictor del virus, dado que aquellos pacientes VPH positivos han mostrado reducir en un 58% el riesgo de morir, además que dado a sus características de radiosensibilidad y menor hipoxia, responden mejor a las terapias de este cáncer, aumentando la sobrevida de los pacientes³³.

McKaig y colaboradores³⁴ estimaron que el VPH se encuentra en el 60% de las personas asintomáticas y en el 36% de las lesiones benignas y precancerosas³⁴. También se ha asociado al virus con el 25% de los CCC, principalmente en las tonsilas palatinas y la base de la lengua, siendo esta asociación de un 60% para estos sitios anatómicos³⁵.

El VPH, principalmente el 16, es quien cumple un rol relevante en cáncer orofaríngeo y cáncer oral de células escamosas³⁶. Existe evidencia que para el cáncer orofaríngeo la incidencia ha ido en aumento. Por ejemplo, en Inglaterra, se estimó un incremento de un 239%, desde el 2011 al 2015³⁷. Un meta análisis consolidó datos de 12263 pacientes de 44 países con el diagnóstico de CCC logrando estimar que la proporción de casos de cáncer atribuible al VPH se distribuía de la siguiente forma: 45.8% para cáncer orofaríngeo, 24.2% para la cavidad oral y 22.1% para la laringe. En el caso de los pacientes con cáncer orofaríngeo VPH - positivo, se encontró que presentaban la expresión de p16 o la expresión VPH E6/E7 mRNA³⁸.

Una revisión sistemática que incluyó 60 estudios de 26 países mostró que la prevalencia de VPH ADN fue de 25.9%, siendo la más alta en los casos de cáncer orofaríngeo (35.6%), cavidad oral (23.5%) o laringe (24.0%), siendo el genotipo 16 el más frecuente en el cáncer orofaríngeo (86.7%), laringe (69.2%) y oral (68.2%). Para el VPH 18, la frecuencia fue de 2.8% para orofaríngeo, 34.1% para cavidad oral y 17% para laringe³⁹.

Un estudio realizado en Medellín, Colombia obtuvo una prevalencia de VPH ADN en casos de CCC de 18.9%. De éstos, 23.9% en

cavidad oral, 17.5% en laringe y 13.3% en orofaringe. 27 muestras fueron VPH 16 y 6 VPH 18⁴⁰.

Petito y colaboradores²⁷ determinaron la prevalencia de VPH y la distribución de los genotipos VPH16 y VPH18 en cavidad oral y carcinoma orofaríngeo en una región central de Brasil. Se detectaron 21 casos (25.6%) VPH positivos, de los cuales 33.3% fue VPH16 y 14.3% fue VPH18.

Pennacchiotti y colaboradores⁴¹ establecieron que la prevalencia de VPH en pacientes con carcinoma escamoso de la cavidad oral, atendidos en el Instituto Nacional del Cáncer, Chile, fue de 9.09% (2/22), detectando sólo un genotipo: VPH - 56. Solo un caso, era consumidor de alcohol.

Virus Epstein Barr (VEB)

La IARC ha calificado a este virus en el grupo 1 de los carcinógenos, cumpliendo así un rol oncogénico para varios cánceres. En CCC, este virus se asocia al cáncer nasofaríngeo⁴². La incidencia es alta en China, teniendo variaciones regionales. También se ha visto aumento de incidencia de este cáncer en chinos que migran a Estados Unidos⁴³ y New South Wales, Australia⁴⁴. Un meta-análisis que incluyó 13 estudios publicados entre 1995 - 2016, mostró que la asociación entre el VEB y el cáncer oral de células escamosas fue de OR 5.03 (IC 95%: 1.42 - 10.53), lo que sugiere que este agente podría comportarse como un factor de riesgo para este tipo de cáncer. Así también, el estudio mostró un riesgo mayor en países desarrollados (OR 6.92, IC 95%: 1.35 - 35.40), sin embargo, los estudios incluidos son de nivel medio de evidencia y tamaños de muestra pequeños⁴⁵. En Chile, no existen estudios publicados que hayan medido la frecuencia del agente viral en la población.

OTROS FACTORES DE RIESGO

Hace pocos años se estableció que la conducta sexual es un factor de riesgo para CCC, mostrando una asociación más consistente con el cáncer orofaríngeo, siendo el número de parejas sexuales el que más se asocia a este cáncer, específicamente tonsila palatina y base de la lengua³⁵. Un estudio de base poblacional y de cuatro hospitales que incluyó 5642 casos de CCC y 6069 controles, mostró que el haber tenido una historia sexual con 6 o más parejas representó un factor de riesgo para cáncer orofaríngeo (OR=2.25, IC 95%: 1.42-3.58). El cáncer de tonsila palatina fue asociado con 4 parejas o más (OR=3.36, IC 95%: 1.32 - 8.53) y, en hombres que practican siempre el sexo oral (OR=1.59, IC 95%: 1.09-2.33) y un inicio sexual temprano (OR=2.36, IC 95%: 1.37-5.05). El cáncer de la base de la lengua se asoció con el sexo oral frecuente en mujeres (OR = 4.32, IC 95%: 1.06-17.6), con dos parejas versus 1 (OR=2.02, IC 95%: 1.19-3.46)³².

Adicionalmente, se ha visto que la exposición ocupacional al polvo de la madera y al formaldehído serían factores de riesgo de cáncer

de nasofaringe^{2,46}. La literatura indica que exposiciones a madera por 10 o más años es un factor de riesgo para el cáncer nasofaríngeo, con un OR=2.26, IC 95%: 1.10 - 4.63, aumentando en cánceres tipo 2 y 3⁴⁷. Así también, la exposición a radiaciones, sería un factor de riesgo de cáncer de glándulas salivales^{48,49}. Un estudio realizado en Francia, en población masculina, mostró que la exposición acumulada de percloroetileno aumentó el riesgo de cáncer laríngeo (OR=3.86, IC 95%: 1.30-11.48) y se observó una posible asociación entre la exposición a cloruro de metileno y cáncer hipofaríngeo⁵⁰.

CONCLUSIÓN Y COMENTARIOS

Esta revisión muestra vasta literatura internacional en relación con el CCC, sin embargo, escasa a nivel latinoamericano y menor aún a nivel chileno. Adicionalmente ésta última hace referencia al cáncer oral y faríngeo en su conjunto o solo al cáncer oral, lo que no refleja la patología en su totalidad.

Las TME más elevadas se encuentran en Oceanía, principalmente en Melanesia, región central de Europa, Asia Sur Central, América del Sur y el Caribe. La localización que más muertes produce, son el labio y cavidad oral. En relación con la TIE, para los hombres, las tasas más elevadas se observaron en Melanesia, Europa Central y Este, Asia Sur - Central y el Caribe. En el caso de las mujeres, Melanesia, Asia Sur Central, Asia Sur Este y Europa Occidental.

De acuerdo a los últimos resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) (2016 - 2017)⁵¹, se muestra una disminución del consumo de tabaco de un 39.8% (ENS 2009-2010) a un 33.3%, disminuyendo también los hogares expuestos a este factor de riesgo. Sin embargo, factores como el alcohol y el inicio sexual, presentaron disminuciones muy leves, de 12.7% a 11.7% y 17.8 años a 17.5 años, respectivamente, lo que implica que es necesario que el país desarrolle políticas públicas enfocadas a una correcta prevención de esta patología y otras asociadas a estos factores de riesgo.

Dentro de las limitaciones encontradas para este estudio, se enfoca principalmente a nivel sudamericano y chileno, dado que la literatura encontrada es escasa, las estadísticas son poco actualizadas y los sitios anatómicos incluyen el cáncer oral y faríngeo en su conjunto. Además, los diseños epidemiológicos son principalmente de tipo exploratorio y se realizaron en centros hospitalarios, lo que hace que sean poco representativos. En relación con las estadísticas nacionales, las cifras aportadas por el DEIS, abarcan las mortalidades del cáncer oral y orofaríngeo en su totalidad, las incidencias accesibles se extrapolan de los años 2003-2007, lo que no muestra la realidad nacional en su actualidad. Adicionalmente, en Chile esta patología no está incluida dentro de las Garantías Explícitas en Salud, lo que impide aún más evaluar la magnitud del problema, disminuyendo el acceso al diagnóstico y a un tratamiento oportuno.

tuno. Muchos de estos cánceres no son diagnosticados o llegan en estadios tardíos al momento del tratamiento, lo que limita a terapias paliativas y baja calidad de vida.

Es importante actuar en estrategias de promoción y prevención para el CCC, promoviendo el autocuidado y visita regular al dentista (6 meses). Así también, es importante educar a los profesionales de la salud a diagnosticar esta patología, principalmente en establecimientos de atención primaria, con el objetivo de diagnosticar a

tiempo y así mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Por último, es importante que las escuelas de pre y post grado formen a sus estudiantes en esta área, para crear una red de especialistas que descentralicen el Sistema de Salud y permitan generar un mayor acceso de atención a la población chilena. Así también, existe la necesidad de aumentar el número de publicaciones y estadísticas nacionales que permitan determinar la real magnitud del problema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Epidemiologic aspects of mortality from oral cancer: understanding the risks to enable the early detection of changes in communication* [Internet]. [citado 15 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462015000401254
2. *Cánceres de cabeza y cuello* [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cabeza-cuello/hoja-informativa-cabeza-cuello>
3. *IARC Publications Website - GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 v1.0* [Internet]. [citado 15 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/Databases/Iarc-Cancerbases/Globocan-2012-Estimated-Cancer-Incidence-Mortality-And-Prevalence-Worldwide-In-2012-V1-0-2012>
4. *Incidence.xlsx - Incidence.pdf* [Internet]. [citado 30 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.rarecarenet.eu/rarecarenet/images/indicators/Incidence.pdf>
5. Gillison ML, D'Souza G, Westra WH. Distinct risk factor profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type 16-negative head and neck cancers. *2008*;100(6):407-20.
6. *Epidemiology of Human Papillomavirus-Positive Head and Neck Squamous Cell Carcinoma* [Internet]. [citado 30 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4979086/>
7. *Human Papillomavirus and Survival of Patients with Oropharyngeal Cancer* | NEJM [Internet]. [citado 30 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0912217>
8. Waramakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol.* mayo de 2009;45(4-5):309-16.
9. *Primer informe de registros poblacionales de cancer de Chile.* :178.
10. *Global Epidemiology of Head and Neck Cancers: A Continuing Challenge.* - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 30 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27245686?dopt=Abstract>
11. Araya J, Martínez R, Niklander S, Marshall M, Esguep A. Incidence and prevalence of salivary gland tumours in Valparaíso, Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* septiembre de 2015;20(5):e532-9.
12. Duran D, Arteaga O, Monsalves M. Análisis de la Mortalidad por Cáncer de Cabeza y Cuello en Chile y sus regiones. 2002-2014. 2018 ene 12.
13. *Mortalidad - DEIS* [Internet]. [citado 15 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.deis.cl/estadisticas-mortalidad/>
14. *Head and Neck Tumors: Page 4 of 7 | Cancer Network* [Internet]. [citado 31 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.cancernetwork.com/cancer-management/head-and-neck-tumors/page/0/3>
15. Pulte D, Brenner H. Changes in Survival in Head and Neck Cancers in the Late 20th and Early 21st Century: A Period Analysis. *The Oncologist.* septiembre de 2010;15(9):994-1001.
16. Brenner H. Changes in Survival in Head and Neck Cancers in the Late 20th and Early 21st Century: A Period Analysis [Internet]. 2010 [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en: <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/15/9/994>
17. Braakhuis BJM, Leemans CR, Visser O. Incidence and survival trends of head and neck squamous cell carcinoma in the Netherlands between 1989 and 2011. *Oral Oncol.* 1 de julio de 2014;50(7):670-5.
18. Bórquez M P, Capdeville F F, Madrid M A, Veloso O M, Cárcamo P M. Sobrevida global y por estadios de 137 pacientes con cáncer intraoral: Experiencia del Instituto Nacional del Cáncer. *Rev Chil Cir.* agosto de 2011;63(4):351-5.
19. Momares D B, Contreras C G, Martínez R B, Ávalos J N, Carmona R L. Sobrevida en carcinoma espinocelular de mucosa oral: análisis de 161 pacientes. *Rev Chil Cir.* diciembre de 2014;66(6):568-76.
20. Hashibe M, Brennan P, Benhamou S, Castellsagué X. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. - Buscar con Google. *JNCI.* 16 de mayo de 2007;99(10):777-89.
21. Shaw R, Beasley N. Aetiology and risk factors for head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol.* mayo de 2016;130(Suppl 2):S9-12.
22. Sturgis EM, Cinciripini PM. Trends in head and neck cancer incidence in relation to smoking prevalence: an emerging epidemic of human papillomavirus-associated cancers? *Cancer.* 1 de octubre de 2007;110(7):1429-35.
23. Tang MW, Oakley R, Dale C, Purushotham A, Møller H, Gallagher JE. A surgeon led smoking cessation intervention in a head and neck cancer centre. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 20 de diciembre de 2014 [citado 5 de abril de 2018];14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4301942/>
24. Mehanna H, Paleri V, West CML, Nutting C. Head and neck cancer—Part 1: Epidemiology, presentation, and prevention. *BMJ.* 20 de septiembre de 2010;341:c4684.
25. Mayne ST, Cartmel B, Kirsh V, Goodwin WJ. Alcohol and Tobacco Use Pre- and Post-Diagnosis and Survival In a Cohort of Patients With Early Stage Cancers of the Oral Cavity, Pharynx And Larynx. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* diciembre de 2009;18(12):3368-74.
26. Sturgis EM, Cinciripini PM. Trends in head and neck cancer incidence in relation to smoking prevalence. *Cancer.* 1 de octubre de 2007;110(7):1429-35.
27. Petito G, Carneiro MADS, Santos SH de R, Silva AMTC, Alencar R de C, Gontijo AP, et al. Human papillomavirus in oral cavity and oropharynx carcinomas in the central region of Brazil. *Braz J Otorhinolaryngol.* febrero de 2017;83(1):38-44.
28. Syrjänen KJ, Pyrhönen S, Syrjänen SM. Evidence suggesting human papillomavirus (HPV) etiology for the squamous cell papilloma of the paranasal sinus. *Arch Geschwulstforsch.* 1983;53(1):77-82.
29. Rethman MP, Carpenter W, Cohen EEW, Epstein J, Evans CA, Flaitz CM, et al. Evidence-Based Clinical Recommendations Regarding Screening for Oral Squamous Cell Carcinomas. *J Am Dent Assoc.* 1 de mayo de 2010;141(5):509-20.
30. Chaturvedi AK. Epidemiology and clinical aspects of HPV in head and neck cancers. *Head Neck Pathol.* julio de 2012;6 Suppl 1:S16-24.
31. Mehanna Hisham, Beech Tom, Nicholson Tom, El-Hariry Iman, McConkey Christopher, Paleri Vinidh, et al. Prevalence of human papillomavirus in

- oropharyngeal and nonoropharyngeal head and neck cancer—systematic review and meta-analysis of trends by time and region. *Head Neck*. 20 de enero de 2012;35(5):747–55.
32. Heck JE, Berthiller J, Vaccarella S, Winn DM, Smith EM, Shan'gina O, et al. Sexual behaviours and the risk of head and neck cancers: a pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) consortium. *Int J Epidemiol*. febrero de 2010;39(1):166–81.
 33. Spence T, Bruce J, Yip KW, Liu F-F. HPV Associated Head and Neck Cancer. *Cancers* [Internet]. 5 de agosto de 2016 [citado 17 de junio de 2018];8(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4999784/>
 34. McKaig RG, Baric RS, Olshan AF. Human papillomavirus and head and neck cancer: epidemiology and molecular biology. *Head Neck*. mayo de 1998;20(3):250–65.
 35. Gillison ML, Alemany L, Snijders PJF, Chaturvedi A, Steinberg BM, Schwartz S, et al. Human papillomavirus and diseases of the upper airway: head and neck cancer and respiratory papillomatosis. *Vaccine*. 20 de noviembre de 2012;30 Suppl 5:F34–54.
 36. IARC Publications Website - Human Papillomaviruses [Internet]. [citado 7 de abril de 2018]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Evaluation-Of-Carcinogenic-Risks-To-Humans/Human-Papillomaviruses-2007>
 37. Louie KS, Mehanna H, Sasieni P. Trends in head and neck cancers in England from 1995 to 2011 and projections up to 2025. *Oral Oncol*. abril de 2015;51(4):341–8.
 38. Ndiaye C, Mena M, Alemany L, Arbyn M, Castellsagué X, Laporte L, et al. HPV DNA, E6/E7 mRNA, and p16/INK4a detection in head and neck cancers: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*. noviembre de 2014;15(12):1319–31.
 39. Kreimer AR, Clifford GM, Boyle P, Franceschi S. Human Papillomavirus Types in Head and Neck Squamous Cell Carcinomas Worldwide: A Systematic Review. *Cancer Epidemiol Prev Biomark*. 1 de febrero de 2005;14(2):467–75.
 40. Quintero K, Giraldo GA, Uribe ML, Baena A, Lopez C, Alvarez E, et al. Human papillomavirus types in cases of squamous cell carcinoma of head and neck in Colombia. *Braz J Otorhinolaryngol*. 1 de mayo de 2013;79(3):375–81.
 41. Pennacchiotti G, Sáez R, Martínez MJ, Cárcamo M, Montes R. Prevalencia del virus papiloma humano en pacientes con diagnóstico de carcinoma escamoso de la cavidad oral. *Rev Chil Cir*. abril de 2016;68(2):137–42.
 42. IARC Monographs - Monographs available in PDF format [Internet]. [citado 15 de abril de 2018]. Disponible en: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100B/index.php>
 43. King H, Locke FB. Cancer mortality among Chinese in the United States. *J Natl Cancer Inst*. noviembre de 1980;65(5):1141–8.
 44. Zhang YQ, MacLennan R, Berry G. Mortality of Chinese in New South Wales, 1969–1978. *Int J Epidemiol*. junio de 1984;13(2):188–92.
 45. She Y, Nong X, Zhang M, Wang M. Epstein-Barr virus infection and oral squamous cell carcinoma risk: A meta-analysis. *PLoS ONE* [Internet]. 24 de octubre de 2017 [citado 17 de junio de 2018];12(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5655447/>
 46. Canadian Team Working to Identify the Most Important Workplace Carcinogens [Internet]. *Cancer Care Ontario*. 2017 [citado 9 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.cancercaresontario.ca/en/cancer-facts/canadian-team-working>
 47. Ekpanyaskul C, Sangrajrang S, Ekburanawat W, Brennan P, Mannetje A, Thetkathuek A, et al. Semi-quantitative exposure assessment of occupational exposure to wood dust and nasopharyngeal cancer risk. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP*. 2015;16(10):4339–45.
 48. Preston-Martin S, Thomas DC, White SC, Cohen D. Prior exposure to medical and dental x-rays related to tumors of the parotid gland. *J Natl Cancer Inst*. 17 de agosto de 1988;80(12):943–9.
 49. Horn-Ross PL, Ljung BM, Morrow M. Environmental factors and the risk of salivary gland cancer. *Epidemiol Camb Mass*. julio de 1997;8(4):414–9.
 50. Barul C, Fayossé A, Carton M, Pilorget C, Woronoff A-S, Stücker I, et al. Occupational exposure to chlorinated solvents and risk of head and neck cancer in men: a population-based case-control study in France. *Environ Health* [Internet]. 24 de julio de 2017 [citado 17 de junio de 2018];16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5525363/>
 51. ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf [Internet]. [citado 15 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf