

Artículo original

Distribución y riesgo geográfico del cáncer oral en Jalisco

Grajeda-Cruz J.A. (1), López-Verdín S. (1), Vázquez-Bojórquez C. (1), Soto-Ávila J.J. (2).

(1) Instituto de investigación Odontológica, Universidad de Guadalajara, (2) Instituto Jalisciense de Cancerología, Secretaría de Salud.

Resumen

El Carcinoma Oral de Células Escamosas (COCE) es el tipo histológico más común de cáncer en la cavidad oral y su etiología se considera multifactorial debido a la sinergia de múltiples factores de riesgo. Las transiciones demográficas y epidemiológicas globales sugieren un aumento en los registros cancerológicos durante las siguientes décadas. Objetivo. Reportar la frecuencia y el estadio de enfermedad en base a las regiones de Jalisco. Metodología. Los datos fueron capturados en el paquete SPSS versión 20, y analizados mediante estadística descriptiva con medidas de tendencia central y frecuencias. Se utilizaron pruebas de Odd Ratio (OR) y Chi cuadrada para determinar el riesgo y su significancia entre los estadios avanzados de la enfermedad y el lugar de residencia. Resultados. Los pacientes que no residen en la región centro del estado de Jalisco tienen un factor de riesgo mayor a ser diagnosticados en un estadio clínico de enfermedad avanzado teniendo un mal pronóstico en su enfermedad. La atención en estadios primarios de la enfermedad es un factor determinante en la reducción de la morbilidad y mortalidad.

Palabras clave: Riesgo, Geografía, Cáncer Oral.

Abstract

Squamous Cell Oral Carcinoma (OCC) is the most common histological type of cancer in the oral cavity and its etiology is considered multifactorial due to the synergy of multiple risk factors. The global demographic and epidemiological transitions suggest an increase in cancer registry over the following decades. Objective. To report the frequency and stage of disease based on the regions of Jalisco. Methodology. The data were captured in the SPSS version 20 package and analyzed by descriptive statistics with measures of central tendency and frequencies. Odd Ratio (OR) and Chi-square tests were used to determine the risk and its significance between the advanced stages of the disease and the place of residence. Results. Patients who do not reside in the central region of the state of Jalisco have a higher risk factor to be diagnosed in a clinical stage of advanced disease having a poor prognosis in their disease. The attention in primary stages of the disease is a determining factor in the reduction of morbidity and mortality.

Key words: Risk, Geography, Oral Cancer.

Introducción

De acuerdo a lo estimado por la OMS en el 2011, el cáncer genera más muertes que cualquier enfermedad cardiaca.¹ Las transiciones demográficas y epidemiológicas globales sugieren un aumento en los registros cancerológicos durante las siguientes décadas, particularmente en países de ingresos medios y bajos.²

En 2012, GLOBOCAN reportó que el cáncer en cavidad oral correspondió al 2.1% de los nuevos casos de cáncer registrados. De acuerdo con este estudio alrededor de 145,000 muertes ocurrieron a causa de cáncer oral, de los cuales el 77% fueron regiones de bajo desarrollo.³

El Carcinoma Oral de Células Escamosas (COCE) es el tipo histológico más común de cáncer en la cavidad oral y su etiología se considera multifactorial debido a la sinergia de múltiples factores de riesgo.⁴ Ferlay, autor encargado de la sección de vigilancia del cáncer de la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer, (IARC por sus siglas en inglés) menciona que los registros de cáncer basados en la población (PBCR por sus siglas en inglés) aparentan resultados nacionales, sin embargo realmente son el reflejo de pequeñas áreas subnacionales y particularmente en países subdesarrollados, los cuales únicamente seleccionan áreas urbanas.⁵

Es por esto que decidimos reportar la frecuencia y el estadio de enfermedad en base a las regiones de Jalisco con la intención de motivar de forma nacional, el registro del cáncer oral por región, de cada estado de México.

Metodología

Se incluyeron pacientes con diagnóstico histopatológico de carcinoma oral de células escamosas que acudieron por primera vez al Instituto Jalisciense de Cancerología en el periodo de Enero 2013 a Septiembre 2017. Mediante consentimiento informado se captaron los datos sociodemográficos, en los cuáles se incluyeron edad, sexo, escolaridad, ocupación, lugar de residencia y hábitos de riesgo.

El estado de la enfermedad fue evaluado en el servicio de Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello, y cada tumor fue analizado clínicamente y por tomografía computarizada. Finalmente, el estado de la enfermedad fue determinado de acuerdo al sistema TNM (AJCC, 2010). Los datos se reagruparon de acuerdo a las guías del Instituto Nacional de Cáncer (NCI, 2016) y cada caso fue catalogado en temprano o avanzado. De acuerdo a este sistema, el estadio avanzado se refiere a los tumores que son mayores a 4 cm, capaces de invadir otros subsistios cercanos a la cavidad oral, además el estadio TNM avanzado también incorpora a tumores de pequeño tamaño que son acompañados de ganglios linfáticos positivos con o sin metástasis a distancia.

Análisis estadístico

Los datos fueron capturados en el paquete SPSS versión 20, y analizados mediante estadística descriptiva con medidas de tendencia central y frecuencias.

Se utilizaron pruebas de Odd Ratio (OR) y Chi cuadrada para determinar el riesgo y su significancia entre los estadios avanzados de la enfermedad y el lugar de residencia. Debido a que es necesario dicotomizar las variables para realizar estos análisis estadísticos el lugar de residencia fue dividido en región centro y otras regiones, así como también los estadios de enfermedad en avanzado y no avanzado.

Resultado

Se captaron 67 pacientes del Instituto Jalisciense de Cancerología en la clínica de cabeza y cuello con diagnóstico histopatológico de Carcinoma Oral de Células Escamosas.

Los datos descriptivos que se observan en el Cuadro 1, en cuanto al sexo por cada mujer con cáncer existe 1.1 hombres con esta enfermedad, es decir que no se muestra una predicción por sexo. El promedio de edad fue de 59.21 años \pm 15.59, donde la edad mínima fue de 21 y la edad máxima fue de 92 años. El estado civil con mayor frecuencia en los pacientes fue casado con un 89.6%. La escolaridad se presenta con un notorio porcentaje donde los pacientes con COCE no tienen mayores grados de estudio a la educación básica. La ocupación no mostró una predicción entre empleados o desempleado y los factores de riesgo que están asociado al COCE, no mostró un predominio específico entre consumidores de tabaco o alcohol y no consumidores.

Cuadro 1.
Datos descriptivos y Factores asociados a COCE

Descriptivo			
Edad en años	Promedio	59.21	
	DS	15.59	
	Mínimo	21	
	Máximo	92	
Sexo	Mujer	n	%
	Hombre	31	46.3
Estado Civil	Soltero	7	10.4
	Casado	60	89.6
Escolaridad	<Educación Básica	56	83.5
	>Educación Básica	11	16.4
Ocupación	Desempleado	35	52.2
	Empleado	31	46.2
Tabaco	Si	38	56.7
	No	29	43.2
Alcohol	Si	34	50.7
	No	33	49.2

Fuente: Instituto Jalisciense de Cancerología.

DS: Desviación estándar

El lugar de residencia de los pacientes con cáncer oral cubre en su mayoría al Estado de Jalisco, es importante mencionar que aproximadamente la mitad de estos pacientes se encuentran en la región centro y el resto de los pacientes se encuentran distribuidos en otras regiones (Cuadro 2).

Cuadro 2.
Lugar de residencia de los pacientes con diagnóstico de COCE

	Región	n	%
Región de residencia	Región Centro	38	56.7
	Otras Regiones		
	Región Norte	1	1.5
	Región Altos Sur	5	7.5
	Región Ciénega	4	6.0
	Región Sureste	3	4.5
	Región Costa Sur	5	7.5
	Región Costa-Sierra Occidental	4	6.0
	Región Valles	1	1.5
	Región Lagunas	2	3.0
	Otro Estado	4	6.0

Fuente: Instituto Jalisciense de Cancerología.

Los datos del estadio de enfermedad en la que se encontraban los pacientes con COCE, al momento del diagnóstico de acuerdo al estadio TNM, en el estadio T de tamaño del tumor primario en su mayoría eran tumores avanzados donde son considerados tumores mayores a 4 cm que pueden invadir otros subsitios de la cavidad bucal.

Los pacientes que presentaron metástasis en ganglios linfáticos cervicales (Estadio N) fueron mayoría. El

estadio M sólo se obtuvo 2 pacientes con metástasis en Pulmón.

El conjunto del estadio TNM da como resultado el Estadio Clínico de enfermedad, donde a su vez se divide en estadios tempranos y avanzados, lo cual resalta en nuestros resultados que el 74.6% de los pacientes se encontraban en un estadio clínico de enfermedad avanzado cuando asistieron por primera vez al Instituto Jalisciense de Cancerología (Cuadro 3).

Cuadro 3.
Estadio de enfermedad de los pacientes con COCE

		Estadiaje	n	%
Tumor Primario	Tumor Temprano	T1	16	23.9
		T2	16	23.9
	Tumor Avanzado	T3	7	10.4
		T4A	24	35.8
		T4B	4	6.0
Metástasis Regional	Sin Metástasis Regional	N0	33	49.3
	Con Metástasis Regional	N1	11	16.4
		N2A	6	9.0
		N2B	13	19.4
		N2C	3	3.0
		N3	2	3.0
Metástasis a Distancia	Sin Metástasis a Distancia	M0	75	97.0

		Estadiaje	n	%
	Con Metástasis a Distancia	M1	2	3.0
Estadio Clínico	Estadio Clínico Temprano	I	9	13.4
		II	8	11.9
Estadio Clínico Avanzado	Estadio Clínico Avanzado	III	9	13.4
		IVA	32	47.3
		IVB	7	10.4
		IVC	2	3.0

Fuente: Instituto Jalisciense de Cancerología.

El estadio de enfermedad fue evaluado conforme al protocolo de AJCC.

Con la finalidad de poder visualizar con mayor consistencia los datos, se decidió dicotomizar las variables, donde se dividieron en dos regiones de residencia entre centro y otras regiones, así como también los estadios de enfermedad.

Para poder realizar los análisis de correlación entre la región de residencia y el estadio de enfermedad en los pacientes con diagnóstico de COCE, se realizó primeramente un análisis de fiabilidad bajo un modelo de Alfa de Cronbach con un resultado de 0.76.

En la correlación entre el estadio T y la región de residencia de los pacientes con COCE, se observó que los pacientes que habitan en otras regiones de Jalisco tienen un factor de riesgo de 2.6 mayor a presentar un tumor avanzado > 4 cm que los pacientes que habitan en la región centro del Estado de Jalisco donde se encuentra el Instituto Jalisciense de Cancerología con significancia estadística ($p= 0.056$) (Imagen 1a).

En la imagen 1b se observa el factor de riesgo de los pacientes con diagnóstico de carcinoma oral de células escamosas de tener metástasis cervical en ganglios linfáticos, donde los pacientes que viven en otra región del Estado de Jalisco tienen un factor de riesgo de 2.8 mayor a tener metástasis a ganglios cervicales con significancia estadística ($p=0.038$). El estadio M fue omitido debido a que sólo dos de los participantes del estudio presentó metástasis a distancia.

El factor de riesgo en el estadio clínico de enfermedad nos muestra que los pacientes que habitan en otras regiones tienen un factor de riesgo de 11.9 mayor a ser diagnósticas en un estadio clínico de enfermedad avanzado teniendo un mal pronóstico con una significancia estadística de 0.000 (Imagen 1c).

En la imagen 1d, se exponen los casos por región de acuerdo a el estadio de enfermedad de COCE, donde se observa de forma notoria que la mayoría de los pacientes que no residen en la región centro del estado de Jalisco se encuentran en una etapa de cáncer avanzado.

Discusión

En México, hay pocos informes que describan las tendencias nacionales de incidencia o prevalencia de la COCE 6, históricamente el COCE ha sido asociado a pacientes en edad de 60 años que son consumidores de tabaco y alcohol, existen estudios como el de Hellen- Bandeira y col. en Brasil donde demostraron mayor prevalencia de cáncer oral en individuos menores a 45 años con tasas de 3.3%, aunque otros estudios demuestran rasgos mayores que varían entre el 12 y 14%, lo cual se refleja por el hábito cultural y social de consumo de alcohol y tabaco en sus primeros años de la vida adulta, además esta población está expuesta a altas radiaciones del sol debido a su proximidad de la región de la línea ecuatorial.⁷ Lo que contrasta con los resultados de nuestro estudio donde se sigue conservando la tendencia de edad en esta población.

De acuerdo a reportes anteriores el género se ha asociado con mayor frecuencia en hombres que en mujeres 2:1 8, sin embargo en nuestro estudio se ha reducido la diferencia entre género, Hernández Guerrero en el 2013 publicó una proporción de género hombre: mujer de 1.4:1, se infiere que este patrón se debe a estilos de vida, consumo de alcohol y tabaco, la reducción en la brecha de género se podría explicar que sucede debido a la participación de la mujer en las conductas de factores de riesgo, si consideramos que ambos sexos tienen acceso o pueden estar expuestos a factores de riesgo, la cuestión de género es secundaria cuando los comportamientos de riesgo están presentes.⁹

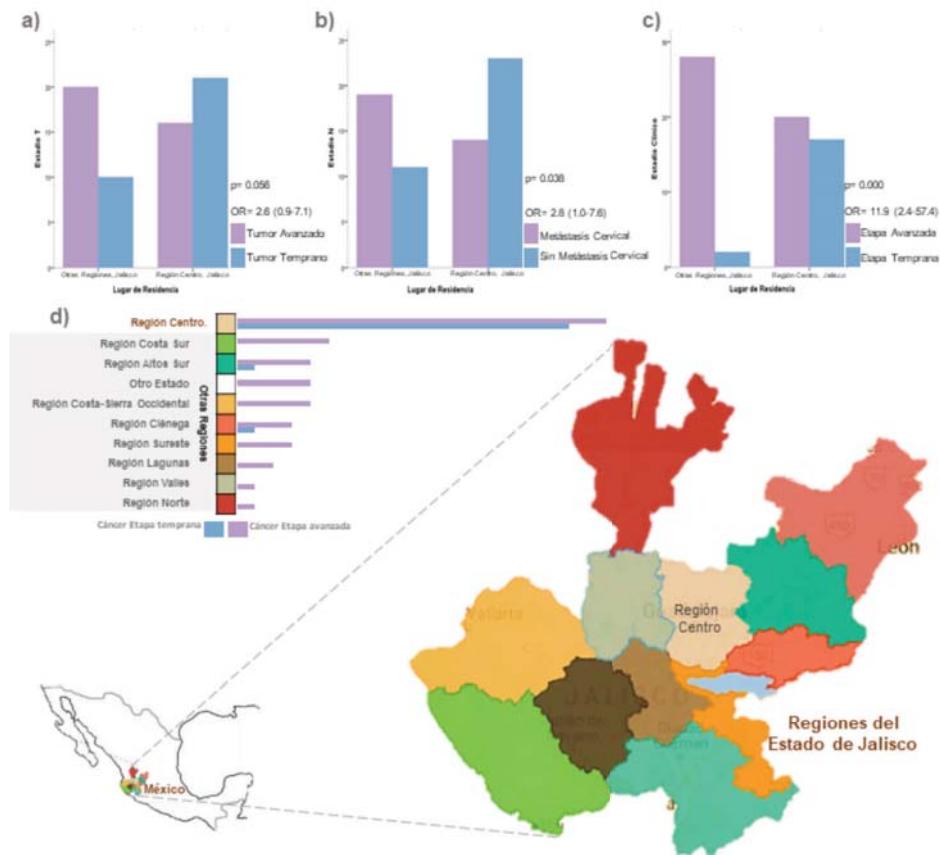


Imagen 1. Distribución y riesgo geográfico de cáncer oral en Jalisco. a) Riesgo de avance en el estadio T de acuerdo al lugar de residencia. b) Riesgo de avance en el estadio N de acuerdo al lugar de residencia. c) Riesgo de avance en el estadio clínico de acuerdo al lugar de residencia. d) Casos por región según la etapa de cáncer oral.

Fuente: Instituto Jalisciense de Cancerología.

La razón por la que en nuestro estudio la mayoría de los pacientes con COCE no tienen un grado académico mayor a la educación básica, es un reflejo del desconocimiento y desinformación, los pacientes no perciben las lesiones a causa de la ignorancia sobre la enfermedad lo que termina siendo un enemigo importante de su salud.

El consumo de tabaco y alcohol ha sido relacionado al COCE hasta en un 90% de los casos, la Encuesta Nacional de Adicciones 2017 mostró una proporción hombre / mujer del consumo de alcohol de 7.5: 1, con una dependencia del alcohol del 5.5% en la población total. Además, el 35.6% de la población entre 12 y 65 años de edad (aproximadamente 27 millones de personas) ha fumado al menos una vez en su vida, y los fumadores activos consumen 7 cigarrillos al día 10, lo cual difiere en nuestro estudio debido a que

aproximadamente la mitad de los participantes fue no consumidor de tabaco o alcohol esto es reflejo de los programas de reducción de adicciones, en el 2012 en México se firmó el programa de acción específico 2007-2012 sobre prevención y tratamiento de las adicciones en México planteando como objetivo fundamental disminuir el uso, abuso y la dependencia del tabaco y alcohol, en los países desarrollados, ambos factores de riesgo de cáncer han mostrado una disminución, lo que resulta en una disminución de la incidencia de cáncer oral.¹¹

Los resultados del estadio de enfermedad TNM y clínico son similares con el comportamiento encontrado en estudios realizados en otros países¹², donde la tendencia ascendente de las tasas de mortalidad muestran un dramático incremento del riesgo de morir por cáncer bucal entre la población de los Estados

Unidos de Norteamérica y en la mayoría de los países de Europa, América Latina y el Caribe, a pesar de los avances terapéuticos logrados, debido a que la mayoría son diagnosticados en un estadio avanzado.^{2,5,8,12}

El lugar de residencia fue factor de riesgo significativo para encontrarse en un estadio de enfermedad avanzado de cáncer oral, esto es un problema histórico de los sistemas de salud en México caracterizado por la ausencia de planificación de sitios hospitalarios especializados, acceso a los servicios de salud de atención primaria, así como programas preventivos, aunado a el poco adiestramiento clínico del personal de atención para la detección temprana de las lesiones pre malignas, lo que da como resultado que las personas lejanas a la región centro o zona metropolitana en el Estado de Jalisco, no tengan acceso a la atención de forma efectiva y tengan que emigrar a la zona centro, perdiendo tiempo importante para la atención temprana

en el cáncer oral y aumentando la demanda de atención saturando los pocos servicios especializados.

Conclusiones

La atención en estadios primarios de la enfermedad es un factor determinante en la reducción de la morbilidad y mortalidad, con estos resultados se abre la puerta a que en futuras investigaciones deben considerar otros enfoques multicéntricos para dilucidar la etiología y el comportamiento biológico del cáncer oral. La comprensión completa de los aspectos específicos de una enfermedad requiere un análisis de su distribución epidemiológica, de manera que se puedan implementar las medidas necesarias para su control o eliminación.

Autor de correspondencia

Dr. en C. Sandra López Verdín

Nº Celular: 3312744232 Nº Telefónico: (33) 10 58 52 00 ext 33747
Dirección: Sierra Mojada Esquina Salvador Quevedo y Zubieta S/N, Independencia Oriente, Guadalajara Jalisco.

Correo electrónico: patologiabucal@live.com.mx

Referencias bibliográficas

1. Salud, Organización Mundial de las *Causas de Defunción* Ginebra: OMS, 2017.
2. Soerjomataram, Freddie Bray and Isabelle. *The Changing Global Burden of Cancer: Transitions in Human Development and Implications for Cancer Prevention and Control*. Washington DC: Hellen Gelband, Prabhat Jha, Rengaswamy Sankaranarayanan, and Susan Horton., 2015. 3.
3. *Oral Cancer: Prevention, Early Detection, and Treatment*. Sankaranarayanan R, Ramadas K, Amarasinghe H, Subramanian S, Johnson N. 3, Washignton DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2015, Vol. 3.
4. Cáncer oral en México. . Jorge Carrillo Rivera, Elías Simón Nacif, M Gabriela Gil Romero, M Rachele Rodríguez Flores. 3, México : Asociacion Mexicana de Cirugía Bucal, 2011, Vol. 7.
5. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN. Ferlay J1, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Lyon France : *Int J Cancer*, 2015, Vol. 5.
6. Trends in frequency and prevalence of oral cancer and oral squamous cell carcinoma in Mexicans. A 20 years retrospective study. Gaitán-Cepeda LA, Peniche-Becerra AG, Quezada-Rivera D. Mexico : *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2011.
7. Mortalidad por cáncer bucal en la provincia de Córdoba, República Argentina. Rosana Andrea Morelatto 1, Silvia Adriana López de Blanc 2. Argentina : *Medicina y patología oral*, 2006.
8. High association of human papillomavirus infection with oral cancer: a case-control study. Anaya-Saavedra G1, Ramírez-Amador V, Irigoyen-Camacho ME, García-Cuellar CM, Guido-Jiménez M, Méndez-Martínez R, García-Carrancá. Mexico : *Arch Med Res*, 2008.
9. Prevalence trends of oral squamous cell carcinoma. Mexico City's General Hospital experience. Juan C. Hernández-Guerrero, Luis F. Jacinto-Alemán, María D. Jiménez-Farfán, Alejandro Macario-Hernández, Florentino Hernández-Flores, and Avissai Alcántara-Vázquez. Mexico : *Medicina Oral Patología Oral Cirugía Oral*, 2013.
10. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Tabaco. Secretaría de Salud: <http://www.inprf.gob.mx/>, 2017.
11. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. S1., Warnakulasuriya. London UK : *Oral Onco*, 2009, Vol. 45.
12. Risk Factors Associated with Disease Recurrence in Patients with Stage III/IV Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity Treated with Surgery and Postoperative Radiotherapy. Anisha R. Noble1, John F. Greskovich2, Jaehong Han1, Chandana A. Reddy2, Tobenna I. Nwizu3, Mumtaz F. Khan4, Joseph Scharpf4, David J. Adelstein3, Brian B. Burkley4 And Shlomo A. Koyfman2†. Cleveland Oh : *Anticancer Research*, 2016