
Multimed 2021; 25(1): e2232

Enero-Febrero

Artículo original

Impacto de la invasión perineural en pacientes con cáncer de lengua tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología

Impact of perineural invasion in patients with tongue cancer treated at the National Institute of Oncology and Radiobiology

Impacto da invasão perineural em pacientes com câncer de língua tratados no National Institute of Oncology and Radiobiology

Vanesa Cruz Sánchez^{I*}  <https://orcid.org/0000-0003-1197-5105>

Johannes René Mestre Cabello^{II}  <https://orcid.org/0000-0003-1462-2807>

Lucia Cruz Sánchez^I  <https://orcid.org/0000-0002-3656-9034>

Eduardo Yero Bencosme^{III}  <https://orcid.org/0000-0003-0972-2870>

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Provincial Docente Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

^{II} Instituto Nacional de Oncología y Radiología. Ciudad de la Habana, Cuba.

^{III} Policlínico Docente Bayamo Oeste. Bayamo. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Email: vanesacs@infomed.sld.cu

RESUMEN



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

El conocimiento de los factores pronósticos del carcinoma escamoso de cabeza y cuello es de gran importancia, pues ayudan a predecir el futuro evolutivo de la enfermedad y a comprender hechos de su fisiopatología también, permiten comparar tratamientos, agrupar a los pacientes con pronóstico semejante, diseñar ensayos clínicos incluso, seleccionar el tratamiento ideal para cada paciente. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo con el objetivo de evaluar el impacto de la invasión perineural en pacientes con cáncer de lengua tratados en el Instituto de Oncología y Radiobiología (INOR) con un universo de 62 pacientes. Se tuvieron en cuenta variables como: edad, sexo, color de la piel, grado histológico, etapa clínica, tipo de lesión, técnica quirúrgica utilizada y factores pronósticos mayores. Se establecieron 2 grupos uno sin presencia de invasión perineural y otro con invasión perineural. El mayor número de casos se presentó en el grupo de 55-64 años en ambos grupos, con mayor incidencia del sexo masculino y color de la piel blanca. El carcinoma epidermoide bien diferenciado prevaleció en ambos grupos con 54,3 % y 50,0. La técnica quirúrgica más utilizadas en el grupo de pacientes con presencia de invasión perineural fue las glosectomías parciales más disección selectiva de cuello, los bordes de sección quirúrgicos positivos fue el factor pronóstico mayor más frecuente en los pacientes con invasión perineural con 56,3 % y significación estadística $p=0,021$. Las recaídas, local, regional y a distancia, estuvieron presentes en todos los pacientes que presentaron la invasión perineural estadísticamente significativo $p=0,010$.

Palabras clave: Carcinoma escamoso; Factores pronósticos; Invasión perineural.

ABSTRACT

Knowledge of the prognostic factors of squamous cell carcinoma of the head and neck is of great importance, as they help to predict the future evolution of the disease and to understand facts about its pathophysiology, they also allow comparing treatments, grouping patients with a similar prognosis, designing trials clinicians even select the ideal treatment for each patient. An observational, descriptive, longitudinal and retrospective study was carried out with the



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

objective of evaluating the impact of perineural invasion in patients with tongue cancer treated at the Institute of Oncology and Radiobiology (INOR) with a universe of 62 patients. Variables such as: age, sex, skin color, histological grade, clinical stage, type of lesion, surgical technique used and major prognostic factors were taken into account. Two groups were established, one without the presence of perineural invasion and the other with perineural invasion. The highest number of cases occurred in the 55-64 age group in both groups, with a higher incidence of males and white skin color. Well-differentiated squamous cell carcinoma prevailed in both groups with 54.3% and 50.0. The surgical technique most used in the group of patients with the presence of perineural invasion was partial glossectomies plus selective neck dissection, positive surgical section margins were the most frequent major prognostic factor in patients with perineural invasion with 56.3% and statistical significance $p = 0.021$. Relapses, local, regional and distant, were present in all patients who presented statistically significant perineural invasion $p = 0.010$.

Keywords: Squamous carcinoma; Prognostic factors; Perineural invasion.

RESUMO

O conhecimento dos fatores prognósticos do carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço é de grande importância, pois ajudam a prever a evolução futura da doença e a compreender fatos sobre sua fisiopatologia, permitem também comparar tratamentos, agrupar pacientes com prognósticos semelhantes, delinear ensaios os médicos até selecionam o tratamento ideal para cada paciente. Foi realizado um estudo observacional, descritivo, longitudinal e retrospectivo com o objetivo de avaliar o impacto da invasão perineural em pacientes com câncer de língua atendidos no Instituto de Oncologia e Radiobiologia (INOR) com um universo de 62 pacientes. Foram consideradas variáveis como: idade, sexo, cor da pele, grau histológico, estágio clínico, tipo de lesão, técnica cirúrgica utilizada e principais fatores prognósticos. Dois grupos foram estabelecidos, um sem presença de invasão perineural e outro com invasão perineural. O maior



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

número de casos ocurrió en la faixa etária de 55 a 64 años en ambos os grupos, com maior incidência no sexo masculino e na cor da pele branca. O carcinoma espinocelular bem diferenciado prevaleceu em ambos os grupos com 54,3% e 50,0. A técnica cirúrgica mais utilizada no grupo de pacientes com presença de invasão perineural foi glossectomias parciais mais esvaziamento cervical seletivo, margens de secção cirúrgica positivas foram o principal fator prognóstico mais frequente em pacientes com invasão perineural com 56,3% e significância estatística $p = 0,021$. As recidivas, locais, regionais e à distância, estiveram presentes em todos os pacientes que apresentaram invasão perineural estatisticamente significativa $p = 0,010$.

Palavras-chave: carcinoma escamoso; fatores prognósticos; invasão perineural.

Recibido: 8/12/2020

Aprobado: 19/12/2020

Introducción

El cáncer constituye uno de los mayores problemas que enfrenta la humanidad no solo en la esfera de la salud pública, también incide en la ciencia en sentido general. ⁽¹⁾

Aproximadamente el 3% de todos los tumores malignos se originan en la cavidad oral, de los cuales la gran mayoría corresponden a carcinoma espinocelular, y otros tipos corresponden a melanoma, linfoma, sarcomas, carcinomas de glándulas salivales y metástasis. ^(2,3)

El cáncer oral se define como una neoplasia que afecta a la cavidad bucal, que comienza en los labios y termina en los pilares anteriores de las fauces, definiéndose como una neoplasia maligna de origen epitelial que se inicia a partir de células escamosas procedentes de los epitelios estratificados de la mucosa oral. Clínicamente, esta enfermedad destruye los tejidos bucales y se



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

disemina a las cadenas linfáticas regionales del cuello, si no es tratado oportunamente, se extiende por metástasis a otros órganos y concluye con la muerte del paciente.⁽⁴⁻⁶⁾

El carcinoma de células escamosas comprende el 90-95% de todas las malignidades de la cavidad oral. En él las metástasis regionales son prevalente en un 30% de los casos. Se desarrolla principalmente entre la sexta y la séptima décadas de la vida y la ocurrencia en personas jóvenes menores de 40 años es menos frecuente. El carcinoma oral de células escamosas representa 4% de todas las neoplasias malignas en hombres y 2% en mujeres.^(7, 8) Los estudios indican que el género masculino se describe como el grupo más afectado, así como el grupo de edad de 50-60 años y la lengua como la localización anatómica con más incidencia.^(9,10)

Los investigadores comenzaron a buscar factores que podrían influir en el pronóstico del cáncer oral para tratar de prevenirlo. Estos factores pueden estar relacionados con el paciente, como el sexo y la edad, dieta, salud oral, consumo de tabaco y alcohol, condiciones socioeconómicas y retrasos en el diagnóstico, relacionado con el tumor en sí, como el sitio anatómico, la estadificación de la enfermedad, espesor del tumor, diferenciación histológica, invasión perineural, angiogénesis, marcadores moleculares, oncogenes o virus del papiloma humano, y relacionado con el tratamiento, como la disección de los ganglios cervicales y los márgenes de resección.⁽¹¹⁻¹³⁾

Se denominan factores pronósticos aquellos elementos que suministran información sobre la evolución de una enfermedad. Son un conjunto de datos que informan sobre el posible desarrollo del paciente, referido a la supervivencia global, a la supervivencia libre de enfermedad, a la respuesta al tratamiento o a una determinada complicación.⁽¹⁴⁾

Los factores pronósticos más importantes para el cáncer de cabeza y cuello son la presencia de los márgenes quirúrgicos positivos y la ruptura capsular del tumor desde los nódulos linfáticos hacia los tejidos blandos del cuello, invasión perineural, metástasis ganglionares, la extensión local, la invasión linfática o vascular pT3, pT4.⁽¹⁴⁾



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

La importancia de conocer los factores pronósticos del carcinoma escamoso de cabeza y cuello es múltiple, pues ayudan a predecir el futuro evolutivo de la enfermedad y a comprender hechos de su fisiopatología también, permiten comparar tratamientos, agrupar a los pacientes en grupos con pronóstico semejante, diseñar ensayos clínicos incluso, seleccionar el tratamiento de elección para cada paciente.⁽¹⁵⁾

La invasión perineural es el proceso de invasión neoplásica de los nervios. También se ha llamado propagación carcinomatosa neurotrópica y propagación perineural. La invasión perineural fue informada primero en la literatura europea por científicos que describieron el cáncer de cabeza y cuello que mostraron una predilección por el crecimiento a lo largo de los nervios mientras se dirigían hacia la fosa intracraneal.⁽¹⁶⁾

La invasión perineural puede ser observada en ausencia de invasión linfática o vascular, es una fuente de tumor distante extendido más allá de la extensión de cualquier invasión local, para algunos tumores puede ser la única vía de propagación metastásica.⁽¹⁷⁾ No es una extensión de la metástasis linfática o simplemente una migración celular a través, de un plano de baja resistencia. Estudios definitivos han demostrado que no existen linfáticos dentro del santuario interno de la vaina nerviosa, varias capas del colágeno y la membrana basal separan el interior del nervio de la lesión circundante; esto no es un camino de baja resistencia.⁽¹⁸⁾

A pesar del creciente reconocimiento de esta metástasis en proceso ha existido poco progreso en el entendimiento de los mecanismos moleculares detrás de la invasión perineural hasta la fecha no se establecen las modalidades de tratamiento dirigidas a esta entidad patológica. De hecho, la verdadera prevalencia de esta en diversos tumores aún no se ha establecido. La falta de una definición concisa y universal para la invasión perineural en todas las disciplinas ha resultado en confusión significativa y probablemente sea esta una razón para el progreso aparentemente lento.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), con el objetivo general de determinar el impacto de la invasión perineural como factor pronóstico en el cáncer de lengua en pacientes tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

El universo quedó constituido por 62 pacientes que fueron diagnosticados histopatológicamente con carcinoma escamoso de lengua móvil y recibieron tratamiento y seguimiento en la institución (INOR).

Para la obtención del dato primario se trabajó inicialmente con el modelo de recolección de la información elaborado por el autor de la investigación, con el propósito de recolectar la documentación empírica correspondiente a cada variable, lo que se complementa mediante el estudio de la historia clínica individual de cada paciente.

Criterios de Inclusión

- ✓ Pacientes diagnosticados histopatológicamente con carcinoma escamoso de lengua móvil.
- ✓ Pacientes que fueron tratados y recibieron seguimiento en el centro.
- ✓ Pacientes mayores de 18 años.

Criterio de Exclusión

- ✓ Pacientes tratados en otro centro.
- ✓ Pacientes con historias clínicas incompletas.
- ✓ Pacientes con tumores primarios sincrónicos.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resultados

En la tabla 1 se describieron las características demográficas de los pacientes con Carcinoma Epidermoide de lengua móvil, divididos en dos grupos los que presentaron la invasión perineural y los que no presentaron la invasión para un total de 62 pacientes. Se observó un predominio del grupo de edad 55- 64 años en ambos grupos con 17 (37,0%) y 9 con (56,3%) con una mediana de edad de 58,3 años (rango, 31-82) para el primer grupo y de 60,2 años (rango, 46-80) para el segundo con $p=0,6$ estadísticamente no significativa.

En cuanto al sexo en ambos grupos predominó el sexo masculino 36 (78,3%) y 14 con (87,5%) en los que se evidenció la invasión perineural con $p=0,6$ estadísticamente no significativa. El color de la piel blanco prevaleció en ambos grupos con 42 pacientes (91,3%) en el primero grupo, 13 (81,3%), en el segundo y tan solo 3 pacientes de raza negra, con un valor de $p=0,4$ estadísticamente no significativa.

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes estudiados.

	No Invasión (n=46)		Invasión (n=16)	
	No.	%	No.	%
Sexo(a)				
Femenino	10	21,7	2	12,5
Masculino	36	78,3	14	87,5
Edad(b)				
25 a 34 años	2	4,3	0	0,0
35 a 44 años	6	13,0	0	0,0
45 a 54 años	5	10,9	3	18,8
55 a 64 años	17	37,0	9	56,3
65 años y más	16	34,8	4	25,0
Media (DS)	58,3 (13,0)		60,2 (9,3)	
Mínimo - Máximo	31 - 82		46 - 80	



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Color de la piel(c)				
Blanco	42	91,3	13	81,3
Mestizo	2	4,3	2	12,5
Negro	2	4,3	1	6,3

(a) $\chi^2=0,649$ (1gl) $p=0,420$ ($p>0,05$ estadísticamente no significativa).

(b) $t=-0,518$ $p=0,606$ ($p>0,05$ estadísticamente no significativa).

(c) $\chi^2=1,447$ (2gl) $p=0,485$ ($p>0,05$ estadísticamente no significativa).

En la tabla 2, se observan las características clínicas patológicas de las lesiones estudiadas en ambos grupos, así como la etapa clínica predominante. La lesión úlcero infiltrante predominó en la muestra de los dos grupos. El primer grupo con 33 pacientes (71,7%), y el segundo con 14 pacientes (87,5%) y $p=0,4$ no significativa estadísticamente. En cuanto a la etapa clínica en el grupo que no presentó la invasión predominaron las etapas I y IVa ambas con 12 pacientes (26,1%) y en el grupo que evidenció la invasión perineural la etapa II con 8 pacientes (50,0%) seguida de la etapa III con 6 pacientes (37,5%). Para un predominio de la etapa II en el estudio con 18 pacientes. Ambas variables estadísticamente no significativas.

Tabla 2. Características clínico patológicas de las lesiones de los pacientes estudiados.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

	No Invasión (n=46)		Invasión (n=16)	
	No.	%	No.	%
Tipo de lesión^(a)				
Ulceros infiltrante	33	71,7	14	87,5
Exofítica	7	15,2	0	0,0
Vegetante	4	8,7	2	12,5
Submucosa	1	2,2	0	0,0
Úlcera	1	2,2	0	0,0
Etapa^(b)				
I	12	26,1	1	6,3
II	10	21,7	8	50,0
III	11	23,9	6	37,5
IVa	12	26,1	1	6,3
IVb	1	2,2	0	0,0

(a) $\chi^2=3,697$ (4gl) $p=0,448$ ($p>0,05$ estadísticamente no significativa).

(b) $\chi^2=8,868$ (4gl) $p=0,064$ ($p>0,05$ estadísticamente no significativa).

Las principales técnicas quirúrgicas que se utilizaron para la excéresis de las lesiones estudiadas en ambos grupos se exponen en la tabla 3, en el primer grupo las glosectomías parciales se realizaron en 13 (28,2% pacientes) y otras técnicas con 15 (32,6%), en el segundo grupo tuvo más frecuencia las glosectomías parciales con disección selectivas de cuello con 5 (31,2%) pacientes. Técnicas utilizadas en estadios iniciales de la enfermedad los cuales son las predominantes en el estudio, para una $p=0,041$ significativamente a su valor pronóstico.

Tabla 3. Técnica quirúrgica para excéresis del tumor de los pacientes estudiado.

	No Invasión (n=46)		Invasión (n=16)	
	No.	%	No.	%



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Técnica quirúrgica para excéresis del tumor				
Glosectomía parcial	13	28,2	3	18,7
Glosectomia parcial+ DSC	7	15,2	5	31,2
Bucofaringectomia trasmaxilar+ glosectomía+ DSC	3	6,5	1	6,2
Glosectomia total+ DSC bilateral	0	0	2	12,5
Pelviglosectomia parcial	1	2,1	0	0
Pelviglosectomia parcial+DSC	5	10,8	0	0
Pelviglosectomia subtotal+DSC+DRMC	2	4,3	3	18,7
Otras	15	32,6	2	12,5
Total	46	100,0	16	100,0

$\chi^2=xxx$ (4gl) $p=0,041$ ($p>0,05$ estadísticamente significativa).

En la tabla 4 se evidencia los factores pronósticos mayores observados en el estudio en ambos grupos. En el primer grupo 33(71,7%), pacientes no presentaron los factores seguido de 8(17,4%) que presentaron bordes de sección quirúrgicos positivos, en el segundo grupo donde se encontró mayor frecuencia de bordes de sección quirúrgicos positivos con 9(56,3%), de los pacientes con $p=0,021$ estadísticamente significativa.

Si presentó significación estadística, lo que nos demuestra que la presencia de invasión perineural asociada a bordes de sección quirúrgicos positiva es un factor de mal pronóstico en cabeza y cuello.

Tabla 4. Otros factores pronósticos mayores en los pacientes estudiados.

	No Invasión (n=46)		Invasión (n=16)	
	No.	%	No.	%
Otros factores pronósticos mayores				
Bordes de Sección Quirúrgicos positivos	8	17,4	9	56,3
Bordes de Sección Quirúrgicos + Ruptura capsular	3	6,5	0	0,0
Ruptura capsular	2	4,3	0	0,0



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

No	33	71,7	7	43,8
----	----	------	---	------

$\chi^2=9,718$ (3gl) $p=0,021$ ($p<0,05$ estadísticamente significativa).

La recaída de la enfermedad se muestra en la tabla 5, en el primer grupo recayeron 8 (17,4 %) pacientes con mayor número de recaídas regionales con 4 (8,7 %) pacientes y no recayeron 38 (82,6 %) pacientes. En el segundo grupo recayeron 12 (75,0 %) al igual que el anterior existieron mayores recaídas regionales con 6 (37,5 %) pacientes seguida en igual cantidad en locales y a distancia 4 (25,0 %) con $p=0,010$ estadísticamente significativa.

Por lo que podemos plantear que la invasión perineural se asoció significativamente con la recaída local regional y a distancia de los pacientes que la presentaron.

Tabla 5. Recaída de los pacientes estudiados.

	No Invasión (n=46)		Invasión (n=16)	
	No.	%	No.	%
Recaída				
Recayeron	8	17,4	12	75,0
• Local	3	6,5	4	25,0
• Regional	4	8,7	6	37,5
• A distancia	2	4,3	4	25,0
No recayeron	38	82,6	4	25,0

$\chi^2=6,593$ (1gl) $p=0,010$ ($p<0,05$ estadísticamente significativa).

Discusión

En el desarrollo de esta investigación el sexo más afectado fue el masculino en ambos grupos y el grupo de edad 55 a 64 años lo que concuerda con lo descrito en la literatura.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Coincide con los estudios realizado por Huang Shuojin,⁽¹⁸⁾ en 2013 el cual presenta un universo de 442 pacientes 374 hombres y 68 mujeres distribuidos en los dos grupos, en el primero 312 hombres y en el segundo 62 con una media de edad de 52 años.

Fagan J,⁽¹⁹⁾ en estudio de la invasión perineural en carcinoma escamoso de cabeza y cuello muestra similitud de resultados con 93 hombres y 49 mujeres y una media de 56 años. Shyh-Kuan,⁽²⁰⁾ presentó 165 (86,8 %) hombres y 25 mujeres con una media de 50,8 años (rango 24-84 años).

El color de la piel más afectado fue el blanco lo cual coincide con la mayoría de los estudios internacionales, Ramírez Chacón,⁽²¹⁾ y Valencia Díaz.⁽²²⁾

Contrariamente a lo encontrado por Mantilla Quiste⁽²³⁾ el cual en su estudio predomina el sexo femenino con 154 mujeres y 107 hombres. La mayoría de los autores informan un predominio del cáncer de lengua en hombres sobre mujeres. Sin embargo, la evidencia muestra que esta tendencia se está invirtiendo, probablemente debido a los cambios de comportamiento entre las mujeres, aunque estricta las regulaciones actualmente controlan el tabaquismo público en muchos países, incluida la mayor parte de Europa occidental.

La etapa clínica predominante en el estudio fue similar a los presentados por autores como Huang Shuojin,⁽¹⁸⁾ con un predominio en la etapa I de 234 pacientes en el grupo que presentó la invasión y en el segundo grupo 44 pacientes en etapa II, Fagan,⁽¹⁹⁾ presentó 60 pacientes en etapa II y 37 en etapa II, así como S. Kantola,⁽²⁴⁾ similares resultados mostrados por la autora.

Contrariamente lo observado en estudio de D. Laske,⁽²⁵⁾ en el cual solo 5 pacientes estaban en etapas I y II y 12 pacientes en etapas III, IV de un total de 17 pacientes.

El tipo de lesión predominante fue ulcero infiltrante, el cual es similar al observado en el estudio de S. kantola.⁽²⁴⁾

El tratamiento de un paciente oncológico es multidisciplinario. Este, a modo general depende de la localización del tumor, el estadio clínico, la graduación histopatológica y de la salud general del



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

paciente. Existen diferentes modalidades de tratamiento: cirugía, radioterapia y quimioterapia, que pueden ser aplicadas en conjunto o por sí solas.

En nuestro estudio la invasión perineural, estuvo presente en 16 pacientes de un total de 62 con cifras similares muestran estudios de Fagan,⁽¹⁹⁾ Su Jung Shim,⁽²⁶⁾ en estudio de Resultados Clínicos para Cáncer de Lengua T1-2N0-1 intervenidos quirúrgicamente con y sin Radioterapia Postoperatoria y un universo de 86 pacientes 3 (4 %), presentaron la invasión y 83 (96 %) no la presentaron.

En el estudio se analizaron, además, otros factores pronósticos de importancia en cabeza y cuello como son los bordes de sección quirúrgica positiva y ruptura capsular en relación con la invasión perineural. No se encontró literatura referida a este tema.

La presencia de recaídas local, regional y a distancia en estudio de Huang Shuojin,⁽¹⁸⁾ tuvo similares resultados en el grupo que presentó la invasión perineural con 11 (13,41 %), pacientes tuvieron recaída local, 7 (8,54 %) recaída regional y 2 (2,44 %) metástasis a distancia.

En estudio de Fagan,⁽¹⁹⁾ ocurre contrariamente a los resultados de la autora, la invasión perineural se asoció significativamente a recidivas locales ($p=0,01$) pero no con recidivas regionales ($p = 0,07$) ni metástasis a distancia ($p = 0,17$), Shyh Kuan,⁽²⁰⁾ durante su estudio en el período de seguimiento, observó recurrencia local en 18 pacientes (9,5 %) y recurrencia regional en 22 pacientes (11,6 %). Metástasis a distancia desarrollada en 12 de los pacientes (6,3 %) y 10 pacientes (83,3 %) se asociaron con recurrencia local y regional.

El tiempo medio de progresión tumoral de los pacientes estudiados fue de 105,28 meses (IC del 95 %: 99-110) y el tiempo de supervivencia global fue de 113,66 meses (95 %IC: 109-117), con un 91,9 % de supervivencia, al final de la investigación similares resultados obtuvo Huang Shuojin,⁽¹⁸⁾ con una supervivencia general de 90,0 %.

La media del tiempo libre de recaída local y a distancia para los pacientes fue de 104,07 meses y de 10,8 meses, y para los que tuvieron recaída regional el tiempo libre fue menor (95,87 meses).



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Conclusiones

Los bordes de sección quirúrgicos positivos fue el factor pronóstico mayor más frecuente en los pacientes con invasión perineural. La recaída local, regional y a distancia estuvieron presentes en todos los pacientes que presentaron la invasión perineural. La supervivencia global alcanzada por los pacientes del estudio fue de 91,9 %, reportándose 5 fallecidos al final de la investigación.

Referencias Bibliográficas

1. Hernández Cuétara L, Ramírez Ramírez R, Serrano Díaz B, Fernández Queija Y. Lesiones cancerígenas y precancerosas bucales. Factores de riesgos asociados. Policlínico Bernardo Posse. Año 2017. Rev Med Electron 2019; 41(3): 618-627.
 2. Instituto Nacional de Estadísticas. Censos de Población y Vivienda 2017. INE. [Internet].2017 [citado 7/7/2019]. Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda/poblacion-y-vivienda>
 3. Batista Vila M, González Ramos RM, Batista Bochs MM, Mesa Mendiola I. Lesiones bucales diagnosticadas por Programa de Detección del Cáncer Bucal. Facultad de Estomatología. La Habana. 2015-2016. Revista de Ciencias Médicas de La Habana 2020; 27(1): 26–35.
 4. Davidson BJ. Epidemiology and etiology. In: Shah JP, ed. Cancer of the Head and Neck. Hamilton, BC: Decker; 2012. p. 1-19.
 5. Robles Santos J, Pérez García T, Iznaga Marín N, Contreras PJ. Caracterización clínica del cáncer de cabeza y cuello. Rev Cubana Otorrinolaringol Cirug Cabeza Cuello [Internet]. 2020 [citado 11/4/2020]; 4(1). Disponible en: <http://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/128>
 6. Beovide Cortegoso AV, Koerich Laureano N, Dutrada Silva A, Krebs Danilevicz C, Sellinger Magnusson A, Visiol F, et al. Cell proliferation markers at the invasive tumor front of oral
-



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

squamous cell carcinoma: comparative analysis in relation to clinicopathological parameters of patients. J Appl Oral Sci 2017; 25(3):318-23.

7. Rettig EM, D'Souza G. Epidemiology of Head and Neck Cancer. Surg Oncol Clin N Am 2015; 24(3):379–396.

8. Faraji F, Eisele DW, Fakhry C. Emerging Insights Into Recurrent and Metastatic Human Papillomavirus-Related Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. Laryngoscope Investigative Otolaryngology 2017; 2:10-18.

9. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. CA: Cancer J Clin 2019; 69(1):7-34.

10. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Cuba 2018. [Internet]. La Habana: MINSAP; 2019. [citado 8/7/2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>

11. Boza Oreamuno YV. Carcinoma oral de células escamosas: Reporte de caso y revisión de literatura. Int J Dental Sc 2016; 1(18): 61-67.

12. Torres Morales Y, Rodríguez Martín O, Herrera Paradelo R, Burgos Reyes GJ, Mesa Gómez R. Factores pronósticos del cáncer bucal. Revisión bibliográfica. MediCiego 2016; 22(3): 67-77.

13. Avelar JMP, Nicolussi AC, Toneti BF, Sonobe HM, Sawada NO. Fatiga en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento radioterápico: estudio prospectivo. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2019; 27: e3168.

14. Cramera JD, Burtnebs B, Ferris RL. Immunotherapy for head and neck cancer: Recent advances and future directions. Oral Oncol 2019; 99: 104460.

15. Álvarez Arias D, Munyo Estefan A, Borche G, D'Albora R, Rodríguez Sande V, Cuello M. Cáncer de cabeza y cuello en Uruguay. Análisis de sobrevida en dos centros de referencia. Rev Méd Urug 2018; 34(1): 42-63.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

16. León X, Neumann E, Gutiérrez A, García J, Quera M, López M. Capacidad pronóstica de la densidad ganglionar en los carcinomas escamosos de cabeza y cuello. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2020; 71(5): 265-274.
 17. Bur AM, Lin A, Weinstein GS. Adjuvant radiotherapy for early head and neck squamous cell carcinoma with perineural invasion: A systematic review. *Head Neck* 2016; 38:2350-2357.
 18. Huang S, Zhu Y, Cai H, Zhang Y, Hou J. Impact of lymphovascular invasion in oral squamous cell carcinoma: A meta-analysis. *Oral Maxillofac Pathol* 2020; 5:1-10.
 19. Fagan J, Collins B, Varnes L. Perineural invasion in squamous cell Carcinoma of the Head and Neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 124(6):637-640.
 20. Shyh-Kuan T, Wing-Yin L. Risks and clinical implications of perineural invasion in T1-2 oral tongue squamous cell carcinoma. *Head Neck* 2012; 34(7):994-1001.
 21. Ramírez Chacón D, Ramírez Chacón A. Cancer Epidermoide de lengua. *Rev Médica Costa Rica Centro América* 2016; 83(620):601-9.
 22. Valencia Díaz E. Carcinoma Epidermoide de Cavidad Bucal. Serie de Casos. INOR 2005-2009. [Tesis]. La Habana: INOR; 2015.[citado 15/12/2019]. Disponible en: <https://files.sld.cu/cirugiamaxilo/files/2015/08/tesis-diplomado.pdf>
 23. Mantilla Quiste RV, Torres Vega F, Vicente R. Análisis de la recurrencia de cáncer de lengua considerando la presencia de eventos competitivos. *Rev Med Here* 2008;19(4):145-51.
 24. Kantola S, Jokinen K, Hyykangas K, Mäntyselkä P, Alho OP. Detection of tongue cancer in primary care. *Br J Gen Pract* 2001; 51(463): 106-111.
 25. Laske RD, Scholz I. Perineural Invasion in Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity: Histology, Tumor Stage, and Outcome. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2016; 1(1): 13–18.
 26. Shim SJ, Cha J, Koom WS, Kim GE, Lee CG, Choi EC, et al. Clinical outcomes for T1- 2N0-1 oral tongue cancer patients underwent surgery with and without postoperative radiotherapy. *Radiat Oncol* 2010; 5:43.
-



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Vanesa Cruz Sánchez, realizó el diseño de la investigación, contribuyó en los resultados, discusión del estudio y en la redacción del artículo.

Johannes René Mestre Cabello, contribuyó en el diseño de la investigación, en la parte estadística y en la discusión del estudio.

Lucia Cruz Sánchez, contribuyó en el diseño y discusión de la investigación, en la búsqueda de información actualizada y participó en la redacción del artículo.

Eduardo R. Yero Bencosme, contribuyó en el diseño y discusión de la investigación, participó en el procesamiento de la información del artículo.

Yo, Vanesa Cruz Sánchez, en nombre de todos los coautores declaro la veracidad del contenido del artículo: Impacto de la invasión perineural en pacientes con cáncer de lengua tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>