



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS,
CLÍNICO-PATOLÓGICAS Y SOBREVIDA EN PACIENTES CON
CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE PIEL EN TRONCO Y
EXTREMIDADES ATENDIDOS EN EL PERIODO 2002-2007 EN
EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**

**PRESENTADA POR
YUSIN CHU LI**

ASESOR

DR. JORGE LUIS SOSA FLORES

**TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

CHICLAYO – PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS,
CLÍNICO-PATOLÓGICAS Y SOBREVIDA EN PACIENTES CON
CARCINOMA EPIDERMOIDE DE PIEL EN TRONCO Y
EXTREMIDADES ATENDIDOS EN EL PERIODO 2002-2007 EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
CHU LI, YUSIN**

**ASESOR
DR. SOSA FLORES, JORGE**

CHICLAYO-PERÚ

2020

JURADO

Presidente: Cristian Díaz Vélez, maestro en Epidemiología Clínica.

Miembro: Ricardo Antonio Velásquez Uceda, médico internista.

Miembro: Marco Antonio Calderón Espil, médico oncólogo clínico.

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen María
por iluminar mi camino.

A mis queridos padres, Luis y Liliana,
por su amor y apoyo incondicional
durante todos estos años.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la Virgen María, por su divino amor por haberme dado todo cuanto tengo.

A mis queridos padres, Luis y Liliana, por su profundo amor y apoyo a lo largo de mis estudios y todos estos años.

Al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y a cada uno de sus miembros en las diferentes áreas, de las cuales recibí un apoyo incondicional en todo momento.

A la Universidad San Martín de Porres por ser mi alma mater, a mis maestros y a cada miembro administrativo que atendió a mis solicitudes pendientes para realizar mi tesis.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS	4
III. RESULTADOS	8
IV. DISCUSIÓN	19
V. CONCLUSIONES	22
VI. RECOMENDACIONES	23
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN	24
Anexos	27

RESUMEN

Objetivo: Describir las características epidemiológicas y clínico-patológicas, el tratamiento quirúrgico y adyuvante, y determinar el porcentaje de recurrencia y sobrevida que presentan los pacientes con Carcinoma Epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, donde se incluyeron 89 pacientes que recibieron cirugía resectiva en el periodo 2002-2007 y adyuvancia completa en el INEN. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS v.24 a través de medidas de resumen, frecuencias absolutas, porcentajes y la media. La sobrevida global se estimó con el método de Kaplan-Meier. **Resultados:** La relación H:M fue de 1:1.17 y la edad media de 64.55 años. La costa (68,5%) presentó el mayor porcentaje de casos registrados. El 85,4% presentó quemadura o úlcera crónica como antecedente, y el 3,4% presentó historia de cáncer previa a la aparición del carcinoma epidermoide de piel. La mayor tasa de incidencia se encontró en la extremidad inferior (45%), predominando las lesiones mayores a 2cm (79,7%) y de presentación única (92,1%). La resección local amplia fue el procedimiento más utilizado (64%). La sobrevida global a los 5 y 10 años se estimó en 82,1% y 74,7%, respectivamente. **Conclusiones:** El carcinoma epidermoide de piel predomina en edades avanzadas, con mayor afectación al género femenino. Las regiones cutáneas con mayor exposición a rayos UV fueron las localizaciones más frecuentes en desarrollar este tipo de neoplasia.

Palabras clave: Cáncer de piel; Carcinoma epidermoide; Sobrevida; Recurrencia (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological and clinical-pathological, surgical and adjuvant treatment, and determine the percentage of recurrence and survival characteristics of patients with skin epidermoid carcinoma of trunk and extremities attended in the 2002-2007 period in the National Institute of Neoplastic Diseases (INEN). **Material and methods:** Retrospective descriptive study, which included 89 patients who received surgery in the 2002-2007 period and complete adjuvant therapy at the INEN. The statistical analysis was performed with SPSS v.24 software through summary measures, absolute frequencies and percentages. Overall survival was estimated with the Kaplan-Meier method. **Results:** The M:F ratio was 1:1.17 and the average age was 64.55 years. The coast (68.5%) presented the highest percentage of recorded cases. 85.4% presented previous history of chronic skin lesions, and 3.4% presented history of cancer prior to the appearance of skin epidermoid carcinoma. The highest incidence rate is found in the lower extremity (45%), predominating lesions larger than 2 cm (79.7%) and single presentation (92.1%). Wide local resection was the most used procedure (64%). The global survival at 5 and 10 years was 82.1% and 74.7%, respectively. **Conclusions:** Squamous cell carcinoma of the skin is more common in older patients, with greater affectation in female. The regions with greater exposure to UV rays have highest prevalence of skin carcinoma.

Keywords: Skin cancer; Squamous cell carcinoma; Survival; Recurrence (Source: MESH NLM).

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha aumentado la incidencia del cáncer de piel, considerándose un problema de salud pública en muchos países (1,2). Según las estimaciones de GLOBOCAN, se evidencia que los reportes de casos de melanoma a nivel mundial han aumentado del año 2012 al 2018, siendo alrededor de 232 000 y 287 723 casos de melanoma respectivamente (3,4). En nuestro país, se ha informado una tendencia creciente de cáncer de piel, ocupando el cuarto tipo de cáncer más frecuente en el país (5,6).

El carcinoma epidermoide (CE) de piel, es una neoplasia maligna de células queratinizantes de la epidermis y es considerado como la segunda neoplasia más frecuente dentro del grupo de cáncer de piel no-melanoma (CPNM) después del carcinoma basocelular (CBC) (7). En Estados Unidos cada año se diagnostica alrededor de 700 000 casos nuevos de CE (8). Mientras tanto, se ha estimado que Australia presenta la tasa de incidencia mundial más elevada de CE de piel, debido a su población de piel clara y exposición al sol aumentada (9). A pesar de la creciente conciencia de los factores de riesgo para desarrollar el CE de piel, la incidencia continúa aumentando, siendo significativamente mayor en hombres que en mujeres, con una proporción de 3:1, especialmente en edades más avanzadas (7,10).

Existen datos de estudios realizados en el Perú, donde la población mayormente afectada es adulta. En el 2017, Chafloque et al. (7) desarrollaron un estudio en el Hospital Regional Lambayeque, donde el género femenino fue el más afectado, y

a pesar del predominio en cabeza y cuello, se apreció afectación a nivel de tronco (7,50%) y extremidades (27,50%). Por otro lado, Sialer-Vildózola et al. (8) desarrollaron un estudio en el Hospital Militar Central del Perú, donde el CE de piel bien diferenciado (46,15%) fue tipo histológico más común.

La séptima edición *The American Joint Committee on Cancer* (AJCC), desarrolló criterios de estadificación del CE de piel, la cual incluye ciertas características tumorales como factores de alto riesgo importantes como son el tamaño tumoral (>2cm), la profundidad de invasión (superior a 2mm), el nivel de Clark (IV o superior), la localización (pabellón auricular, mucosa labial) o el grado de diferenciación histológica (tumores pobremente diferenciados) (9,13,14).

La resección local amplia es el procedimiento quirúrgico con intención curativa, la cual consiste en la resección completa del tumor, con un margen macroscópico de tejido sano de al menos 4-6mm (CE de bajo riesgo) y 10mm (CE de alto riesgo) (15). Así mismo, es de vital importancia la evaluación de los bordes quirúrgicos, se denomina borde libre cuando el informe patológico reporta un borde quirúrgico libre no infiltrado por la neoplasia ya sea en las zona laterales y/o profundas del tumor, y borde comprometido se denomina cuando el informe patológico reporta un borde quirúrgico infiltrado por la neoplasia (13).

En general el pronóstico de CE de piel es bueno a excelente, aunque un pequeño grupo de pacientes experimenta resultados pobres debido a que el CE de piel presenta características malignas, incluyendo anaplasia, crecimiento rápido, invasión local y potencial metastásico (7). En un estudio estadounidense, se ha estimado que el 3,7% de los pacientes con CE de piel desarrollaron metástasis ganglionar y el 2,1% fallecieron (16).

Un estudio publicado por Que et al. (17) reportaron que los pacientes con CE de piel en estadio I tenían una supervivencia específica de la enfermedad del 90% a los 5 años, este porcentaje disminuyó al 75% de supervivencia específica de la enfermedad para la enfermedad en estadio II y al 42% de supervivencia para la enfermedad en estadio III.

El presente trabajo de investigación brindará una aproximación de la situación actual de dicha enfermedad, describiendo detalladamente las características predominantes de la población atendida en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

El objetivo de este estudio consiste en describir las características epidemiológicas y clínico-patológicas, el tratamiento quirúrgico y adyuvante, así como determinar el porcentaje de recurrencia y sobrevida que presentan los pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el INEN.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de estudio: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo realizado con historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Carcinoma Epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el INEN.

Población y muestra de estudio: La población de estudio consta de 258 pacientes con el diagnóstico de Carcinoma Epidermoide de piel en tronco y extremidades según la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, CIE-O (M8051/3, M8070/3, M8071/3, M8072/3), de los cuales se incluyeron en el estudio a 89 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de Carcinoma Epidermoide de piel en tronco y extremidades que recibieron cirugía resectiva y adyuvancia completa en la institución en los años 2002-2007, se excluyeron a 138 pacientes por recibir cirugía resectiva en otra institución, por no recibir tratamiento quirúrgico y por tener un seguimiento clínico post quirúrgico menor a 6 meses, y los 31 pacientes restantes presentaron un diagnóstico final diferente a Carcinoma Epidermoide de piel o las historias clínicas se extraviaron.

Técnicas de recolección de datos: Los datos fueron recolectados a partir de un registro físico de historias clínicas de los pacientes seleccionados del INEN. Se empleó una ficha de recolección de datos elaborada por la autora del estudio y validada mediante el juicio de médicos expertos (3 cirujanos oncólogos y 1 dermatóloga), la cual consta de 6 partes: datos epidemiológicos (edad, género, procedencia, antecedente laboral, antecedente de quemadura/ úlcera crónica

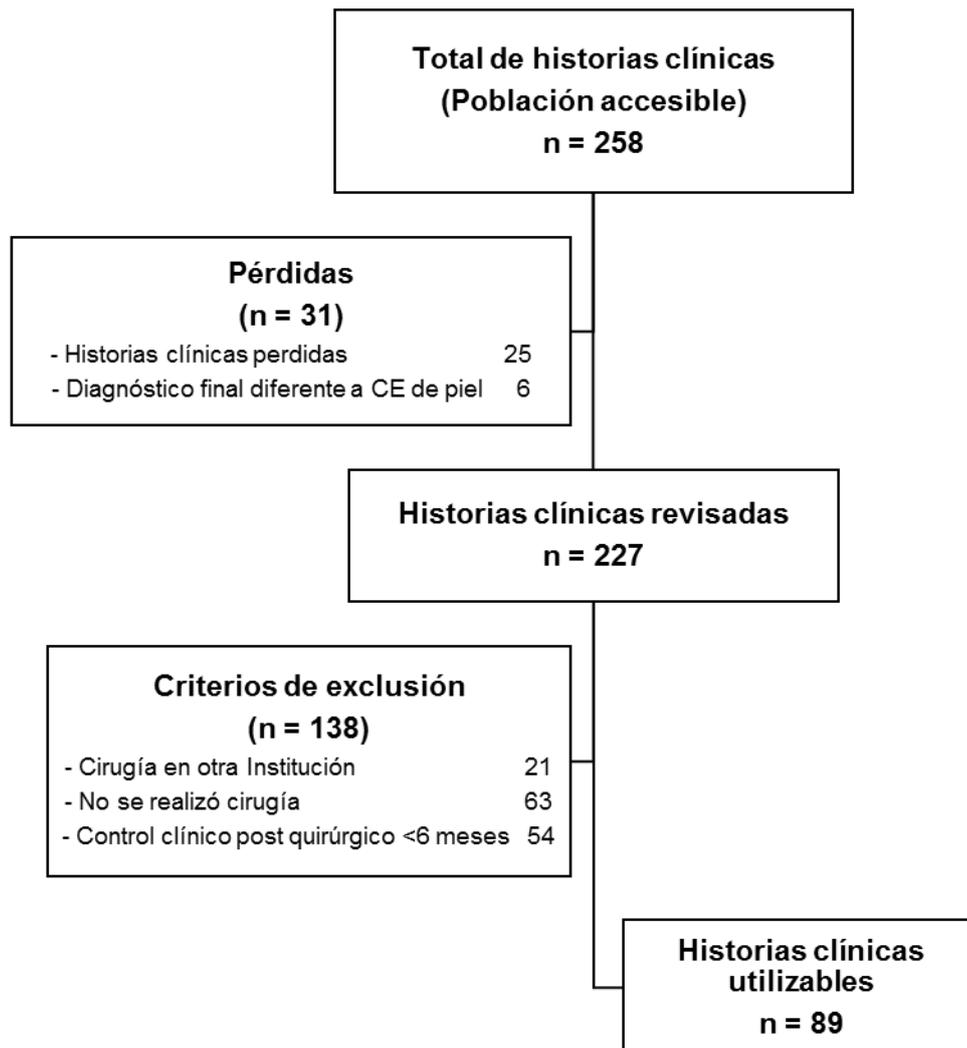
(inflamación crónica), antecedente oncológico personal y antecedente de biopsia incisional en otra institución), datos clínicos (localización, tamaño, cantidad de lesiones y adenopatía sospechosa), datos patológicos (grado histológico, permeación linfovascular, profundidad de infiltración y bordes quirúrgicos), datos de tratamiento (quirúrgico y adyuvante), datos de recurrencia (ganglionar, local y a distancia) y datos de seguimiento final.

Análisis estadístico de la información: Los datos obtenidos fueron ingresados a una base de datos elaborada en Microsoft Office Excel y en el programa IBM SPSS Statistics versión 24. Se realizó el análisis descriptivo de la información, mediante medidas de resumen, frecuencias absolutas, porcentajes y la media. Las curvas de sobrevida fueron estimadas con el método de Kaplan-Meier (la sobrevida libre de enfermedad local se considera desde que el paciente fue sometido a una cirugía resectiva hasta que presenta recurrencia local de la enfermedad, la sobrevida libre de enfermedad a distancia se considera desde que el paciente fue sometido a una cirugía resectiva hasta que presenta recurrencia a distancia de la enfermedad y la sobrevida global se considera desde que el paciente fue sometido a una cirugía resectiva hasta que fallece), y se consideró un valor $p < 0.05$ para una significancia estadística; las diferencias en la sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad local y a distancia según características en estudio se probaron con el Log Rank test.

Aspectos éticos: El presente trabajo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, por el Comité Revisor de Protocolos del Departamento de investigación del INEN y por el Comité Institucional de Ética en Investigación del INEN. No fue necesario el consentimiento informado, y se

mantuvo la confidencialidad de la información a través del uso de los números de historias clínicas, que permitieron el anonimato de los pacientes. Además los resultados del estudio fueron presentados al INEN.

Flujograma de la población:



III. RESULTADOS

Tabla 1. Características epidemiológicas de pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Características epidemiológicas	n	%
<i>Género</i>		
Femenino	48	53,9
Masculino	41	46,1
<i>Edad al diagnóstico, años</i>		
<35	5	5,6
35-50	16	18,0
51-65	22	24,7
>65	46	51,7
<i>Procedencia</i>		
Costa	61	68,5
Sierra	26	29,2
Selva	2	2,2
<i>Antecedente laboral</i>		
En interiores*	53	59,6
En exteriores**	21	23,6
No especifica	15	16,9
<i>Antecedente quemadura/ úlcera crónica (inflamación crónica)</i>		
Si	76	85,4
No	13	14,6
<i>Antecedente oncológico personal</i>		
Si	3	3,4
No	86	96,6
<i>Antecedente de biopsia incisional en otra institución</i>		
Si	63	70,8
No	26	29,2

* Empresario, Abogado, Profesor, Ama de casa, Jubilado, etc.

** Agricultor, Obrero, Chofer, Comerciante, etc.

Tabla 2. Características clínico-patológicas de pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Características clínico-patológicas	n	%
<i>Localización</i>		
Extremidad superior	29	32,5
Extremidad inferior	40	45,0
Tórax	7	7,9
Abdomen	3	3,4
Dorso	8	9,0
Glúteos	2	2,2
<i>Tamaño del tumor clínico</i>		
<2 cm	18	20,2
2-5 cm	36	40,4
5-10 cm	22	24,7
>10 cm	13	14,6
<i>Presentación del tumor</i>		
Único	82	92,1
Múltiple	7	7,9
<i>Adenopatía sospechosa</i>		
Si	39	43,8
No	50	56,2
<i>Tamaño del tumor patológico</i>		
<2 cm	14	15,7
2-5 cm	27	30,3
5-10 cm	29	32,6
>10 cm	19	21,3
<i>Grado histológico</i>		
G1	39	43,8
G2	46	51,7
G3	4	4,5
<i>Permeación linfovascular</i>		
Si	12	13,5
No	77	86,5
<i>Profundidad de infiltración</i>		
<2 mm	13	14,6
2-4 mm	2	2,2
>4 mm	16	18,0
No específica	58	65,2
<i>Bordes quirúrgicos</i>		
Libre	86	96,6
Comprometido	3	3,4

En la tabla 1 se resume las características epidemiológicas de la población de estudio, donde la relación H:M fue de 1:1.17 y la edad media de presentación fue 64.55 años, con una edad mínima de 22 años y máxima de 95 años. En relación a la distribución geográfica, Lima presenta el mayor porcentaje con 36 (40,4%) casos registrados. Según el antecedente laboral en interiores, 33 (37,1%) pacientes presentaron lesiones en zonas no fotoexpuestas (en muslo 7 (7,9%) casos, en pierna 6 (6,8%) casos, en pie 10 (11,2%) casos, en tórax 3 (3,4%) casos, en abdomen 2 (2,2%) casos, en dorso 5 (5,6%) casos y en glúteos ningún caso), de los cuales 26 (78,8%) pacientes previamente presentaron quemadura o úlcera crónica. Según el antecedente laboral en exteriores, 5 (5,6%) pacientes presentaron lesiones en zonas fotoexpuestas: en brazo 2 (2,2%) casos, en antebrazo 1 (1,2%) casos y en mano 2 (2,2%) casos. Según el antecedente oncológico personal, los pacientes presentaron carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide de piel en cabeza y cuello y cáncer de cérvix IIB.

La tabla 2 muestra la distribución anatómica del carcinoma epidermoide de piel, la mayor tasa de incidencia se encontró en la extremidad inferior siendo el pie el sitio anatómico más afectado en esta región con 15 (16,9%) casos, seguida por el muslo con 13 (14,6%) casos y la pierna con 12 (13,5%) casos; se encontró en la extremidad superior que la mano fue el sitio anatómico más afectado en esta región con 18 (20,2%) casos, seguida por el antebrazo con 6 (6,7%) casos y el brazo con 5 (5,6%) casos.

Las características clínicas evaluadas se muestran en la tabla 2, predominando las lesiones mayores a 2 cm con 71 (79,7%) casos, de los cuales 64 (71,9%) casos fueron tumores únicos y sin compromiso clínico ganglionar 37 (41,6%) casos. En cuanto a las características anatomo-patológicas evaluadas, las

lesiones con diámetros mayores a 2 cm fueron los más prevalentes con 75 (84,2%) casos, de los cuales 70 (79,2%) casos tuvieron un porcentaje de piezas operatorias con bordes libres.

Tabla 3. Tratamiento quirúrgico y adyuvante en pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Tratamiento	n	%
<i>Tratamiento quirúrgico</i>		
Resección local amplia	57	64,0
Amputación	21	23,6
Biopsia escisional	11	12,4
<i>Ganglio centinela</i>		
Si	13	14,6
No	76	85,4
<i>Disección ganglionar</i>		
Si	37	41,6
No	52	58,4
<i>Cirugía complementaria</i>		
Si*	17	19,1
No	72	80,9
<i>Tratamiento adyuvante</i>		
Si**	34	38,2
No	55	61,8

* Resección local amplia, Amputación, Ampliación de bordes

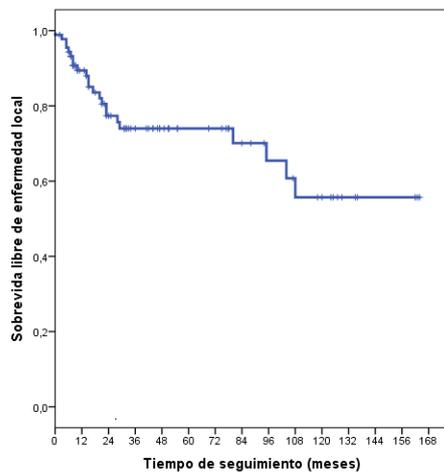
** Quimioterapia + Radioterapia

La tabla 3 muestra el tratamiento quirúrgico, donde se requirió de cirugía complementaria en 17 (19,1%) pacientes: ampliación de bordes en 10 (11,2%) pacientes, amputación en 4 (4,5%) pacientes y resección local amplia en 3 (3,4%) pacientes, con informe anatomo-patológico de no neoplasia maligna residual en 4 (4,5%) pacientes y neoplasia maligna viable con bordes libres en 13 (14,6%) pacientes.

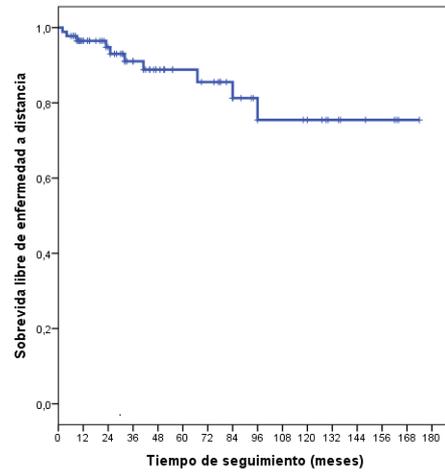
En relación a la evaluación quirúrgica ganglionar: Se realizó biopsia de ganglio centinela, no viéndose comprometidos en todas las muestras realizadas; además se les realizó disección ganglionar, donde a 14 (15,7%) pacientes se les encontró ganglios disecados comprometidos.

En cuanto al tratamiento adyuvante, se indicó a 27 (30,3%) pacientes que se sometieron a una resección local amplia.

A. Sobrevida libre de enfermedad local



B. Sobrevida libre de enfermedad a distancia



C. Sobrevida global

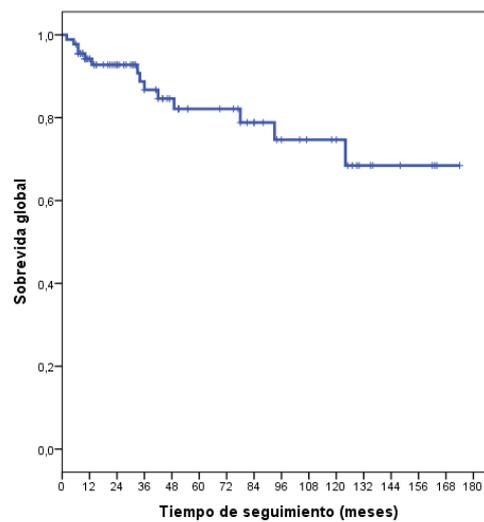


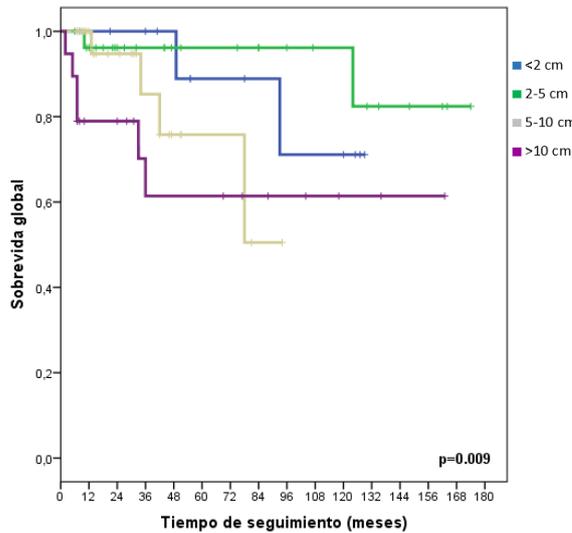
Gráfico 1. Sobrevida libre de enfermedad local y a distancia y sobrevida global en pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Se documentaron 23 (25,8%) casos con recurrencia local. La mediana del tiempo de seguimiento, para la estimación de la sobrevida libre de enfermedad local, fue de 29 meses (rango, 0 a 164 meses). La sobrevida libre de enfermedad local a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 89,4%, 74,0%, 74,0% y 55,7%, respectivamente (gráfico 1A).

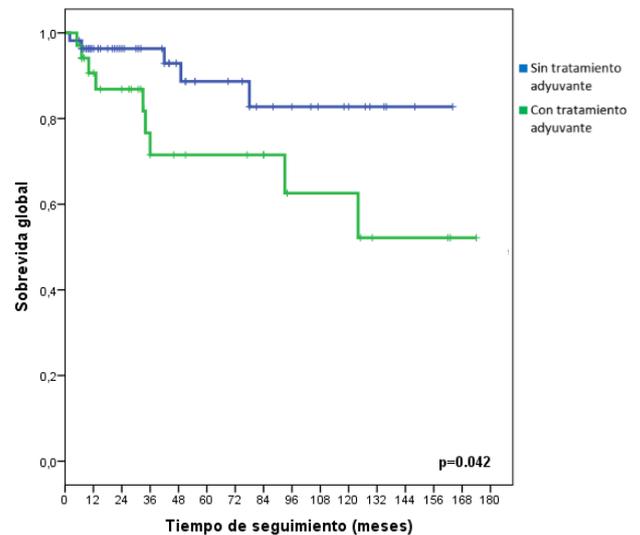
Se documentaron 10 (11,2%) casos con recurrencia a distancia, específicamente metástasis pulmonar 4 (4,5%) casos, hepático 2 (2,2%) casos, cerebral 2 (2,2%) casos y óseo 2 (2,2%) casos. La mediana del tiempo de seguimiento, para la estimación de la sobrevida libre de enfermedad a distancia, fue de 32 meses (rango, 2 a 174 meses). La sobrevida libre de enfermedad a distancia a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 95,5%, 91,0%, 88,8% y 75,4%, respectivamente (gráfico 1B).

Se documentaron 14 (15,7%) decesos. La mediana del tiempo de seguimiento, para la estimación de la sobrevida global, fue de 34 meses (rango, 2 a 174 meses). La sobrevida global a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 94,2%, 86,7%, 82,1% y 74,7%, respectivamente (gráfico 1C).

A. Sobrevida global según tamaño del tumor



B. Sobrevida global según tratamiento



C. Sobrevida libre de enfermedad a distancia según el estado de los bordes quirúrgicos del tumor

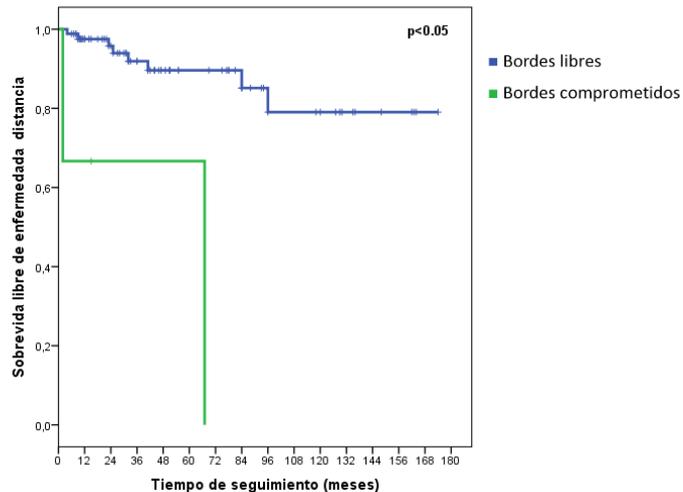


Gráfico 2. Sobrevida global y sobrevida libre de enfermedad según características en pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades atendidos en el periodo 2002-2007 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Se evaluó la sobrevida global según las características de la población. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida global según el género ($p=0,472$) y la edad al diagnóstico ($p=0,496$).

Se evaluó la sobrevida global según las características clínicas de la población. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida global según la localización ($p=0,164$), el tamaño ($p=0,062$), el número de tumores ($p=0,680$), las adenopatías sospechosas ($p=0,534$).

Se evaluó la sobrevida global según las características patológicas de la población. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida global según, el grado histológico ($p=0,669$), la permeación linfovascular ($p=0,177$), la profundidad de infiltración ($p=0,273$) y el estado de los bordes quirúrgicos ($p=0,297$). Así mismo, se encontró diferencias significativas en la sobrevida global según el tamaño del tumor patológico ($p=0,009$), observándose que el tiempo de vida de los pacientes con tamaños de tumor patológico 2-5 cm es superior. La sobrevida global según el tamaño del tumor patológico <2 cm a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 100%, 100%, 88,9% y 71,1%, respectivamente. La sobrevida global según el tamaño del tumor patológico 2-5 cm a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 96,2%, 96,2%, 96,2% y 96,2%, respectivamente. La sobrevida global según el tamaño del tumor patológico 5-10 cm a los 12, 36 y 60 meses se estimó en 100%, 85,3% y 75,8%, respectivamente. La sobrevida global según el tamaño del tumor patológico >10 cm a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 78,9%, 61,4%, 61,4% y 61,4%, respectivamente (gráfico 2A).

Se evaluó la sobrevida global según el tratamiento quirúrgico y el tratamiento adyuvante recibido. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida

global según el tipo de tratamiento quirúrgico ($p=0,551$), la realización de ganglio centinela ($p=0,108$), la realización de disección ganglionar ($p=0,783$) y la realización de cirugía complementaria ($p=0,383$). Así mismo, hubo diferencias significativas en la sobrevida global según el tratamiento adyuvante ($p=0,042$), observándose que el tiempo de vida de los pacientes sin tratamiento adyuvante es superior al de los pacientes con tratamiento adyuvante. La sobrevida global según los pacientes que no recibieron tratamiento adyuvante a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 96,3%, 96,3%, 88,7% y 82,8%, respectivamente. La sobrevida global según los pacientes que si recibieron tratamiento adyuvante a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 90,6%, 71,5%, 71,5% y 62,6%, respectivamente (gráfico 2B).

Se evaluó la sobrevida libre de enfermedad local y a distancia según las características de la población. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad local según el género ($p=0,779$) y la edad al diagnóstico ($p=0,660$); así mismo, tampoco se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad a distancia según el género ($p=0,373$) y la edad al diagnóstico ($p=0,537$).

Se evaluó la sobrevida libre de enfermedad local y a distancia según las características clínico-patológicas. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad local según la localización ($p=0,887$), el tamaño ($p=0,269$), el número de tumores ($p=0,586$), las adenopatías sospechosas ($p=0,572$), el tamaño del tumor patológico ($p=0,185$), el grado histológico ($p=0,324$), la permeación linfovascular ($p=0,595$), la profundidad de infiltración ($p=0,419$) y el estado de los bordes quirúrgicos ($p=0,093$). Así mismo, no se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad a

distancia según la localización ($p=0,261$), el tamaño ($p=0,532$), el número de tumores ($p=0,670$), las adenopatías sospechosas ($p=0,298$), el tamaño del tumor patológico ($p=0,103$), el grado histológico ($p=0,484$), la permeación linfovascular ($p=0,076$), la profundidad de infiltración ($p=0,232$). Si hubo diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad a distancia según el estado de los bordes quirúrgicos ($p<0,05$), el tiempo libre de enfermedad a distancia de los pacientes con bordes quirúrgicos libres es superior al de los pacientes con bordes quirúrgicos comprometidos. La sobrevida libre de enfermedad a distancia según el estado de los bordes quirúrgicos libres de enfermedad a los 12, 36, 60 y 120 meses se estimó en 97,5%, 91,9%, 89,6% y 79,1%, respectivamente. La sobrevida libre de enfermedad a distancia según el estado de los bordes quirúrgicos comprometidos a los 12, 36 y 60 meses se estimó en 66,7%, 66,7% y 66,7%, respectivamente (gráfico 2C).

Se evaluó la sobrevida libre de enfermedad local a distancia según el tratamiento quirúrgico y adyuvante. No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad local según el tratamiento quirúrgico ($p=0,684$), ganglio centinela ($p=0,537$), disección ganglionar ($p=0,935$), cirugía complementaria ($p=0,813$) y tratamiento adyuvante ($p=0,157$). No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad a distancia según el tratamiento quirúrgico ($p=0,427$), ganglio centinela ($p=0,988$), disección ganglionar ($p=0,384$), cirugía complementaria ($p=0,272$) y tratamiento adyuvante ($p=0,137$).

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio describe una población de 89 pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades, de los cuales principalmente el género femenino fue el más afectado, similares hallazgos refieren Domínguez-Cherit et al. (18) en un estudio realizado en México, reportando la mayor afectación en el género femenino. Sin embargo a diferencia de un estudio realizado en el Perú por Sialer-Vildózola et al. (12), donde predominó el género masculino.

Un dato significativo es la frecuencia del CE de piel que predomina en edades avanzadas, y se encontró que los pacientes más afectados eran mayores de 65 años, dato que coincide con la literatura nacional e internacional (11,18,19), lo cual indica que podría deberse a la dosis acumulativa de radiación UV en el tiempo para el desarrollo de esta neoplasia cutánea (14,15). Según D'Orazio et al. (20), la radiación UV es el factor de riesgo modificable más importante para el cáncer de piel y muchos otros trastornos de la piel con influencia ambiental.

Por lo general el CE de piel surge en los sitios anatómicos que han sido expuestos a la luz solar, como también puede presentarse en piel previamente cicatrizada o ulcerada, es decir, en sitios de quemaduras y úlceras crónicas (inflamación crónica) (13), lo cual puede explicar los resultados obtenidos en este estudio, indicando que un mayor porcentaje de pacientes con antecedente laboral en interiores presentaron lesiones de este tipo en zonas no fotoexpuestas.

En relación a la distribución geográfica, la Costa del Perú presenta el mayor porcentaje de casos registrados en este estudio. Esta cifra puede estar relacionada a que esta población tiene un mayor acceso al INEN. Por el contrario, Salazar-Vallejos et al. (21) reportan un bajo riesgo de cáncer de piel en Pimentel, un distrito de la Costa del Perú con intensa exposición al sol, esto lo atribuyen a que puede deberse a un mejor conocimiento sobre el uso de medidas de prevención.

Según la localización anatómica de las lesiones, un estudio publicado por Hernández-Zárate et al. (19) reportan que la mayor parte de las lesiones se encontró en las zonas fotoexpuestas. Teniendo en cuenta que generalmente el carcinoma epidermoide de piel suele tener un predominio en cabeza y cuello (12,18). Este estudio está enfocado en las lesiones del CE de piel en tronco y extremidades, donde la mayor tasa de incidencia se encontró en la extremidad inferior, seguida por la extremidad superior. A diferencia de otros estudios donde a pesar del predominio en cabeza y cuello, se apreció afectación a las extremidades superiores (11,12,19).

Por otro lado, se observó que la mayoría de las lesiones fueron mayores a 2 cm, de grado moderado y con infiltración mayor a 2 mm, hallazgos que son de gran importancia en el diagnóstico, ya que se consideran como factores de alto riesgo del CE de piel según los criterios de la séptima edición de la clasificación de la AJCC (13).

El presente estudio fue realizado en el INEN, instituto especializado en el control del cáncer donde el pilar del tratamiento para esta neoplasia maligna es la extirpación quirúrgica completa con un control histopatológico de los márgenes de

escisión (13,15), siendo la resección local amplia el procedimiento mayormente utilizado.

A pesar de presentar un bajo potencial metastásico a distancia, es muy poco probable que el carcinoma epidermoide de piel se presente sin enfermedad local (15). En este estudio se obtuvo un porcentaje considerable de pacientes con recurrencia local, a diferencia de un estudio publicado por Domínguez-Cherit et al. (18) donde obtuvieron una cifra muy inferior a la nuestra de pacientes con recurrencia local.

Un hallazgo que no se pudo comparar con ningún estudio similar previo fue la sobrevida global.

El presente estudio tuvo una pérdida importante de pacientes por abandono de seguimiento clínico post tratamiento quirúrgico, el cual se consideró que debía ser mayor a 6 meses, además se requería a pacientes con cirugía resectiva y adyuvancia completa en la institución para así lograr en ellos un mejor seguimiento de la enfermedad. Durante el proceso de ejecución de la investigación, se observó que las historias clínicas no brindaban información sobre el fototipo de piel, por lo tanto no se pudo determinar el impacto de este factor de riesgo sobre la enfermedad.

V. CONCLUSIONES

La frecuencia del carcinoma epidermoide de piel predomina en la séptima década de la vida, con mayor afectación al género femenino. Siendo la Costa el lugar de procedencia donde se presentó el mayor porcentaje de casos registrados.

La presentación clínica predominante fueron las lesiones en miembros inferiores, mayores a 2 cm, de presentación única y sin compromiso clínico ganglionar. Las características anatómo-patológicas más prevalentes fueron los tumores de grado moderado, con infiltración mayor a 2 mm, y con un porcentaje significativo de piezas operatorias con bordes libres de esta neoplasia.

El tratamiento quirúrgico mayormente aplicado para este tipo de neoplasia en el INEN fue la resección local amplia. En ciertos casos de pacientes con factores de alto riesgo de metástasis, se indicó tratamiento adyuvante.

Las tasas de recurrencia local y a distancia en pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades a los 10 años de recibir tratamiento en el INEN fue de 25,8% y 11,2%, respectivamente.

La sobrevida global del carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades se estimó que a los 5 y 10 años de recibir tratamiento en el INEN fue de 82,1% y 74,7%, respectivamente.

La sobrevida libre de enfermedad local y a distancia en pacientes con carcinoma epidermoide de piel en tronco y extremidades se estimó que a los 10 años de recibir tratamiento en el INEN fue de 55,7% y 75,4%, respectivamente.

VI. RECOMENDACIONES

Es imprescindible identificar a los pacientes que presenten características para desarrollar un Carcinoma Epidermoide de piel más agresivo, y realizar en ellos un seguimiento más riguroso, para así disminuir la mortalidad asociada a esta neoplasia.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ganhi SA, Kampp J. Skin cancer epidemiology, detection, and management. *Med Clin North Am.* 2015; 99(6):1323-35.
2. Gordon R. Skin Cancer: an overview of epidemiology and risk factors. *Semin Oncol Nurs.* 2013; 29(3):160-9.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA CANCER J CLIN* 2018; 68(6):394–424.
4. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015. 136(5): 359–86.
5. Ramos W, Venegas D, Medina J, Guerrero P, Cruz A. Análisis de la situación del cáncer en el Perú, 2013. Ministerio de Salud Lima. 2013.
6. Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. *Revista Perú Med Exp Salud Publica.* 2013; 30(1): 113-7.
7. DeVita VT Jr, Lawrence TS, Rosenberg SA. DeVita, Hellman, and Rosenberg's cancer: Principles & practice of oncology. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015. pp. 1323-8.
8. Karia PS, Han J, Schmults CD. Cutaneous squamous cell carcinoma: estimated incidence of disease, nodal metastasis, and deaths from disease in the United States, 2012. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 68(6): 957- 66.

9. Rigel DS, Robinson JK, Ross M, Friedman RJ, Cockerell CJ, Lim HW, et al. Cancer of the skin. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders Inc; 2011. pp. 124-39.
10. Nuño-González A, Vicente-Martín FJ, Pinedo-Moraleta F, López-Estebanz JL. High-risk cutaneous squamous cell carcinoma. *Actas Dermosifiliogr.* 2012; 103(7): 567-78.
11. Chafloque JA, Cabanillas JJ, Silverio EE, Hirakata CF, Díaz-Vélez C. Aspectos epidemiológicos y clínico patológicos de neoplasia maligna de piel no melanoma. *Rev Venez Oncol* 2017; 29(3):162-70.
12. Sialer-Vildózola MC, Navarrete-Mejía PJ. Características epidemiológicas del cáncer de piel no melanoma en militares, 2015-2016. Perú. *Rev. Argent. Dermatol.* 2017; 98(4): 1-10.
13. Compton CC, Byrd DR, Garcia-Aguilar J, Kurtzman SH, Olawaiye A, Washington MK. *AJCC Cancer Staging Atlas: A Companion to the Seventh Editions of the AJCC Cancer Staging Manual and Handbook.* 2nd edition. New York: Springer; 2012. pp. 357-62.
14. Stratigos A, Garbe C, Lebbe C, Malvehy J, del Marmol V, Pehamberger H, et al. Diagnosis and treatment of invasive squamous cell carcinoma of the skin: European consensus-based interdisciplinary guideline. *Eur J Cancer.* 2015; 51(14):1989-2007.
15. Feig BW, Ching CD. *The MD Anderson Surgical Oncology Handbook.* 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. pp. 152-64.

16. Schmults CD, Karia PS, Carter JB, Han J, Qureshi AA. Factors predictive of recurrence and death from cutaneous squamous cell carcinoma: a 10-year, single-institution cohort study. *JAMA Dermatol.* 2013; 149(5): 541-7.
17. Que SKT, Zwald FO, Schmults CD. Cutaneous squamous cell carcinoma: Incidence, risk factors, diagnosis, and staging. *J Am Acad Dermatol.* 2018; 78(2): 237-47.
18. Domínguez-Cherit J, Rodríguez-Gutiérrez G, Narváez V, Toussaint S, Fonte V. Characteristics and risk factors for recurrence of cutaneous squamous cell carcinoma with conventional surgery and surgery with delayed intraoperative margin assessment. *Cir Cir.* 2017; 85(6): 499-503.
19. Hernández-Zárate SI, Medina-Bojórquez A, López-Tello AL, Alcalá-Pérez D. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de Dermatología del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Estudio retrospectivo de los últimos ocho años. *Dermatol Rev Mex.* 2012; 56 (1): 30-7.
20. D'Orazio J, Jarrett S, Amaro-Ortiz A, Scott T. UV radiation and the skin. *Int J Mol Sci.* 2013; 14(6): 12222-48.
21. Salazar-Vallejos YJ, Gonzáles-Sabogal V, Díaz-Vélez C. Riesgo de cáncer de piel en pobladores de Olmos y Pimentel durante el 2016. *Rev Venez Oncol* 2018; 30(3): 168-74.

ANEXOS

A. Instrumentos para la toma de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DNI: _____

HC: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

EDAD AL DX: 1. <35 AÑOS 2. 35-50 AÑOS 3. 51-65 AÑOS 4. >65 AÑOS

GÉNERO: 1. FEMENINO 2. MASCULINO

LUGAR DE PROCEDENCIA: 1. COSTA 2. SIERRA 3. SELVA _____

ANTECEDENTE LABORAL: 1. OFICINA 2. T. RURAL 3. NO ESPECIFICA
4. NO LABORA 5. OTRO _____

ANTECEDENTE QUEMADURA/ ÚLCERA CR (INFLAMACIÓN CR): 1. SI 2. NO

ANTECEDENTE PATOLÓGICO: 1. NO 2. ANT ONCOLÓGICO _____
3. ANT NO ONCOLÓGICO _____

ANTECEDENTE DE BIOPSIA INSICIONAL EN OI: 1. SI 2. NO

DATOS CLÍNICOS:

LOCALIZACIÓN: 1. BRAZO 2. ANTEBRAZO 3. MANO 4. MUSLO 5. PIERNA
6. PIE 7. TX 8. ABD 9. DORSO 10. GLÚTEOS

TAMAÑO: 1. <2 CM 2. 2-5 CM 3. 5-10 CM 4. >10 CM

TUMOR: 1. ÚNICO 2. MÚLTIPLE

ADENOPATÍA SOSPECHOSA: 1. SI 2. NO

PATOLOGÍA:

TAM. TUMOR PATOLÓGICO: 1. <2 CM 2. 2-5 CM 3. 5-10 CM 4. >10 CM

GRADO HISTOLÓGICO: 1. G1 2. G2 3. G3

PERMEACIÓN LINFOVASCULAR: 1. SI 2. NO

PROFUNDIDAD DE INFILTRACIÓN: 1. <2 MM 2. 2-4 MM 3. >4 MM
4. NO ESPECIFICA

BORDES QX: 1. LIBRE 2. COMPROMETIDO

TRATAMIENTO QX:

- TTO QX: 1. R. LOCAL AMPLIA 2. AMPUTACIÓN 3. OTRO _____
- GANGLIO CENTINELA: 1. SI (#) _____ 2. NO
- DISECCIÓN GANGLIONAR: 1. SI (#) _____ 2. NO
- QX COMPLEMENTARIA: 1. SI 2. NO
- TIPO QX COMPLEMENTARIA: 1. R. LOCAL AMPLIA 2. AMPUTACIÓN
3. AMPLIACIÓN DE BORDES
- AP QX COMPLEMENTARIA: 1. NO NM RESIDUAL 2. NM VIABLE BORDES LIBRES
3. NM BORDES COMPROMETIDOS

TRATAMIENTO ADYUVANTE:

- TTO ADYUVANTE: 1. NO 2. RT 3. QT 4. QT+RT 5. OTRO _____

RECURRENCIA:

- RECURRENCIA GANGLIONAR: 1. NO 2. SI (FECHA) _____
- RECURRENCIA LOCAL: 1. NO 2. SI (FECHA) _____
- TTO R. LOCAL: 1. QX 2. RT 3. QT 4. + DE UNA 5. NO
- TTO QX R. LOCAL: 1. RLA 2. AMPUTACIÓN 3. COMPARTECTOMÍA
4. DISECCIÓN GANGLIONAR 5. NO
- AP. R. LOCAL: 1. NO NM RESIDUAL 2. CA EPIDERMOIDE
- RECURRENCIA A DISTANCIA: 1. NO 2. SI (FECHA) _____
- SITIO DE METASTASIS: 1. PULMÓN 2. HÍGADO 3. CEREBRO
4. ÓSEO
- TTO R. A DISTANCIA: 1. QX 2. RT 3. QT 4. RT+QT 5. NO
- AP. R. A DISTANCIA: 1. NO NM RESIDUAL 2. CA EPIDERMOIDE

SEGUIMIENTO FINAL:

- ESTATUS EN ÚLTIMO: 1. LIBRE DE ENF LOC Y A DIST 2. RECURRENCIA LOCAL
3. RECURRENCIA A DISTANCIA 4. R. LOCAL Y A DISTANCIA
- ESTATUS ADMINISTRATIVO: 1. VIVO 2. FALLECIDO (FECHA) _____
(FECHA DE ÚLTIMO CONTROL) _____