



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO AUTÓNOMO  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES  
POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PRIMARIO DEL CÁNCER DE PIEL  
NO MELANOMA DE CABEZA Y CUELLO EN EL INSTITUTO  
AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, MÉRIDA –  
VENEZUELA 2006 - 2019**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Autor: Roger Augusto Hernández Briceño

Tutor: José Luis Valderrama Landaeta.

Cotutor: Cesar Ramírez.

Mérida-Venezuela, junio 2021.

C.C.Reconocimiento

**AUTOR:**

Roger Augusto Hernández Briceño.

- Médico Cirujano 2015. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

**TUTOR:**

José Luis Valderrama Landaeta

- Médico Cirujano 1995. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Especialización en Cirugía General 2002. Hospital Universitario de Maracaibo. Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela
- Especialización en Cirugía Oncológica 2005. Instituto Nacional de Cancerología de México (INCAN) Universidad Nacional Autónoma de México (México)
- Profesor de la Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Jefe del Servicio de Cirugía Oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (I.A.H.U.L.A.) Mérida, Venezuela.

**CO-TUTOR.**

César Augusto Ramírez Cáceres.

- Médico Cirujano - Universidad de los Andes- Táchira - Venezuela.
- Cirujano General - Universidad de los Andes - Mérida Venezuela.
- Cirugía Mínimamente Invasiva - Universidad Nordeste UNNE Corrientes - Argentina.
- Profesor Cátedra Morfología - Universidad de los Andes - Mérida - Venezuela.
- Adjunto del Servicio de Cirugía Oncológica - IAHULA - Mérida- Venezuela.

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Alicia Jaimes, por su apoyo incondicional, paciencia y amor aún en tiempos difíciles. Te amo.

*2 Corintios13: 4-7.*

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

C.C.Reconocimiento

## AGRADECIMIENTOS

Sin duda alguna la palabra “Gracias” es una de las más hermosas de nuestro diccionario, por ello quiero agradecer de forma muy sincera a cada una de las personas que me brindaron su apoyo a lo largo de mi formación académica y en este trabajo.

Primeramente, a Dios, por la vida, por enseñarme que aún en las pequeñas cosas está presente y la oportunidad que me da de ser médico.

A mis padres, por su apoyo incondicional y siempre animarme a ser cada día mejor. Los amo.

A mi esposa, por su amor siempre sincero que me inspira y motiva a seguir soñando juntos. Te amo mi gran amor.

A mis Suegros Arsenio Jaimes y Luz Estela Bonilla, por tanto apoyo y cariño. Los quiero mucho.

A mis hermanos y cuñados, por su aprecio y ayuda a pesar de la distancia.

A mis colegas, Osama, Jorge, Delia, Susan por ser más que compañeros y mostrarme su amistad sincera y ayuda cuando los necesite. Dios los bendiga y llene de éxitos.

Un agradecimiento infinito a las enfermeras y todo el personal de salud de nuestro querido Hospital Universitario de Los Andes, en especial a la Lic. María Teresa Aguilar. También aprendí muchas cosas de cada uno de ellos.

Por último y no menos importante un agradecimiento eterno a mis maestros, Dres. Concho, Avendaño, Uzcateguá, Valderrama, Milliani, Spinetti, Ferreira, Noboa, Ramírez, Sanabria, Vergara, Moreno, Pino, Salas, Gómez, Delgado, Ragusa, Dávila que compartieron sus conocimientos y me formaron como Cirujano General.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
Objetivos de la investigación.....	3
ANTECEDENTES .....	4
Definición de términos.....	6
METODOLOGÍA .....	15
Tipo y diseño de investigación.....	15
Población y muestra.....	15
Criterios de inclusión.....	15
Criterios de exclusión .....	15
PROCEDIMIENTO, MATERIALES Y EQUIPOS.....	16
RESULTADOS.....	17
Grupo de edad.....	17
Género.....	18
Procedencia por estado.....	18
Ocupación .....	19
Fototipos de Fitzpatrick .....	19
Tipo histológico .....	20
Localización de las lesiones.....	21
Número de lesiones.....	22
Estratificación de riesgo en base al tamaño tumoral.....	22
Clasificación según estadio clínico.....	23

Técnica quirúrgica empleada .....	23
Colgajos cutáneos .....	24
Márgenes quirúrgicos, extensión marginal y recurrencia .....	25
Márgenes quirúrgicos y recurrencia.....	26
Tamaño tumoral y recurrencia .....	26
Tipo histológico y recurrencia .....	27
Complicaciones inmediatas-mediatas .....	28
Complicaciones tardías .....	28
Complicaciones Inmeditas-mediatas y técnicas quirúrgicas.....	29
Complicaciones tardías y técnicas quirúrgica.....	30
Supervivencia global.....	31
Grado de satisfacción estética .....	31
DISCUSIÓN .....	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
APÉNDICE A.....	46
APÉNDICE B .....	47
SIGLAS.....	48
ANEXO A.....	49
ANEXO B .....	50
ANEXO C.....	51
ANEXO D.....	52
ANEXO E.....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Gráfico 1.</b> Género.....	18
<b>Gráfico 2.</b> Procedencia de estado.....	18
<b>Gráfico 3.</b> Fototipos de piel según Fitzpatrick.....	19
<b>Gráfico 4.</b> Complicaciones inmediatas – mediatas.....	28
<b>Gráfico 5.</b> Complicaciones tardías.....	28
<b>Gráfico 6:</b> Supervivencia global.....	31
<b>Gráfico 8.</b> Grados de satisfacción estética.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Grupos de edad.....	17
<b>Tabla 3.</b> Ocupación.....	19
<b>Tabla 4.</b> Tipo histológico de CPNM.....	20
<b>Tabla 5.</b> Localización de la lesión.....	21
<b>Tabla 6.</b> Número de lesiones.....	21
<b>Tabla 7.</b> Estratificación de riesgo en base al tamaño tumoral.....	22
<b>Tabla 8.</b> Clasificación según estadio clínico.....	23
<b>Tabla 9.</b> Técnica quirúrgica empleada.....	23
<b>Tabla 10.</b> Colgajos cutáneos.....	24
<b>Tabla 11.</b> Márgenes quirúrgicos POP, extensión marginal y recurrencia.....	25
<b>Tabla 12.</b> Márgenes quirúrgicos definitivos y recurrencia de enfermedad.....	26
<b>Tabla 13.</b> Tamaño tumoral y recurrencia.....	26
<b>Tabla 14.</b> Tipo histológico y recurrencia.....	27
<b>Tabla. 15</b> Reconstrucción empleada y complicaciones inmediatas – mediatas.....	29
<b>Tabla 16</b> Reconstrucción empleada y complicaciones tardías.....	30

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El cáncer de piel no melanoma es la forma más frecuente de neoplasias malignas en cabeza y cuello a nivel mundial, sobre todo en pacientes caucásicos. El tratamiento quirúrgico es el método de elección en estos casos. **OBJETIVO:** Evaluar los resultados con el tratamiento quirúrgico primario del cáncer de piel no melanoma en regiones de cabeza y cuello. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, tipo serie de 200 casos de pacientes tratados quirúrgicamente y controlados por el servicio de cirugía oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida-Venezuela entre 2006 y Junio 2019. **RESULTADOS:** Presentación descriptiva de una serie de 200 casos, con un promedio de 68 años, 53% masculinos con fototipos Tipo II (42,5%) y III (43%) de Fitzpatrick. El tipo histológico más frecuente encontrado fue el CBC en 64.1%, seguido del CEC en 33.6%. Las áreas estéticas más comprometidas fueron la mejilla en 35,9%, nasal 21,7% y frontal 10,6%. La técnica quirúrgica más empleada fue la resección local amplia con márgenes oncológicos (86,5%) y para la reconstrucción se empleó el colgajo cutáneo en más del 60%. Los márgenes postoperatorios resultaron ser negativos en el 90,5%. Se presentó recurrencia de la enfermedad en 31 pacientes, encontrando relación de esta última con márgenes quirúrgicos positivos y  $\leq 2\text{mm}$  ( $p=0,000$ ), tamaño tumoral  $>2\text{cm}$  ( $p= 0,000$ ), y subtipos histológicos de alto riesgo ( $p=0,000$ ). La complicación inmediata más frecuente fue la dehiscencia de sutura en 10,1% y tardía la cicatriz queloide (6,5 %). La satisfacción estética POP fue excelente en un 47% de los casos. Como tratamiento Adyuvante la QT se aplicó en 2,9% y la RT en 13,6%. La supervivencia global fue del 93% tras un periodo mínimo de seguimiento entre 1 año a 13 años. **CONCLUSIONES:** La cirugía reconstructiva luego de la resección del CPNM permite reparar defectos importantes en cabeza y cuello con resultados altamente satisfactorios. Esta debe ser considerada cuando la utilización de métodos de cierre más simples da lugar a una tensión excesiva o distorsión de las estructuras circundantes La eficacia del manejo operatorio en este tipo de tumores está íntimamente relacionada con márgenes quirúrgicos negativos mayores de 4mm. La recurrencia de enfermedad se encontró en relación a subtipos histológicos de alto riesgo, tamaño tumoral  $> 2\text{cm}$  y márgenes positivos ó  $\leq 2\text{mm}$ .

**Palabras Claves:** cáncer de piel No Melanoma, cáncer de piel en cabeza y cuello, colgajos cutáneos faciales, cirugía oncológica facial, cirugía reconstructiva facial.



## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Non-Melanoma skin cancer is the most commonly malignant neoplasm encountered mostly in head and neck around the world, especially in Caucasian patients. We opted to treat these cases with surgery. **OBJECTIVE:** We aim to evaluate the outcome of primary non-melanoma skin cancer in head and neck surgical treatment. **METHODOLOGY:** A descriptive and observational study was conducted. We analyzed a series of medical cases from 200 patients treated surgically, and monitored by the Oncological Surgery service at Hospital Universitario de Los Andes, Merida, Venezuela between 2006 and 2019. **RESULTS:** descriptive presentation of a series of 200 cases, with an average of 68 years old, 53 % male patients with the phototypes categories on the Fitzpatrick scale Type II (42.5%) and III (43%). The study suggests that male patients (53%), with an average age of 68 years old, with a risk of skin cancer Type II (42.5%) and III (43%) in the scale of Fitzpatrick were more affected by the disease. The most common histological type encountered is BCC (64.1%), followed by SCC (33.6%). The esthetic areas more compromised are the cheeks (35%), nasal (21.7%), and frontal (10.6%). Surgical techniques most performed is local resection with oncological margins (86.5%), and the cutaneous flap was used in more of 60% of reconstructive surgery cases. 90,5% of post-operative margins tested negative while the risk of recurrence was observed in 31 patients. This recurrence is related to positive surgical margins,  $\leq 2\text{mm}$  ( $p = 0,000$ ), tumor size  $> 2\text{cm}$  ( $p = 0,000$ ), and histological subtypes of high risk ( $p=0,000$ ). Wound dehiscence is the most common immediate complication (10.1%), and keloid scar is the late complication (6.5%). The post-operative esthetic satisfaction was rated as excellent (47%). As adjuvant treatment chemotherapy was applied in 2,9% and radiotherapy in 13,6%. An overall survival rate of 93% was observed after a minimum follow up period of one year to thirteen years. **CONCLUSIONS:** Reconstructive surgery after a NMSC resection allow to repair defects in the head and neck with highly satisfactory results. This procedure should be considered when simpler wounds closing methods cause an excessive tension or a surrounding structures distortion. The efficiency of the operative management of this type of tumors is closely related to negative surgical margins bigger than 4mm. The recurrence of the disease is related to the histological subtypes of high risk, tumor size  $>2\text{cm}$  and positives margins  $\leq 2\text{mm}$ . **Key words:** Non melanoma skin cancer, head and neck skin cancer, facial cutaneous flaps, facial oncological surgery, facial reconstructive surgery.

## INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano. Protege contra el calor, la luz solar, lesiones e infecciones, ayuda a controlar la temperatura corporal y almacena agua, grasa y vitamina D. La misma está compuesta de tres capas: la epidermis, la dermis y la hipodermis con características y elementos celulares capaces de dar origen a diferentes procesos neoplásicos, entre ellos el cáncer de la piel.<sup>1</sup>

El cáncer de piel es la forma más frecuente de las neoplasias malignas a nivel mundial, sobre todo en pacientes de piel clara.<sup>2</sup> Se estima que se diagnostican anualmente alrededor de 3 millones de nuevos casos de cáncer de piel no melanoma (CPNM) en Estados Unidos y su incidencia ha aumentado en grandes proporciones principalmente en países tropicales. La región facial es la más afectada, fundamentalmente por su alta exposición a la radiación ultravioleta (RUV)<sup>3</sup>. Igualmente influyen en su desarrollo factores demográficos, ocupacionales, presencia de queratosis actínica, patologías y terapias que inducen inmunosupresión<sup>4</sup>. Se calcula que 1 de cada 5 personas de 70 años padece al menos un tipo de cáncer de piel.<sup>5</sup> Los tipos más frecuentes de CPNM son el carcinoma basocelular (CBC) y el carcinoma epidermoide cutáneo (CEC). Aproximadamente el 80% corresponden a CBC y 20% a CEC<sup>4</sup>.

Si bien existen múltiples alternativas médicas para el manejo de estas lesiones tales como radioterapia, imiquimod tópico, 5-fluorouracilo, entre otras. En la actualidad el tratamiento principal es el quirúrgico, ya que este ofrece mayor índice de curación y menor tasa de recidiva. El objetivo del mismo es la resección curativa en bloque con adecuados márgenes postoperatorios, tratando de dejar la mínima secuela estética posible.<sup>1,3</sup>

En general, los paradigmas quirúrgicos oncológicos del CBC primario se basan en la presencia o ausencia de características de alto riesgo. Los márgenes generalmente aceptados para CBC de bajo riesgo son de 4–6mm. Múltiples trabajos han demostrado que más del 95% de CBC <2cm resecado de esta manera tienen una tasa de curación entre 95-99%.<sup>5</sup> Las guías de The National Comprehensive Cancer Network (NCCN) también proponen que un margen de 4 mm es suficiente en caso de

carcinoma basocelular de bajo riesgo, seguido de cierre directo, colgajo o injerto cutáneo. Si los márgenes del tumor muestran evidencia de células tumorales se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs o la reextirpación quirúrgica convencional con evaluación post operatoria de los márgenes.<sup>5</sup> En aquellos carcinomas basocelulares de alto riesgo se recomienda que la extirpación quirúrgica se realice con un margen de 10 mm y cierre primario. En caso de extirpación incompleta (márgenes positivos) se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs o la radioterapia. En cuanto a CEC, se sugiere un margen radial de 4 mm para los casos de bajo riesgo y 6 mm para alto riesgo, estos márgenes operatorios han demostrado una alta tasa de curación del 95% de los casos.<sup>5,6</sup>

La escisión con evaluación completa del margen periférico y profundo circunferencial o un análisis de sección congelada intraoperatoria a menudo se emplean para confirmar márgenes quirúrgicos, especialmente en lesiones de alto riesgo o aquellos casos que ameritan reconstrucciones faciales complejas.<sup>5</sup>

Es importante resaltar que, gracias a la introducción de técnicas reconstructivas en cirugía de cabeza y cuello, se ha proporcionado un aumento de las posibilidades del tratamiento curativo de estos tumores, permitiendo ampliar los márgenes de resección, disminuir la recurrencia local, las secuelas post-quirúrgicas y daños en la función del órgano agredido. Con esto, la calidad de vida del paciente mejora notablemente, ya que el resultado psicológico, funcional y estético es aceptable.<sup>6,7,8,9,10,11,12,13</sup>

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

Evaluar los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico primario del cáncer de piel no melanoma en regiones de cabeza y cuello de pacientes atendidos en la unidad de Cirugía Oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA)

### **Objetivos Específicos**

- 1.-Establecer los grupos etarios, edad media, género, procedencia, ocupación y fototipos de Fitzpatrick.
- 2.-Clasificar las lesiones tumorales cutáneas según la variedad y subtipos histológicos.
- 3.-Catalogar los casos de CPNM según su estadio clínico de la AJCC.
- 4.-Identificar las unidades y subunidades estéticas afectadas y técnicas quirúrgicas empleadas para su reconstrucción.
- 5.-Valorar el número de casos con persistencia histológica postoperatoria que ameritaron ampliar márgenes quirúrgicos, recurrencia y vigilancia por consulta externa.
- 6.-Precisar las características tumorales en base al tamaño, subtipo histológico y márgenes quirúrgicos para establecer la relación de las mismas con recurrencia de la enfermedad local, regional y a distancia.
- 7.-Catalogar las complicaciones post operatorias inmediatas, mediatas y tardías y su relación con las diversas técnicas quirúrgicas empleadas.
- 8.-Evaluar grado de satisfacción estética.
- 9.-Determinar la supervivencia global en años.

## ANTECEDENTES

Gutiérrez M. (2012) en su estudio denominado “Colgajos Cutáneos en Cirugía Oncológica Facial” evaluó 54 pacientes, a los que se les reconstruyeron defectos faciales con colgajos cutáneos tomados de la franja pericentro facial y cervical originados en la resección de CBC Y CEC, durante 2 años (2009-2010) en el Servicio de ORL del Hospital Guillermo Grant Enavente de Concepción en Chile. Concluyendo que la región facial permite la obtención de colgajos cutáneos con muy buena vascularización y mínima morbilidad.<sup>1</sup>

Muñoz A. y Col. (2014) describieron las características clínicas, histopatológicas y sociodemográficas de pacientes que fueron sometidos a la reconstrucción de diferentes subunidades estéticas nasales posterior al manejo quirúrgico de cáncer de piel, efectuadas en un centro de referencia latinoamericano de Cáncer en Bogotá, Colombia. La población estaba conformada principalmente por mujeres 63,4%. El CBC se presentó en el 59,3%, siendo más frecuente el subtipo nodular. El principal tipo de resección tumoral fue la cirugía convencional y para la reconstrucción se usó como principal técnica el injerto de piel. El margen quirúrgico más empleado fue de 8mm en el CBC y 4mm en el CEC. Se presentó recurrencia de la enfermedad en 17 de 82 pacientes (20,7%) especialmente en pacientes con CBC de variedad infiltrativa y componente micronodular.<sup>13</sup>

Domínguez y Col (2016) evaluaron las características del CEC y riesgo para el desarrollo de recidivas con cirugía convencional y cirugía con transoperatorio tardío en 2 centros hospitalarios de ciudad de México. Se incluyeron 114 tumores en 103 paciente de los cuales eran masculinos 48 (46.6%) y 55 (53.4%) femeninos. La edad diagnóstica fue entre 19 y 91 años (media = 71.94; DE = 13.34) con un tiempo de evolución de 1 a 112 meses (media = 12 meses; DE = 2.65). la subunidad estética más afectada fue la mejilla y la variedad histológica más frecuente la invasiva en el 54% de los casos. Solo tuvieron 4 recurrencias, que aparecieron entre el primer y el cuarto años de seguimiento, y 3 de estos casos fueron tratados con cirugía con evaluación de márgenes transoperatorio, dando buenos resultados<sup>3</sup>

Suk Lee K et al. (2017) realizaron un estudio retrospectivo en 153 pacientes en el Departamento de Cirugía Plástica en la Universidad Nacional de Gyeongsang de Corea del Sur, entre los años 2010-2014 para comparar la reconstrucción quirúrgica con colgajo local y el injerto de piel en pacientes con CPNM en región facial, evaluando además el grado de satisfacción estética (escala de 5 puntos). La edad media fue 70 años. El método de reconstrucción más común fue el colgajo local 77.7% (119) seguido de injerto de piel 22.3% (34) solo 86 pacientes respondieron el cuestionario y la satisfacción media del colgajo local y el injerto de piel fueron 4.3 y 3.5 ( $p = 0.04$ ), respectivamente, lo que indica que la satisfacción del colgajo local fue significativamente alta.<sup>12</sup>

Dalal A. J y col. (2017) Analizaron retrospectivamente las historias clínicas de 500 pacientes con CPNM en regiones de cabeza y cuello tratados en las unidades de maxilofacial de Mugrove Park Hospital, Taunton y Somerset NHSFT de Inglaterra. De los 500 pacientes revisados 362 (72%) cursaban con carcinomas de células basales (CBC) y 138 (28%) carcinomas de células escamosas (CEC). Del total, 243 pacientes fueron tratados con cierre primario, 134 mediante reconstrucción con colgajos locales y 123 con injertos de piel, prestando especial atención al sitio anatómico y márgenes de escisión. Estos autores confirmaron que las tasas de márgenes estrechos o incompletos son más probables en ciertos sitios anatómicos como la nariz, la frente y la oreja.<sup>14</sup>

Ferreira C (2019) En su estudio observacional tipo serie de casos, realizado en el departamento de Dermatología del Hospital Universitario María Aparecida Pedrossian de Brasil, evaluó los resultados del tratamiento quirúrgico de 102 pacientes con CPNM en región facial. El tipo de reconstrucción más utilizado fue el colgajo de avance (30,39%), seguido de la transposición (27,45%) de rotación (14,70%) e injertos (10,78%). El CBC fue el tipo histológico más frecuente (90,19%) siendo el 54,90% de estos casos del subtipo nodular. Se obtuvieron márgenes adecuados en 94.11% (más de 2 mm) de los pacientes y solo un paciente presentó márgenes comprometidos y se sometió a extensión marginal. Ninguno de los pacientes presentó recurrencia durante el seguimiento de 36 meses<sup>15</sup>

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

**Cáncer:** Es el conjunto de células que proliferan de manera excedida y descontrolada formando un tumor. Con crecimiento anormal que pueden invadir otras partes del cuerpo, proceso conocido como metástasis. Hoy en día, se entiende el término de cáncer no sólo como una enfermedad, sino como un conjunto de patologías, ya que existen diversos tipos de tumores con propiedades moleculares específicas que los diferencian.<sup>16.</sup>

**Cáncer de piel No Melanoma:** El cáncer de piel es la neoplasia maligna más común a nivel mundial sobre todo en pacientes caucásicos y su incidencia ha aumentado en las últimas décadas, con más de 3 millones de casos recién diagnosticados en los Estados Unidos cada año. En este grupo se abarca fundamentalmente el Carcinoma Basocelular (CBC) y el Carcinoma Epidermoide Cutáneo (CEC) siendo los más comunes; responsables de aprox. un 75-80% y 20-25 % de los casos respectivamente <sup>16,17, 18,19.</sup> Ambas neoplasias comparten factores de riesgo diversos para su desarrollo, dentro de los principales se encuentran la exposición a radiación ultravioleta (RUV), los fototipos de Fitzpatrick I y II, exposición crónica a arsénico o a radiación ionizante, inmunosupresión y algunas alteraciones genéticas como mutaciones en el gen p53 o Xeroderma Pigmentoso.<sup>17, 18,19</sup>

**Carcinoma basocelular (CBC):** Se define como una neoplasia cutánea de crecimiento lento, con invasión local, que rara vez produce metástasis (0,0029-0,55%), cuyo origen son las células basales de la epidermis y sus apéndices. Clínicamente, tienden a aparecer en piel expuesta al sol, especialmente en cara y cuello. Esta lesión localmente puede ser muy agresiva si no es tratada a tiempo, tiene la propiedad de destruir los tejidos vecinos, causando ulceración e invadiendo en profundidad a cartílago y hueso <sup>20,21,22.</sup> *Manifestaciones clínicas:* existen diversas formas de presentación; variedad nodular o sólida es la más frecuente (50.-60%), variedad superficial, pigmentada, quística, morfeiforme o esclerosante (2-5%) se considera el subtipo más agresivo y la variedad aberrante.<sup>18,20,23,24,25 26</sup> *Diagnóstico:* se basa fundamentalmente en las características clínicas ya descritas y la utilización

del dermatoscopio, el cual permite observar estructuras propias del CBC y da una altísima aproximación diagnóstica. La biopsia cutánea incisional por sacabocados o por raspado, permite ver la variedad histológica y su extensión para una mejor planificación del tratamiento definitivo. En caso de lesiones profundas la biopsia debe incluir dermis reticular. Se deben realizar estudios de imágenes cuando se sospecha de afectación ósea, invasión perineural o afectación profunda de tejidos blandos. Se prefiere la resonancia magnética a la tomografía computarizada si se sospecha una enfermedad perineural debido a su mayor sensibilidad.<sup>22,23,25,27,28,29</sup>

**Carcinoma epidermoide cutáneo (CEC):** llamado también carcinoma escamocelular, deriva de la proliferación de los queratinocitos de la epidermis y sus anexos, con capacidad de producir metástasis a ganglios regionales u otros órganos. Tiene un crecimiento rápido y aparece con frecuencia sobre lesiones premalignas. La mayoría están localizados y se resuelven habitualmente mediante la extirpación quirúrgica u otros procedimientos. Esta neoplasia tiene una tasa de mortalidad mayor que el CBC.<sup>30,31</sup> *Manifestaciones Clínicas;* a diferencia del CBC, que suele aparecer sobre piel previamente sana, el CEC lo hace sobre piel previamente alterada (Quemaduras, lesiones precancerosas, etc.). Esta lesión además puede afectar a las mucosas y tiene más capacidad de hacer metástasis. Inicialmente, se manifiesta como una lesión elevada firme, levemente eritematosa, de bordes mal definidos y superficie lisa o escamosa.<sup>32,33</sup> En algunas ocasiones aumenta de tamaño progresivamente y puede, al cubrirse de un componente queratósico, dar lugar a un cuerno cutáneo. Otras veces aparece una úlcera de lecho friable y sucio, con la base indurada y los bordes sobre elevados, adoptando una morfología ulcero-vegetante muy típica de este tumor. Existen varios subtipos clínicos, entre los que se encuentran: verrucoso, ulcerativo, ulcera de Marjolin, etc.<sup>18,34,35</sup> *Diagnóstico:* se realiza mediante la presentación clínica y evaluación histológica. La historia clínica debe identificar factores de riesgo (radiación previa, cicatrices, inmunosupresión, etc) con un examen físico completo para detectar aquellos en zonas cubiertas que tienen el peor pronóstico, no olvidando examinar la cavidad oral. La palpación de las lesiones, así como de adenopatías regionales es fundamental. La biopsia de ganglio centinela está



siendo utilizada en la etapificación del CEC de cabeza y cuello, aunque su rol en el manejo de pacientes con adenopatías no palpables, con positividad en el ganglio centinela no está claro.<sup>36,37</sup>

**Estadificación cáncer de piel no melanoma:** basada en el TNM se clasifica de la siguiente manera: **Tumor primario (T).** **TX:** no se puede evaluar el tumor primario. **Tis:** carcinoma in situ. **T1:** tumor  $\leq 2$  cm en su mayor dimensión. **T2:** tumor  $> 2$  cm y  $\leq 4$  cm. **T3:** tumor que cumpla cualquiera de los siguientes criterios:  $> 4$  cm, erosión ósea menor, invasión perineural, invasión profunda (más allá de la grasa subcutánea, o invasión  $> 6$  mm desde la capa granular de la epidermis adyacente hasta la base del tumor) **T4a:** Invasión ósea cortical macroscópica. **T4b:** Invasión de la base del cráneo y / o afectación del agujero de la base del cráneo. **Ganglio Linfático Regional(N):** **NX:** no se pueden evaluar los ganglios. **N0:** sin metástasis de ganglio regional. **N1:** metástasis en un solo ganglio ipsilateral,  $\leq 3$  cm, y sin extensión extranodal (ENE (-)). **N2.** N2a: metástasis en un solo ganglio ipsilateral,  $> 3$  cm y  $\leq 6$  cm, y ENE (-) N2b: metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales, todos  $\leq 6$  cm, y ENE (-) N2c: metástasis en ganglios bilaterales o contralaterales, todos  $\leq 6$  cm, y ENE (-) N3. N3a: metástasis en un nodo,  $> 6$  cm, y ENE (-). N3b: metástasis en un nodo con ENE clínicamente evidente (+) (ENEC). **M (metástasis a distancia) M0:** No evidencia de Metástasis. **M1** Metástasis a Distancia. **pM1.** Metástasis a distancia confirmado histológicamente (Anexo A).<sup>38</sup>

**Estratificación del riesgo:** en general, los CBC y CEC que se desarrollan en el área de la cabeza y cuello tienen más probabilidades de recurrir que los que se desarrollan en el tronco y las extremidades. Para los CBC se consideran características de alto riesgo: según localización y tamaño (mayores de 2cm, localizados en zona H facial), según formas histológicas (micronodulares, infiltrativas, morfeiformes, esclerodermiforme, metatípicas son de alto riesgo) también se consideran de alto riesgo tumores mal definidos y recurrentes, un huésped inmunosuprimido, presencia de invasión perineural, antecedentes de radiación previa.<sup>37,38</sup> Los factores de alto riesgo en CEC incluyen tumores  $> 2$  cm, poco diferenciados, lesiones invasivas ( $> 2$

mm de profundidad de invasión), invasión perineural o linfovascular, e inmunosupresión.<sup>37,38</sup> VER ANEXO B Y C.

**Áreas de riesgo para CPNM:** discriminando las regiones anatómicas por el riesgo de recidiva de los tumores, se han descrito tres áreas: Una zona de “*riesgo alto*” (High-Risk) denominada área H, que abarca las regiones temporales, la pirámide nasal, áreas paranasales, regiones perioculares, región peribucal y regiones pre y retroauriculares; estas zonas anatómicas poseen múltiples planos de fusión embriológica y de clivaje naturales. El área de “*riesgo medio*” (Medium-Risk), llamada también área M, constituida por las regiones genianas y frontal de cara, cuello y cuero cabelludo. El área de “*riesgo bajo*” (Low-Risk), llamada área L, formada por el tronco y las extremidades.<sup>24</sup> (Anexo D).

**Unidades, subunidades estéticas en región facial:** La reconstrucción de defectos quirúrgicos tras la extirpación de tumores de la piel requiere habitualmente el empleo de colgajos cutáneos. Para conseguir los mejores resultados es importante tener en cuenta el concepto de las unidades estéticas faciales. Estas unidades consisten en áreas limitadas por pliegues naturales y límites, como el pliegue nasogeniano, mentoniano, bermellón, cejas y línea de implantación del cabello, y que comparten similitud en color, textura, grosor, cantidad de grasa subcutánea, movilidad o distribución del pelo, entre otras características comunes.<sup>39,40,41</sup> VER ANEXO E.

**Manejo del cáncer de piel no melanoma:** puede tratarse de diversas formas dependiendo de cuatro factores: la variante clínica, localización, tamaño e invasión ganglionar. Las prioridades del abordaje deben enfocarse en alcanzar la erradicación completa del tumor y conseguir resultados funcionales óptimos y estéticos aceptables. Entre las diversas modalidades de tratamiento tenemos:

#### **Tratamiento local del CPNM: CBC y CEC**

1. *Curetaje y Electrodesecación.*: Es el proceso de raspar el tejido tumoral con una cureta hasta llegar a una capa firme de dermis normal y desnaturalizar el área por electrodesecación. Aunque es una técnica rápida y rentable para lesiones superficiales, no permite la evaluación de los márgenes histológicos.<sup>37,39,40,42</sup>

2. *Cirugía micrográfica de Mohs ó Escisión con evaluación de sección congelada intraoperatoria:* consiste en una técnica quirúrgica especializada que permite el control microscópico preciso de los márgenes utilizando secciones horizontales congeladas, ofreciendo de esta manera aceptables índices de curación. Es la mejor metodología en términos de control histológico y preservación del tejido sano. Tratamiento de elección en CBC grandes e invasores, aquellos con características histológicas agresivas o morfeiformes, en áreas de alto riesgo, recurrentes, con extensión perineural, bordes mal definidos, en áreas donde se requiere la máxima preservación de tejido sano y aquellos con extirpación incompleta.<sup>5</sup> La Escisión con evaluación completa del margen periférico y profundo circunferencial o un análisis de sección congelada intraoperatoria es aceptable como una alternativa a la Cirugía Micrográfica de Mohs siempre que incluya una evaluación completa de todos los márgenes profundos y periféricos. Los estudios retrospectivos y un estudio prospectivo han informado tasas bajas de recurrencia (0% a 1%) para los casos de CEC en los que se logran márgenes histológicamente claros con este método.<sup>42</sup>

### **3.Tratamiento quirúrgico convencional del CPNM: basocelular y epidermoide**

3.1 *Planificación Pre-opertoria.:* antes de la intervención quirúrgica, el diagnóstico debe establecerse mediante biopsia con punch, raspado, biopsia incisional ó escisional, esta última suele ser diagnóstica y terapéutica en lesiones pequeñas. En lesiones de bordes circunscritos, limitadas, pequeño tamaño, localizadas en áreas de bajo riesgo, los estudios de imagen no se realizan de rutina. La tomografía es la modalidad de estudio imagenológico preferida para lesiones de gran tamaño, ya que permite una evaluación razonable de la extensión de afectación ostial (hueso temporal, cigomático, maxilar, mandíbula, órbita, etc.), así como identificar la presencia de adenopatías. La resonancia magnética es complementaria a la tomografía computarizada si la sospecha clínica de invasión perineural es alta. La tomografía por emisión de positrones generalmente está reservada para evaluar la progresión de la enfermedad metastásica y la respuesta a la terapia sistémica, aunque puede

implementarse en ciertas instituciones para evaluar el alcance de la enfermedad regional antes del tratamiento.<sup>38,39,40</sup>

*3.2 Control Oncológico Apropriado:* en general, los paradigmas quirúrgicos del CBC primario se basan en la presencia o ausencia de características de alto riesgo. Los márgenes generalmente aceptados para CBC de bajo riesgo son de 4–6 mm. Múltiples trabajos han demostrado que más del 95% de CBC <2cm resecado de esta manera resultan en márgenes histológicos negativos y tienen una tasas de curación del 95-99%.<sup>39</sup> Las guías de The National Comprehensive Cancer Network (NCCN) también proponen que un margen de 4 mm es suficiente en caso de carcinoma basocelular de bajo riesgo, seguido de cierre directo, colgajo o injerto. Si los márgenes del tumor muestran evidencia de células tumorales se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs o la reextirpación quirúrgica convencional con evaluación post operatoria de los márgenes. En aquellos pacientes no candidatos a cirugía se recomienda la radioterapia.<sup>39</sup> En aquellos carcinomas basocelulares de alto riesgo se recomienda como primera alternativa la cirugía micrográfica de Mohs ó la La Escisión con evaluación completa del margen periférico y profundo circunferencial. En caso de optar por la extirpación quirúrgica convencional debe realizarse con un margen de 10 mm con posterior cierre primario, colgajo o injerto cutáneo. En caso de extirpación incompleta (márgenes positivos) se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs o la radioterapia.<sup>39,40</sup> Las guías inglesas recomiendan la extirpación quirúrgica en casos de carcinoma basocelular de bajo y alto riesgo, con revisión trans o post-operatoria de márgenes histológicos ya que consideran que es el tratamiento con las menores tasas de recidiva.<sup>40</sup> En cuanto a CEC, la literatura actual sugiere un margen radial de 4 mm para aquellos tumores de bajo riesgo y 6 mm para tumores de alto riesgo: estos márgenes operatorios han demostrado que resultan en márgenes histológicos negativos en el 95% de los casos.<sup>6,38</sup>

En el caso de CPNM tipo CBC O CEC con un tamaño mayor de 4 cm, invasivo y de alto riesgo en cabeza y el cuello requieren una planificación quirúrgica cuidadosa. Se recomiendan márgenes de hasta 1 cm.<sup>43</sup> En algunas ocasiones la afectación craneal requiere evaluación de neurocirugía para realizar craniectomía,

mientras que la afectación orbitaria puede requerir intervención oftalmológica. Las lesiones periauriculares extensas en algunos casos ameritan la necesidad de resección lateral del hueso temporal. Por otro lado si el defecto quirúrgico planificado es extenso, la transferencia de tejido libre microvascular puede ser la alternativa más rápida y el medio más eficaz de cerrar la herida para acelerar la terapia adyuvante.<sup>38,39</sup> Los cortes congelados intraoperatorios a menudo se emplean para confirmar márgenes quirúrgicos, especialmente en lesiones de alto riesgo o aquellos casos que ameriten reconstrucciones faciales complejas. En última instancia, la sección congelada es otra herramienta más en el armamento del cirujano y tiene utilidad en el contexto de un plan quirúrgico sólido.<sup>38</sup>

4. *Radioterapia:* aunque la cirugía es el pilar del tratamiento local para el CBC, la preferencia del paciente y otros factores pueden llevar a la elección de la RT como terapia primaria. Dos metaanálisis informaron tasas de recurrencia a 5 años de 8.7% y 10% después de RT en CBC primario y recurrente respectivamente. La eficacia de la RT es mejor para los CBC menos avanzados, primarios (frente a recurrentes) o con diámetro pequeño y subtipo histológico nodular (frente a cualquier otro subtipo).<sup>5</sup> El valor de la radiación posoperatoria para reducir la tasa de recurrencia en pacientes de alto riesgo ha sido ampliamente aceptado. El Panel de la NCCN recomienda radioterapia adyuvante para cualquier CBC que muestre evidencia de compromiso perineural sustancial (es decir, compromiso de más de unos pocos ramas nerviosas o afectación de nervios grandes). En pacientes seleccionados, el control local se aproxima al 100% con radioterapia posoperatoria. También se debe considerar la RT adyuvante si los márgenes tisulares son positivos después de Cirugía Micrográfica de Mohs o escisión con evaluación completa del margen periférico y profundo circunferencial.<sup>5,41</sup> En el caso del CEC la radiación es una opción de tratamiento eficaz para pacientes seleccionados como terapia primaria para la enfermedad local sin compromiso de los ganglios linfáticos. De igual forma ha demostrado su utilidad en pacientes con CEC in situ que tienen lesiones grandes o múltiples y aquellos que rechazan la cirugía.<sup>42</sup> La RT está contraindicada en condiciones genéticas que predisponen al cáncer de piel (p. Ej., Síndrome del nevo de

células basales, *xeroderma* pigmentoso) y enfermedades del tejido conectivo (p. Ej., Lupus, esclerodermia).

*5 Terapias Superficiales.* Dado que las tasas de curación pueden ser menores, las terapias superficiales deben reservarse para aquellos pacientes en los que la cirugía o la radiación están contraindicadas o no son prácticas <sup>5</sup>. En este grupo de tratamiento se encuentra la criocirugía, terapia fotodinámica y el empleo de modificadores de la repuesta inmune tipo imiquimod y 5-Fluoracilo. <sup>37,42</sup>

**Biopsia Ganglio Linfático Centinela (BGLC):** en cabeza y cuello, es importante abordar la presencia de nódulos linfáticos de forma adecuada. El riesgo de metástasis en CBC es extremadamente bajo como se señaló anteriormente, sin embargo, el riesgo de metástasis ocultas es considerablemente mayor en el CEC. <sup>45</sup>Por lo tanto, la biopsia del ganglio linfático centinela (BGLC) ha ganado importancia en el contexto de un cuello clínicamente negativo evitando la disección radical con los riesgos que conlleva, así como irradiación innecesaria de dicha área. En CBC, se han recibido informes de BGLC para subtipos de alto riesgo, incluidos basoescamosos o en pacientes con inmunosupresión, pero su utilidad sigue siendo limitada en este contexto. <sup>46</sup>En CEC ha sido ampliamente estudiado, especialmente en casos de alto riesgo y ha demostrado aumentar la supervivencia, lo que sugiere que posee utilidad clínica. <sup>47</sup>

**Control y seguimiento en pacientes con CPNM:** CPNM tanto CBC como CEC pueden en un 30% al 50% desarrollar otro CPNM dentro de 5 años. Esto representa un aumento del riesgo en comparación con la población general. Los pacientes con un CPNM previo también tienen un mayor riesgo de desarrollar un melanoma cutáneo. Por lo tanto, la vigilancia continua a largo plazo es esencial, al igual que la educación del paciente sobre la protección solar estricta y autoexamen regular de la piel. Para aquellos que tenían CPNM regional, también se recomienda la capacitación en el autoexamen de los ganglios linfáticos. La frecuencia del seguimiento debe ajustarse en función del riesgo. Para el CPNM local, el monitoreo durante los primeros 2 años es el más crítico y los exámenes deben ocurrir al menos cada 3 a 12 meses durante este período de tiempo. Si no se desarrolla más cáncer de

piel en los primeros 2 años, se recomienda realizar exámenes cada 6 a 12 meses durante otros 3 años, luego se recomienda anualmente de por vida. Para el CPNM regional, se debe realizar una historia clínica y un examen físico cada 1 a 3 meses durante 1 año, luego cada 2 a 4 meses durante 1 año, cada 4 a 6 meses durante otros 3 años y luego cada 6 a 12 meses de por vida. Para los pacientes con enfermedad regional, la vigilancia mediante TC con contraste puede estar justificada para detectar recurrencia o enfermedad metastásica a distancia.<sup>42</sup>

### **Colgajos Cutáneos e Injertos.**

La introducción de técnicas reconstructivas en cirugía de cabeza y cuello, se ha proporcionado un aumento de las posibilidades del tratamiento curativo de estos tumores, permitiendo ampliar los márgenes de resección, disminuir la recurrencia local, las secuelas post-quirúrgicas y daños en la función del órgano agredido.<sup>12</sup>

#### *1. Colgajos Cutáneos.*

Podemos definir un colgajo como la transferencia de un trozo de piel de un lugar a otro, manteniendo indemne su irrigación, por lo tanto, mantienen un aporte sanguíneo desde su lugar de origen, hasta que reciba vascularización desde su zona receptora, momento en el cual pueden ser liberados de su pedículo.<sup>1,12,13,34</sup> Existen diversas formas de clasificarlos: según su composición (simples y múltiples) según su localización (local o distancia)<sup>48,49,50,51</sup> A continuación, se mencionan los colgajos más empleados en el servicio: Bilobulado<sup>49</sup>, Mustardé<sup>50</sup>, Limberg<sup>51</sup>, Nasogeniano de Avance<sup>49</sup>, Hindú<sup>52</sup>, Karapandzic<sup>53</sup>, colgajo en VY.<sup>54,55,56,57</sup> Las principales complicaciones se clasifican en: Intrínsecas (relacionado con la anatomía vascular) Extrínsecas (relacionado con la técnica) tensión, acodamiento, compresión, trombosis, infección del sitio quirúrgico.

*2. Injertos Cutáneos.* Se define como la transferencia de tejido de un lugar a otro desprovisto de su irrigación en forma completa, por lo que requieren de varias etapas para su prendimiento (incorporación al lecho receptor) Es posible clasificarlos según donantes en: autólogos, homólogos, aloinjertos, heterólogos. De igual en base a su espesor pueden ser totales o parciales.<sup>48</sup>

## METODOLOGIA

**Tipo y diseño de investigación.** Se realizó un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos para evaluar los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico primario del CPNM en regiones de cabeza y cuello de pacientes atendidos en la Unidad de Cirugía Oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA) en Mérida, Venezuela en el periodo comprendido entre 2006 –Junio 2019.

**Población y muestra:** Se revisaron 500 historias de pacientes con Cáncer de Piel no Melanoma en Cabeza y Cuello tratados por el Servicio de Cirugía Oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) desde 2006 hasta junio 2019. La muestra estuvo conformada por 200 pacientes que representaron 217 lesiones tipo CPNM de región de cabeza y cuello tratados de forma quirúrgica y reconstruidos con cierre primario, colgajos, injertos cutáneos y técnicas combinadas, con seguimiento mínimo de 12 meses, que cumplieron con todos los criterios de inclusión indicados en este estudio.

### *Criterios de inclusión.*

- 1.-Pacientes mayores de 16 años de ambos sexos.
- 2.-Pacientes con CPNM en región de cabeza y cuello tratados quirúrgicamente y reconstruidos con cierre directo, colgajos, injertos cutáneos y técnicas combinadas por el Servicio de Cirugía Oncológica del IAHULA desde enero 2006 hasta junio 2019.
- 3.-Pacientes con controles sucesivos posterior al manejo quirúrgico primario por la consulta externa de Cirugía Oncológica del IAHULA durante al menos 1 año.

### *Criterios de Exclusión.*

- 1.-Pacientes menores de 16 años.
- 2.-Pacientes portadores de cáncer de piel tipo Melanoma.
- 3.-Pacientes con CPNM en cabeza y cuello no tratados quirúrgicamente.
- 4.-Pacientes con CPNM en regiones diferentes a cabeza y cuello.



- 5.-Pacientes con CPNM con metástasis a distancia identificada en evaluación primaria.
- 6.-Pacientes con persistencia de enfermedad posterior al tratamiento quirúrgico.
- 7.-Pacientes sin estudios anatomopatológicos previos y definitivos que confirmen el diagnóstico.
- 8.-Pacientes sin controles sucesivos en la consulta de Cirugía Oncológica durante al menos 1 año.
- 9.-Pacientes con CPNM tratados previamente con cirugía por otros servicios.
- 10.-Pacientes tratados con otros métodos (electrocuretaje, criocirugía, imiquimod tópico y aplicación de 5-fluorouracilo, Radioterapia como manejo primario)
- 11.-Pacientes Inmunosuprimidos.

La información para este estudio se recopiló de las historias clínicas de pacientes con CPNM que cumplieron con los criterios de inclusión en el servicio de cirugía oncológica, en la ciudad de Mérida, Venezuela en el lapso comprendido entre 2006 y Junio 2019, con seguimiento de los mismos durante al menos 1 año. Se utilizó un sistema de recolección manual a través de revisión individual de cada historia clínica, con llenado de datos en la ficha de recolección y posteriormente transcritos en la planilla sistematizada de Excel 2007 de Microsoft office.

Para complementar la información se realizaron llamadas telefónicas a los pacientes que no contaban con todos los datos explícitos en la historia clínica. Además, se corroboraron los datos expuestos en la misma y fueron registrados en la base de datos de Excel se transfirieron al sistema SPSS de manera individual para convertirlos en factores numéricos y aplicar los métodos estadísticos.

#### **PROCEDIMIENTOS, MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS**

En el presente estudio se realizó la revisión de historias clínicas de pacientes que fueron ingresados y tratados quirúrgicamente por CPNM en cabeza y cuello a cargo del servicio de cirugía oncológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, en el período transcurrido del año 2006 a junio 2019. La obtención de datos se logró mediante el llenado de una ficha de recolección que incluye: datos personales del paciente (nombre, edad, género, historia clínica, ocupación, teléfono,

procedencia) tipo histológico del tumor según biopsia definitiva, unidad y subunidad estética comprometida, márgenes quirúrgicos, tipo de técnica quirúrgica empleada, complicaciones post operatorias, recurrencia local, grado de conformidad estética, supervivencia global y libre de enfermedad, etc. para de esta forma evaluar los resultados.

### **Análisis de resultados**

Se utilizó para el análisis estadístico, el programa SPSS versión 22 con tablas y gráficos descriptivos que incluyen proporciones o porcentajes para variables cualitativas, medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (rangos, varianza, desviación estándar). Para el análisis de la recurrencia, supervivencia, se utilizó la prueba estadística de Kaplan y Meier y se comparó con el *test* de Log-Rank.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

C.C.Reconocimiento

## RESULTADOS

Se atendieron 500 pacientes con CPNM en cabeza y cuello siendo tratados de forma quirúrgica primaria 200 de ellos, con una edad media de 68 años (Tabl. 1) y predominio en el sexo masculino 53% (Grafico 1).

**Tabla 1.** Grupo de edad.

Grupos Etarios	Frec.	%
30 - 39 años	6	3,0
40 -49 años	16	8,0
50 - 59 años	29	14,5
60 - 69 años	53	26,5
70 - 79 años	42	21,0
≥ 80 años	54	27,0
Total	<b>200</b>	<b>100,0</b>

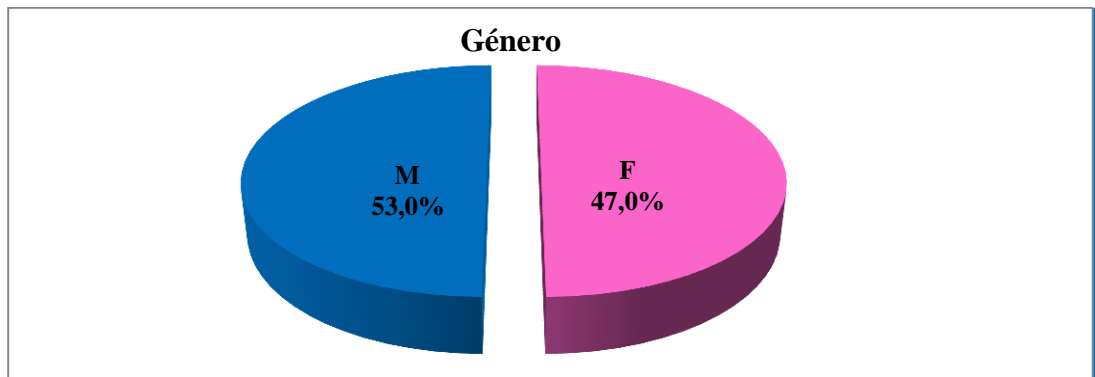
M= 68,30±14,70 Me=68,50 Mo=76 Re= 30 – 97 años DE: 14,7

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

El grupo con mayor prevalencia es de > 80 años con 27%, seguido de 60 a 69 años con 26,5% y de 70-79 años con 21,0%. Destacando que más del 74% de los pacientes fueron mayores de 60 años de edad. En cuanto a las medidas de tendencia central y dispersión, nuestra población tiene una vida media de 68,30 años, siendo 68 años la edad que ocupa el lugar central y 76 años el valor que se presenta con mayor frecuencia. El rango de edad está comprendido entre 30 y 97 años, con una desviación estándar de 14,7 años de la media.

La mayor frecuencia de los pacientes correspondió al género masculino con 106 casos (53%) mientras que femeninos 94 casos (47%). Con una relación M: F 1,12:1.(Grafico 1)

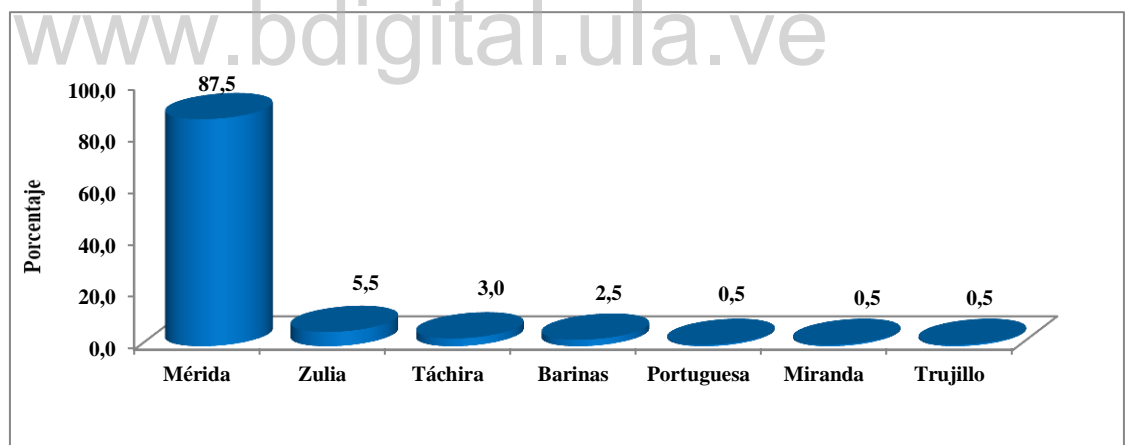
**Gráfico 1.** Género.



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

En relación a la procedencia por estado, la mayoría provienen del estado Mérida en un 87,5%, seguidos de Zulia, Táchira, Barinas con 11% debido a su proximidad limítrofe y mejor accesibilidad a nuestro centro. Los estados Portuguesa, Miranda y Trujillo tuvieron una muy baja frecuencia con 0,5% en cada uno respectivamente.

**Gráfico 2.** Procedencia de Estado.



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Evaluamos la actividad laboral u ocupación de los pacientes. La mayoría eran agricultores 84 (42%), seguidos de labores del hogar 65 (32.5%) y comerciantes 17 (8,5%). El menor grupo de paciente se encontró en aquellas ocupaciones como docentes, chofer y jubilados con 5%, 4,5% y 3% respectivamente. (Tabl 2)

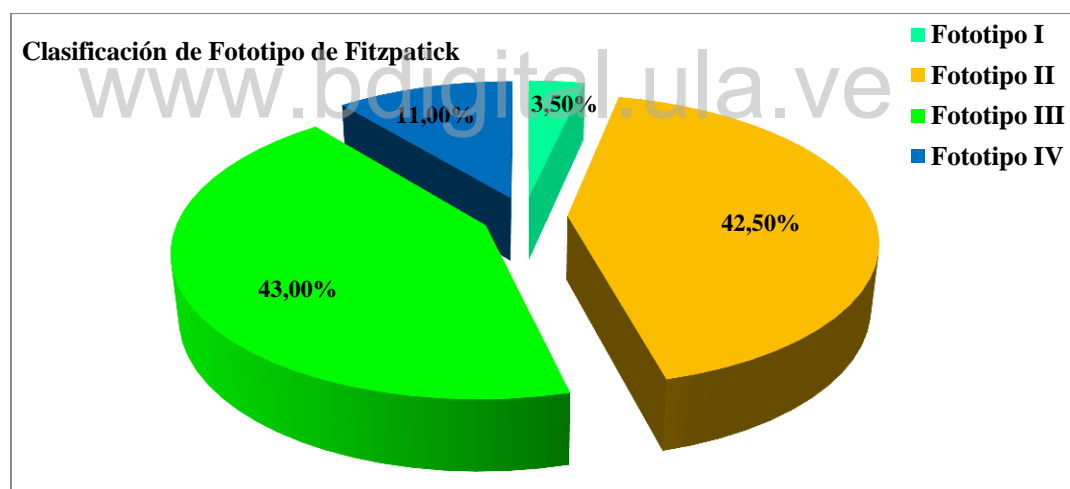
**Tabla 2.** Ocupación

Ocupación	Frecuencia	%
Agricultor	84	42,0
Oficios del Hogar	65	32,5
Comerciante	17	8,5
Docente	10	5,0
Jubilado	9	4,5
Chofer	6	3,0
Otros	9	4,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Según la clasificación el fototipo de piel de Fitzpatrick que predomina son los II en 42,5 % y III en 43%. El menor grupo de casos se encontró en el fototipo IV CON 11% y fototipo I con 3,5%. No hubo casos con fototipos V y VI. (Grafico 3).

**Gráfico 3.** Fototipos de piel según Fitzpatrick.



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Según las biopsias definitivas de las 217 lesiones resecaadas el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma basocelular en **64,1%** de los casos y el carcinoma epidermoide cutáneo en el **33.6%**. También observamos otros tipos de CPNM con baja frecuencia en 2,3% correspondiente a 5 lesiones: carcinoma de Merkel (3), linfoma folicular cutáneo (1) y dermatofibrosarcoma protuberans (1). Para el CBC el subtipo nodular o sólido fue el más frecuente en 56,1% de los casos (78 lesiones). En

cuanto a los subtipos histológicos clasificados como de alto riesgo (basoescamoso, morfeiforme, infiltrativo, micronodular) representaron el 15,5% del total (31 casos). Para el CEC, según el grado de diferenciación el más frecuente fue el bien diferenciado en 65,8% (48 lesiones) seguido del poco diferenciado en 24,7% (Tabl 3).

**Tabla 3.** Tipo histológico de CPNM

<b>Clasificación histológica</b>	<b>Frec (217)</b>	<b>% (100)</b>
<b>Basocelular</b>	<b>139</b>	<b>64,1</b>
Nodular	78	56,1
Basoescamoso	23	16,5
Adenoideo-Quístico	20	14,4
Morfeiforme	6	4,3
Nodular Ulcerado	6	4,3
Pigmentado	4	2,9
Infiltrativo	1	0,7
Micronodular	1	0,7
<b>Epidermoide</b>	<b>73</b>	<b>33,6</b>
Bien Diferenciado	48	65,8
Moderadamente Diferenciado	7	9,6
Poco Diferenciado	18	24,7
<b>Otros</b>	<b>5</b>	<b>2,3</b>
Carcinoma de Merkel	3	60,0
Linfoma Folicular Cutáneo	1	20,0
Dermatofibrosarcoma Protuberans	1	20,0

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Se identificaron las unidades y subunidades estéticas comprometidas, el 35,9% se ubicaron en mejilla, siendo la subunidad estética más afectada el área infraorbitaria en 31 casos. El resto tuvieron una localización en la región nasal 21,7%,

frontal 10,6%, párpados 8,8%, cuero cabelludo 7,4% y pabellón auricular 7%. Las unidades estéticas menos afectadas fueron el labio superior, labio inferior y mentón en 1,7% cada subunidad respectivamente.

**Tabla 4. Localización de la lesión en las subunidades estéticas.**

<b>Localización</b>	<b>Frec</b>	<b>%</b>	<b>Localización</b>	<b>Frec</b>	<b>%</b>
<b>1. Frontal</b>	<b>23</b>	<b>10,6</b>	<b>5. Labio Superior</b>	<b>6</b>	<b>2,8</b>
1a. Central	9	39,1	5a. Filtrum	1	16,7
1b. Sien	7	30,4	5b. Lateral	5	83,3
1c. Ceja	7	30,4			
<b>2. Nasal</b>	<b>47</b>	<b>21,7</b>	<b>6. Labio Inferior</b>	<b>6</b>	<b>2,8</b>
2a. Dorso	17	36,2	6a. Central	2	33,3
2b. Pared Lateral	6	12,8	6b. Bermellón	4	66,7
2c. Ala	20	42,6			
2d. Punta	4	8,5			
<b>3. Párpado</b>	<b>19</b>	<b>8,8</b>	<b>7. Mentón</b>	<b>6</b>	<b>2,8</b>
3a. Superior	4	21,1			
3b. Inferior	6	31,6			
3c. Canto Externo	7	36,8			
3d. Canto Interno	2	10,5			
<b>4. Mejilla</b>	<b>78</b>	<b>35,9</b>	<b>8. Pabellón Auricular</b>	<b>15</b>	<b>7,0</b>
4a. Infraorbitaria	31	39,7	8a. Hélix	8	53,3
4b. Zigomática	26	33,3	8c. Concha	4	26,7
4c. Bucal	1	1,3	8d. Lóbulo	2	13,3
4d. Parotídea	11	14,1	8e. Retroauricular	1	6,7
4e. Surco Nasogeniano	9	11,5			
<b>9. Cuero Cabelludo</b>	<b>16</b>	<b>7,4</b>	<b>10. Cuello</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Se clasificaron los pacientes según cursaran con lesión única o enfermedad multicéntrica al momento del manejo quirúrgico. 186 cursaban con lesiones únicas es decir el 93% del total de casos. Con enfermedad multicéntrica 5,5% con 2 lesiones y 1,5% con 3 lesiones (Tabl 5).

**Tabla 5. Número de lesiones**

Número de Lesiones	Frec.	%
<b>1 Lesión</b>	186	93,0
<b>2 Lesiones</b>	11	5,5
<b>3 Lesiones</b>	3	1,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

La estratificación de riesgo en base al tamaño tumoral un 52,1% fueron de alto riesgo, mientras que 47,9% de bajo riesgo. La lesión de mayor tamaño reseca fue de 14cm y la de menor tamaño de 3 mm (Tabl 6).

**Tabla 6. Estratificación de riesgo en base al tamaño tumoral.**

Clasificación de Riesgo	Frec.	%
Bajo Riesgo	113	52,1
Alto Riesgo	104	47,9
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

El estadio predominante fue el estadio clínico I con cerca de la mitad de los casos 98, correspondiendo al 49%. Se encontró una frecuencia de 1,5% en tumores EC 0 (carcinoma in situ)



**Tabla 7. Clasificación según estadio clínico.**

Estadio Clínico	Frecuencia	%
0	3	1,5
I	98	49,0
II	64	32,0
III	28	14,0
IV	7	3,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

El tipo de resección más aplicada fue la resección local amplia (RLA) en 86,5%, seguido de la resección local amplia con evaluación de márgenes transoperatorios (RLAEMTO) 13,5%, en ambos grupos predominó como técnica de reconstrucción los colgajos cutáneos con 61,3% y 59,3% respectivamente. Por otro lado, un grupo de pacientes ameritó el uso de otras técnicas tales como maxilectomías (4), parotidectomías (4) exenteración orbitaria (3) y uso de colgajos miocutáneos (3) en grandes defectos.

www.bdigital.ula.ve

**Tabla 8. Técnica quirúrgica**

Técnica Quirúrgica de Reconstrucción	Dissección Cervical				Total		
	Si		No		Frec	%	
	Frec	%	Frec	%			
RLA	Cierre Directo	0	0,0	46	100	46	24,7
	Colgajos	1	0,9	111	99,1	112	60,2
	Injertos	1	7,7	12	92,3	13	7,0
	Colgajos Miocutáneos	1	25,0	3	75,0	4	2,2
	Otras Técnicas de Reconstrucción	0	0,0	10	100	10	5,4
	Colgajos e Injertos	0	0,0	1	100	1	0,5
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1,6</b>	<b>183</b>	<b>98,4</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
RLAEMTO	Cierre Directo	0	0,0	4	100	4	12,9
	Colgajos	1	5,6	17	94,4	18	58,1
	Injertos	0	0,0	7	100	7	22,6
	Otras Técnicas de Reconstrucción	0	0,0	1	100	1	3,2
	Colgajos e Injertos	0	0,0	1	100	1	3,2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3,2</b>	<b>30</b>	<b>96,8</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

### *Tipos de Colgajos Cutáneos*

Los colgajos cutáneos predominaron como la técnica de reconstrucción con **131** casos, correspondiendo al 65,5% de total. De estos predominó el tipo Mustardé, con una frecuencia de 38.9 % (42 lesiones), seguido de los colgajo DorsoNasal V-Y (15,2 %), Bilobulado (9,9%) Hindú en (8,4%), Karapandzick (6,8%). El colgajo menos empleado fue el de Limberg, trilobulado y nasogeniano con una frecuencia de 1,5%, 1,55 y 0,8 respectivamente (Tabl 9).

**Tabla 9. Colgajos cutáneos**

<b>Colgajos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Colgajo de Mustardé</b>	51	38,9
<b>Colgajo Dorso-Nasal V-Y</b>	20	15,2
<b>Colgajo Bilobulado</b>	13	9,9
<b>Colgajo Hindú</b>	11	8,4
<b>Colgajo de Karapandzick</b>	9	6,8
<b>Colgajo Local</b>	9	6,9
<b>Colgajo Glabellar V-Y</b>	6	4,6
<b>Colgajo Frontal</b>	4	3,1
<b>Colgajo Cervico-Facial</b>	3	2,3
<b>Colgajo de Limberg</b>	2	1,5
<b>Colgajo Trilobulado</b>	2	1,5
<b>Colgajo Nasogeniano</b>	1	0,8
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Los márgenes postoperatorios resultaron negativos en 181 casos (90,5%) sin embargo 22 cursaron con recurrencia. En 19 casos (9,5%) reportaron márgenes positivos. En estos casos se realizó extensión marginal en una segunda cirugía a solo a 8 de ellos, de los cuales 2 presentaron recurrencia en su seguimiento. El resto de casos con márgenes positivos (11) se mantuvo en vigilancia por consulta externa presentando 7 de ellos recurrencia de la enfermedad. (Tabl 10).

**Tabla 10. Márgenes quirúrgicos, extensión marginal y recurrencia.**

Márgenes Quirúrgicos	Extensión Marginal	Recurrencia				Total	
		Si		No		Frec.	%
		Frec	%	Frec	%		
Positivos	Si	2	25,0	6	75,0	8	42,1
	No	7	63,6	4	36,4	11	57,9
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>47,4</b>	<b>10</b>	<b>52,6</b>	<b>19</b>	<b>9,5</b>
Negativos	Si	0	0,0	0	0,0	0	0
	No	22	12,2	159	87,8	181	100
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>12,2</b>	<b>159</b>	<b>87,8</b>	<b>181</b>	<b>90,5</b>
Total	Si	2	25,0	6	75,0	8	4,0
	No	29	15,1	163	84,9	192	96,0
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>15,5</b>	<b>169</b>	<b>84,5</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Se definió como recurrencia de enfermedad a los tumores que aparecieron en el sitio de la cicatriz de la cirugía previa a partir de 6 meses de la cirugía con evidencia de enfermedad regional o distancia en sus controles. Encontramos recurrencia de la enfermedad en 31 casos, 13 localmente, 14 loco-regional, 3 a distancia y una locoregional/distancia. Ninguno con enfermedad multicéntrica presentó recurrencia. Los más afectados fueron aquellos con márgenes positivos y  $\leq 2$ mm presentando recurrencia 9 y 21 casos respectivamente. Un total de 71 casos se encontraron en el grupo de márgenes quirúrgicos de  $>2-4$ mm, de los cuales solo 1 caso presentó recurrencia local. Aquellos pacientes con márgenes mayores de 4mm se encontraron libre de enfermedad en el 100% (86 casos). Esto traduce una reducción absoluta de la recurrencia de enfermedad a medida que son mayores los márgenes negativos POP, siendo estadísticamente significativo ( $p=0,000$ ) (Tabl 11)

**Tabla 11. Márgenes Quirúrgicos y Recurrencia**

Márgenes Quirúrgicos	Tipo de Recurrencia										Total	
	Local		Loco-Regional		Distancia		Loco-Regional /Distancia		Sin Enfermedad			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Positivos	4	21,1	1	5,3	3	15,8	1	5,3	10	52,6	19	8,8
≤ 2 mm	8	20,0	13	32,5	0	0,0	0	0,0	19	47,5	40	18,4
> 2 - 4 mm	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	71	98,6	72	33,2
> 4 mm	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	86	100	86	39,6
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6,0</b>	<b>14</b>	<b>6,5</b>	<b>3</b>	<b>1,4</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>186</b>	<b>85,7</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020  
 p= 0,000 estadísticamente significativo

Para la recurrencia de la enfermedad relacionada con el tamaño tumoral, se dividieron en dos grupos menores de 2cm y  $\geq$  2cm según la estratificación de riesgo de la NCCN. Se presentó recurrencia de la enfermedad en 31 casos correspondiendo al 14,3% del total. Los pacientes más afectados fueron aquellos con tumores mayores a 2cm con recurrencia de la enfermedad en 28 casos correspondiendo: 13 local, 14 loco-regional, 3 distancia, 1 loco-regional/distancia. En el grupo de pacientes con tumores menores de 2cm dos casos presentaron recurrencia local y solo un caso a distancia. Se encontró relación con respecto al tamaño tumoral y la recurrencia de la enfermedad con una p= 0,000 estadísticamente significativa.

**Tabla 12. Tamaño tumoral y Recurrencia**

Tipo de Recurrencia	Tamaño Tumoral				Total	
	< o : 2 cm (Bajo Riesgo)		> 2 cm (Alto Riesgo)			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Local	2	15,4	11	84,6	13	5,9
Loco - Regional	0	0,0	14	100	14	6,5
Distancia	1	33,3	2	66,7	3	1,4
Loco-Regional/ Distancia	0	0,0	1	100	1	0,5
Sin Enfermedad	110	59,1	76	40,9	186	85,7
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>50,5</b>	<b>104</b>	<b>49,5</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

p= 0,000Es estadísticamente significativo

La recurrencia se apreció más en pacientes con diagnóstico de CEC con 17 casos. Poco diferenciado (14). Los pacientes con CBC fueron 14 casos, con los subtipos histológicos de alto riesgo: basoescamoso (9), morfeiforme (2), infiltrativo (1) y micronodular (1). Se encontró significancia estadística (p 0,000) en aquellos tumores de alto riesgo por su subtipo histológico y bajo grado de diferenciación con la recurrencia de la enfermedad (Tabl 13).

**Tabla 13.** Tipo histológico y Recurrencia

Clasificación Histológica	Recurrencia de Enfermedad						p*
	Si		No		Total		
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
<b>Basocelular</b>	<b>14</b>	<b>10,1</b>	<b>125</b>	<b>89,9</b>	<b>139</b>	<b>64,1</b>	
Nodular	1	1,3	77	98,7	78	56,1	
Basoescamoso	9	39,1	14	60,9	23	16,5	
Adenoideo-Quístico	0	0,0	20	100,0	20	14,4	
Morfeiforme	2	33,3	4	66,7	6	4,3	0,00
Nodular Ulcerado	0	0,0	6	100,0	6	4,3	0*
Pigmentado	0	0,0	4	100,0	4	2,9	
Infiltrativo	1	100,0	0	0,0	1	0,7	
Micronodular	1	100,0	0	0,0	1	0,7	
<b>Epidermoide</b>	<b>17</b>	<b>23,3</b>	<b>56</b>	<b>76,7</b>	<b>73</b>	<b>33,6</b>	
Bien Diferenciado	2	4,2	46	95,8	48	65,8	
Mod. Diferenciado	1	14,3	6	85,7	7	9,6	0,00
Poco Diferenciado	14	77,8	4	22,2	18	24,7	0*
<b>Otros</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>5</b>	<b>100,0</b>	<b>5</b>	<b>2,3</b>	
In Situ (Enfermedad de Bowen)	0	0,0	3	100,0	3	60,0	
Linfoma Folicular Cutáneo	0	0,0	1	100,0	1	20,0	-
Histiocitoma Fibroso Maligno	0	0,0	1	100,0	1	20,0	

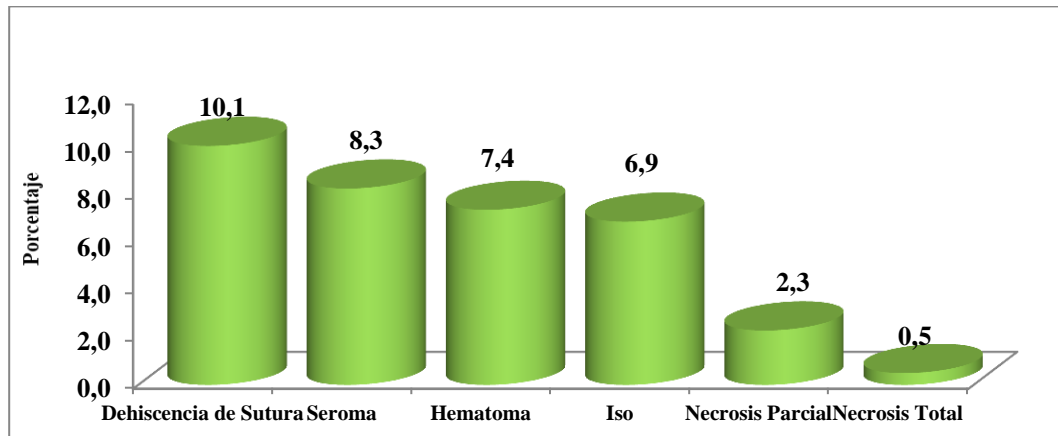
p= 0,000Es estadísticamente significativo

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Con respecto a las complicaciones post operatorias se clasificaron en inmediatas, mediatas (<7 días) y tardías (>7 días). La inmediata más frecuencia fue la dehiscencia de sutura en 10,1% de los casos, seguido de seromas 8,3%, hematomas 7,4%,

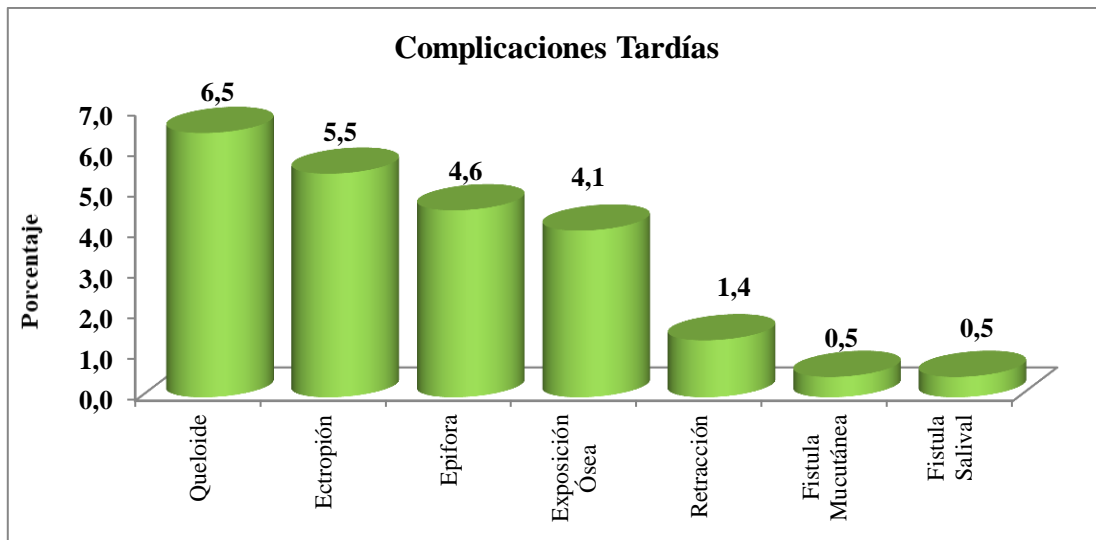
infección del sitio operatorio en 6,9%, necrosis parcial 2,3%. La complicación menos frecuente fue la necrosis total de injerto cutáneo en 0,5%. (Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Complicaciones Inmediatas - Mediatas.



La complicación tardía más frecuente fue la cicatriz queloide en 6,5% de los casos, seguida del ectropión 7,8%, epifora 4,6%, exposición ósea 4,1%, retracción de la herida 1,4%. Un pequeño grupo de pacientes presentó fistula mucocutánea y fistula salival en 0,5% para cada caso.

**Gráfico 5.** Complicaciones Tardías



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Al evaluar la relación entre las técnicas quirúrgicas de reconstrucción empleadas y las complicaciones POP inmediata-mediatas, encontramos mayor frecuencia de dehiscencia de sutura en 10,1% de los casos, en los colgajos cutáneos (11 casos) con una p 0,000 siendo estadísticamente significativa. El resto de complicaciones inmediatas-mediatas fueron seroma 8,3%, hematoma 7,4%, infección del sitio operatorio 6,9%, necrosis parcial 2,3% y necrosis total 0,5%. (Tabl 14)

**Tabla 14.** Técnica de reconstrucción y Complicaciones inmediatas – mediatas.

Inmediatas– Mediatas (<7 días)	Márgenes Quirúrgicos												Total	p*	
	C. Primario		Colgajos		Injertos		Miocutaneos		Otras Técnicas.		Mixto				
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%			
Dehiscencia	4	18,2	11	50,0	0	0,0	2	9,1	4	18,2	1	4,5	22	10,1	0,000*
Seroma	3	16,7	9	50,0	2	11,1	0	0,0	3	16,7	1	5,6	18	8,3	0,091
Hematoma	3	18,8	11	68,8	2	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	7,4	0,084
Iso	3	20,0	7	46,7	0	0,0	1	6,7	3	20,0	1	6,7	15	6,9	0,003*
Necrosis Parcial	0	0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	2,3	0,018
Necrosis Total	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	1	0,5	0,004

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

Al evaluar la relación entre las técnicas quirúrgicas y la complicaciones POP tardías, encontramos la cicatriz queloide como la más frecuente con 6,5% en todos los procedimientos, sin embargo, no hubo significancia estadística p 0,154. El resto de complicaciones tardías fueron ectropión 5,5%, retracción de la herida 4,6%, epífora 4,1%, exposición ósea 1,4%, fistula mucocutánea 0,5% y fistula salival 0,5%. (Tabla 15)

**Tabla 15 Técnica de reconstrucción empleada y complicaciones tardías**

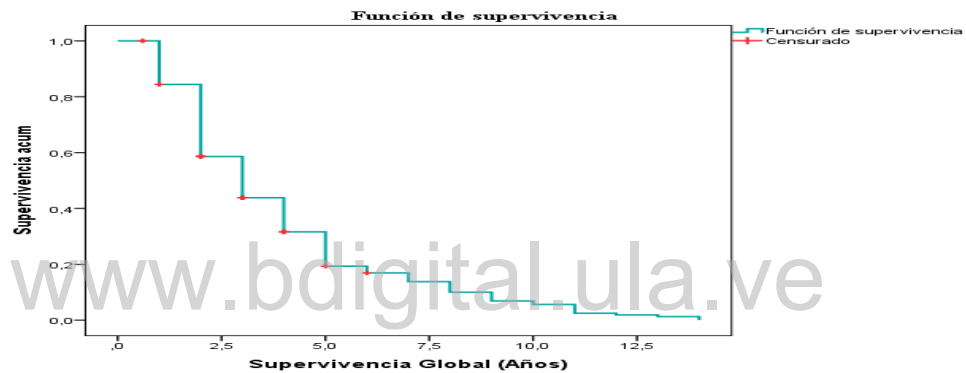
Complicaciones Tardías	Márgenes Quirúrgicos												Total	p*	
	Cierre Primario		Colgajos		Injertos		Colgajos Miocutaneos		Otras Técnicas de Reconstruc.		Colgajos/Injertos				
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%			
Queloide	3	21,4	10	71,4	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	10,1	0,154
Ectropión	0	0,0	10	83,3	0	0,0	0	0,0	2	16,7	0	0,0	12	8,3	0,145
Retracción	5	50,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0	3	30,0	0	0,0	10	2,3	0,001*
Epifora	0	0,0	7	77,8	0	0,0	0	0,0	2	22,2	0	0,0	9	7,4	0,100
Exposición Ósea	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	6,9	0,004*
Fistula Mucutánea	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0,986
Fistula Salival	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	1	0,5	0,986

Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020



Se determinó la supervivencia global en base a los decesos y su estimación con el método de Kaplan y Meier y se comparó con el test de Log. Rank. Los pacientes tuvieron una supervivencia en el 93% de los casos (186). Se observaron dieciséis defunciones en el grupo de estudio (marcados con una cruz) correspondiendo al 7%. 4 casos de estos fallecieron por otras causas distintas a progresión de enfermedad. Dichos decesos ocurrieron entre los 1 y 5,5 años de su tratamiento quirúrgico, con una estimación de 3,9 años. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento mínimo de 1 año con un máximo superior a 12 años. (Gráfico 6)

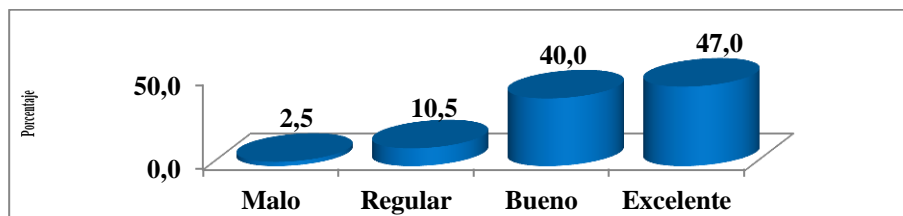
**Gráfico 6 Supervivencia Global en años**



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2020

El grado de satisfacción estética de los pacientes fue evaluado en base a encuesta realizada por el investigador en controles POP y vía telefónica con 4 opciones posibles: malo, regular, bueno o excelente. La mayoría de los pacientes refirieron grados de satisfacción excelente en 47% (94) de los casos y bueno 40% (80). Satisfacción regular en 10,5% y malo 2,5%. (Gráfico 7)

**Gráfico 7. Grados de satisfacción estética.**



Fuente. Historias Clínicas. Departamento de Registros Estadísticas de Salud. IAHULA 2021

## DISCUSIÓN

En este estudio se analizaron las características propias de cada paciente con diagnóstico de CPNM en región facial, así como el tratamiento quirúrgico primario y técnicas de reconstrucción empleadas, con un periodo de seguimiento mínimo de 12 meses. Se encontraron semejanzas y diferencias con investigaciones previas.

La población total estuvo representada por 200 pacientes, muestra mayor a la utilizada por Ferreira (2019) quien evaluó los resultados del tratamiento quirúrgico de 102 casos con CPNM en región facial<sup>15</sup>. A pesar de manifestarse principalmente entre los 60 y 70 años de edad, cada vez se observan más casos de cáncer de piel en adultos jóvenes menores de 40 años. De acuerdo con la bibliografía internacional, la frecuencia de cáncer de piel en menores de 20 años es de 1 a 3% y algunos estudios realizados en México reportan incidencia de 6 a 7% en menores de 40 años de edad.<sup>58</sup> La población en estudio tenía una edad media de 68,3 años, con rango de edades de 30 a 97 años y el mayor número de pacientes (53) en el grupo de 60-69 años en 26,5% de los casos, lo que se puede comparar con el estudio de Gutiérrez (2012), en el cual las edades de los pacientes oscilaron entre 27 y 87 años, con un promedio de 68,3 años<sup>1</sup>.

Los hombres son más propensos que las mujeres a padecer CPNM, se cree que esto se debe principalmente a que se recibe más exposición a la luz solar. En nuestro estudio la mayor frecuencia correspondió al género masculino 106 (53%) y 94 (47%) femeninas. Con una relación M: F 1,12:1. similar al estudio de López y col. (2016) en el cual 143 (55,6%) correspondió al género masculino y 114 (44,4%) al femenino con una relación M: F de 1,2:1.<sup>56</sup>

El riesgo de un sujeto para desarrollar CPNM depende de factores constitucionales y ambientales. La exposición a RUV es un factor de riesgo bien establecido y quizás el más importante.<sup>1,3</sup> En cuanto a la ocupación registrada la mayor parte de los pacientes de nuestro estudio 84 (42%) eran agricultores, siendo esta una labor con alta exposición a la luz ultravioleta, seguido de aquellos con labores del oficios del hogar 65 (32.5%) existiendo diferencia con respecto al trabajo

de Díaz y col en el que el 66 %, se dedicaban a tareas del hogar, seguido por 30% que trabajaron fuera del hogar con exposición solar.<sup>57</sup>

La clasificación de fototipos de Fitzpatrick permite conocer la susceptibilidad de lesión dérmica por exposición a RUV. Se evidenció que en nuestros pacientes intervenidos quirúrgicamente predominó el Fototipo III con 43%, siendo distinto al trabajo de Weimann y col (2020) en que predominó el fototipo II en el 46% de los casos.<sup>59.</sup>

Atendiendo a la forma clínica de CPNM diagnosticado, los que aparecen con más frecuencia según la literatura revisada son el CBC y el CEC. En nuestro estudio el 64,1% correspondió al carcinoma basocelular, siendo de estos el subtipo nodular o sólido el más frecuente (56,1%), seguido de la variedad basoescamoso o metatípico (16,5%). Vale la pena destacar que más del 22% de los casos corresponde a carcinomas basocelulares de alto riesgo según el subtipo histológico. Estos resultados se pueden comparar con lo publicado por Ferreira y col. que encontraron en 102 pacientes intervenidos por CPNM en región facial siendo el tipo histológico más frecuente el CBC (90,19%) y los subtipos más frecuentes: nodular (54,90%), pigmentado (16,66%) y morfeiforme (12,74%).<sup>15.</sup> El segundo tipo histológico de CPNM fue el CEC en el 33,6% de los casos. Para este último, según el grado de diferenciación más frecuente fue el bien diferenciado (65,8 %) seguido del poco diferenciado (24,7%). Encontramos un porcentaje mayor en comparación al estudio de Ferreira y col en el que el CEC se diagnosticó como segundo tipo histológico, pero en el 6,86% de los pacientes, y según el grado de diferenciación el bien diferenciado (55,6%).<sup>15</sup>

La región facial puede dividirse en unidades estéticas, estas últimas independientes entre sí. Dentro de cada unidad la piel es uniforme en cuanto a textura, color, grosor y movilidad. Por lo tanto, si se realizan las incisiones en los límites de estas áreas, las cicatrices van a ser más imperceptibles y el resultado estético será más satisfactorio.<sup>1</sup> En nuestro estudio se encontró que del total de los tumores resecados el 35,9% se ubicaron en mejilla, en la región nasal 21,7% y frontal

10,6%. Las unidades estéticas menos afectadas fueron el labio inferior 2,8%, labio superior 2,8% y mentón 2,8%.

Nuestros pacientes fueron manejados mediante resección local amplia del tumor primario ó resección local amplia con evaluación de márgenes transoperatorios (RLAEMTO) en base a las características de bajo y alto riesgo, con posterior cierre del defecto.<sup>5,59</sup> Los colgajos cutáneos predominaron como la técnica reconstructiva más aplicada con 62,9%, dentro de los cuales destacan los tipos Mustardé (38,9) Dorso nasal V-Y (15,2) Bilobulado (9,9). Este tipo de reconstrucciones permitieron ampliar las márgenes quirúrgicas y lograr mejores resultados estéticos. Como segunda técnica se empleó el cierre primario en 29,3% de los casos. Con una menor frecuencia, se encontraron los injertos cutáneos libres de la región inguinal con 5,2%. Esto difiere del trabajo de Dalal AJ y col. (2017) en el que se utilizó como principal técnica quirúrgica el cierre primario (48,6%), seguido de colgajos locales (26,8%) e injertos cutáneos (24,6%)<sup>14</sup>

En general, los CBC y CEC que se desarrollan en el área de la cabeza y cuello tienen más probabilidades de recurrir que los que se desarrollan en el tronco y las extremidades.<sup>37,38</sup> En nuestro trabajo según la estratificación de riesgo en base al tamaño tumoral las lesiones resecaadas en un 52,1% fueron de alto riesgo es decir mayores de 2cm. La lesión de mayor tamaño extirpada fue de 14cm y el menor tamaño de 3 mm. Se encontró relación con respecto al tamaño tumoral mayor a 2cm y la recurrencia de la enfermedad con una  $p= 0,000$ . Siendo similar al estudio de Lopez y col, quienes encontraron menor recurrencia y mejor respuesta a la cirugía convencional en tumores menores o iguales a 2cm.<sup>10</sup>

En el CPNM, la recidiva de la lesión es directamente proporcional a la adecuada resección<sup>60</sup> es importante recordar que CEC tiene un comportamiento más agresivo y la resección temprana es deseable pero no siempre posible.<sup>1,3</sup> La extirpación incompleta (márgenes positivos) aumenta el riesgo de 4,7 a 12,8% de recidiva.<sup>59</sup> Wolf y Zitelli (1987) realizaron un estudio retrospectivo de 117 casos de CBC primario tratados con cierre primario, colgajos e injertos cutáneos para determinar los márgenes quirúrgicos más adecuados al realizar cirugía convencional.

En el estudio, 70% de los tumores extirpados tenían 2 mm de margen y 85% de los extirpados con 3 mm de margen no tuvieron recidiva. Los autores concluyeron que se requiere un margen mínimo de 4 mm en casos de CBC bien delimitados con tamaño tumoral menor de 2 cm para lograr una tasa de curación del 95%.<sup>8, 42</sup> En nuestro estudio se obtuvieron márgenes negativos según las biopsias definitivas en el 90,5% de los casos, el promedio de margen dado en los tumores estudiados fue de 7 mm, con un grupo de pacientes con márgenes positivo (19) y un máximo de 3 cm. Los menores márgenes se dieron en tumores situ y lesiones menores de 2cm (bajo riesgo) y los más grandes para tumores con características de alto riesgo o mayores a 2cm. Se presentó recurrencia de la enfermedad en 31 casos, 13 localmente, 14 loco-regional, 3 a distancia y un paciente locoregional/distancia. Los más afectados fueron aquellos con márgenes positivos o negativos menores o iguales a 2mm (p 0,000). Aquellos pacientes con márgenes mayores de 4mm se encontraron libres de enfermedad en el 100% durante su seguimiento. Esto traduce una reducción absoluta de la recurrencia de enfermedad a medida que son mayores los márgenes negativos en la resección encontrando diferencia estadísticamente significativa (p=0,000) como lo muestran el estudio de Scharr (2019) en los que se obtuvo márgenes >4 mm ninguno cursó con recurrencia durante el periodo seguimiento.<sup>61</sup>

Ante un caso de extirpación incompleta existe controversia respecto a su abordaje; como posibles conductas a seguir están la reintervención del paciente o dar vigilancia estrecha, la segunda es la más recomendada. Esto se basa en estudios que prueban que la recidiva ocurrirá en el 30 a 67% de los casos de las extirpaciones incompletas, por lo que hasta 66% de los tumores que permanecen en piel no recurrirán.<sup>60,61,62</sup> En el grupo de estudio 19 casos (9,5%) reportaron márgenes positivos. Se realizó extensión marginal en una segunda cirugía a 8 de ellos, de los cuales 2 presentaron recurrencia en su seguimiento. El resto de casos con márgenes positivos (11) se mantuvo en vigilancia ambulatoria, 7 de ellos con recurrencia de la enfermedad.

El riesgo de recurrencia varía según distintos autores, Miszczyk y col, realizaron un estudio de cohorte retrospectiva, en el que incluyeron 156 casos de

CBC que correspondían a 135 pacientes en un periodo de 10 años. La recurrencia ocurrió en 72 lesiones (46%) correspondientes a 54 pacientes. Además, evaluaron qué factores se asociaban con mayor recurrencia, entre los que se encontró la variedad histológica morfeiforme (1,67 riesgo relativo) <sup>60</sup> En nuestro trabajo se encontró relación con respecto a subtipos histológicos de alto riesgo (Basoescamoso, Morfeiforme, Infiltrativo) y la recurrencia ( $p=0,000$ ). En el caso del CEC se encontró la misma relación en aquellos tumores pocos diferenciados ( $p=0,000$ ).

Dentro de las complicaciones post operatorias en el manejo quirúrgico del cáncer de piel las más frecuentes son las siguientes: infección del sitio operatorio, seroma, dehiscencia de la herida, necrosis parcial o total, cicatriz queloide, similar a nuestro estudio, siendo las más frecuentes de forma inmediata-mediata la dehiscencia de sutura en el 10,1%, encontrando relación estadísticamente significativa con el empleo de colgajos cutáneos  $p: 0,000$ , entre otras complicaciones inmediatas encontramos seroma 8,3%, hematoma 8,4%, infección del sitio operatorio 6,9%, necrosis parcial 2,3, necrosis total 0,5 y de forma tardía la cicatriz queloide en 6,5%, ectropión 5,5%, retracción de la herida 4,6%, Todas las complicaciones inmediatas-mediatas se resolvieron durante la hospitalización.

Los individuos con CBC y CEC primarios resecaos tienen una supervivencia global a cinco años superior al 96% y 90% respectivamente como lo muestran los múltiples estudios revisados.<sup>31,32,38,39</sup> nuestros pacientes tuvieron una supervivencia del 93% de los casos, con una mortalidad del 7%, dichos decesos ocurrieron entre los 1 y 5,5 años de su tratamiento, con una estimación de 3,9 años. Se observaron dieciseis defunciones. La causa principal del fallecimiento en 12 pacientes fue la recurrencia loco regional y a distancia. El resto de pacientes fallecidos (4) correspondió a enfermedades cardiovasculares.

Las Guías de la NCCN recomienda que en el caso del CPNM la frecuencia del seguimiento debe ajustarse en función del riesgo. Para las lesiones locales, el monitoreo debe ocurrir al menos cada 3 a 12 meses durante el primer año. Para el CPNM regional, se debe realizar una historia clínica y un examen físico cada 1 a 3 meses durante el primer año.<sup>39</sup> Se realizó seguimiento POP durante al menos 12

meses en busca de recidivas y progresión de enfermedad, así como de evaluar el resultado cosmético y funcional. El 55,5% de los casos acudió entre 1-3 controles en su seguimiento. Este periodo de seguimiento mínimo fue similar al conjunto de los estudios revisados: 12 meses (Valdivieso, 2009)<sup>11</sup> 24 meses (Suk Lee 2017)<sup>12</sup> 36 meses Ferreira y col (2019)<sup>1</sup>.

La cirugía reconstructiva luego de la resección del CPNM permite reparar defectos importantes en cabeza y cuello con resultados altamente satisfactorios. Los colgajos y los injertos deben ser considerados cuando la utilización de métodos de cierre más simples dan lugar a una tensión excesiva o distorsión de las estructuras circundantes.<sup>12</sup> La mayoría de los pacientes reconstruidos con las distintas técnicas quirúrgicas luego de la resección del tumor primario refirieron grados de satisfacción estética aceptables: excelente y bueno en 47% y 40% respectivamente, esto es similar a los trabajos de Gutiérrez (2012)<sup>1</sup> y Suk Lee (2017) quienes emplearon como principal método de reconstrucción colgajos e injertos cutáneos<sup>12</sup>

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CONCLUSIONES

1.-El tratamiento quirúrgico primario de pacientes con CPNM es preferido debido a las ventajas sobre otras formas de tratamiento médico en términos de tiempo y resultados

2.-El tipo histológico más frecuentemente encontrado según las biopsias definitivas es el CBC subtipo histológico nodular o sólido, sin embargo, encontramos una alta frecuencia de tumores de alto riesgo (basoescamoso, morfeiforme, infiltrativo), en el CEC el grado de diferenciación fue poco diferenciado, ameritando por ende mayor margen quirúrgicos para evitar la recurrencia, lo que constituye una referencia en el momento de evaluar pacientes con CPNM.

3.-La mayoría de los casos fueron manejados mediante RLA (resección local amplia) con márgenes oncológicos, reconstruidos mediante colgajos cutáneos, lo que brinda la posibilidad de obtener mayor margen quirúrgico, además de resultado estéticos y funcionales aceptables.

4.-La Cirugía Reconstructiva luego de la resección del CPNM permite reparar defectos importantes en cabeza y cuello con resultados altamente satisfactorios. Los colgajos y los injertos deben ser considerados cuando la utilización de métodos más simples da lugar a una tensión excesiva o distorsión de las estructuras circundantes.

5.-La unidad estética más afectada y reconstruida fue la mejilla, que fueron tratados mediante el colgajo cutáneo tipo Mustardé.

6.-La eficacia del manejo operatorio en este tipo de tumores está íntimamente relacionada con márgenes quirúrgicos negativos mayores de 4mm, encontrando supervivencia libre de enfermedad en el 100% de los casos manejados con estos márgenes.

7.-La complicación POP inmediata y mediata más frecuente fue la dehiscencia de sutura, con el uso de colgajos cutáneos seguida de la cicatriz queloide.

8.-La recurrencia de enfermedad en estos casos esta en relación con los subtipos histológicos de alto riesgo, tumores mayores de 2cm y márgenes quirúrgicos positivos o  $\leq 2$ mm.



9.-La supervivencia en nuestro trabajo se encontro en el 93% de los casos, siendo esta una patologia con baja mortalidad como lo demuestran los multiples estudios revisados.

## **RECOMENDACIONES**

1.-Estimular jornadas de pesquisa en patologías cutáneas para realizar diagnósticos cada vez más precoces.

2.-Establecer un protocolo hospitalario en los casos de CPNM en cabeza y cuello, y adecuar el tratamiento quirúrgico en base a la estratificación de riesgo según el tamaño tumoral y el subtipo histológico, además de insistir en el seguimiento de los pacientes.

3.-Fomentar la creación de una fuente de datos general en el I.A.H.U.L.A, donde se incluyan todas las investigaciones en CPNM para mejorar la calidad de los proyectos y así poder aportar información en relación a la evolución de los pacientes

4.-Fortalecer los programas de investigación científica multidisciplinarios encargados del manejo de este tipo de patologías.

5.-Mejorar las políticas sanitarias para realizar diagnostico precoz y manejo oportuno y así disminuir los costos de los tratamientos adyuvantes como quimioterapia-radioterapia y probables secuelas de esta.

## REFERENCIAS

1. Gutiérrez M, Ulloa J, Ulloa PB. Colgajos cutáneos en Cirugía Oncológica Facial. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2012; 72: 39-48
2. Pasquali P, Trujillo B. Manejo crioquirúrgico del cáncer de piel: curativo y paliativo. GacMéd Caracas. 2007 115(2): 138-143.
3. Domínguez-Cherit J, et al. Características del carcinoma epidermoide cutáneo y riesgo para el desarrollo de recidivas con cirugía convencional y cirugía con transoperatorio tardío. Cirugía y Cirujanos. Mexico. 2016.
4. Ouyang Y. H. (2010). Skin cancer of the head and neck. *Seminars in plasticsurgery*, 24(2), 2010. 117–126.
5. Chrysalyne D. et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Basal Cell Skin Cancer Version 1.2020 — October 24, 2019
6. Lopez R, et al. Eficacia de la Cirugía en el Tratamiento Inicial del Carcinoma Basocelular y Epidermoide de Piel. Revista Medica de los Post Grados de Medicina UNAH enero - Abril 2008. Vol. 11 N° 1
7. Alcalá, D. et al. Elección de márgenes quirúrgicos para el tratamiento de carcinoma basocelular Dermatol Rev Mex 2015;59:294-302
8. Stathopoulos P, Igoumenakis D, Shuttleworth J, Frawley T, Ennis C, Battista E, Ameerally P. Head and neck non-melanoma cutaneous malignancy treatment in a skin cancer referral centre, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* (2016).
9. Wolf DJ, Zitelli JA. Surgical margins for basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 1987;123:340-344.
10. Leon R. Reconstrucción en Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello: Perspectivas Cancerología (2007): 39-46
11. Valdivieso F. Beneficios del tratamiento Quirúrgico del Cáncer de Piel. Revista Horizonte Médico. 2009 Volumen 9, N° 2.

12. Suk lee.K Et all. A Comparison of the Local Flap and Skin Graft by Location of Face in Reconstruction after Resection of Facial Skin Cancer ArchCraniofac Surg Vol.18 No.4, 255-260)
13. Muñoz A, Duque A, López D. Reconstrucción de las subunidades estéticas nasales posterior al manejo quirúrgico del cáncer de piel. rev.colomb.cancerol. [Internet]. 2015 Apr [cited 2021 June 11]; 19( 2 ): 103-110.
14. Dalal AJ, et al. Review of outcomes of 500 consecutive cases of non-melanoma skin cancer of the head and neck managed in an oral and maxillofacial surgical unit in a District General Hospital.Br J Oral MaxillofacSurg (2018).
15. Ferreira C. et all. Nonmelanoma Skin Cancer at Critical Facial Sites: Results and Strategies of the Surgical Treatment of 102 Patients. Hindawi. Journalof Skin Cancer, 2019.
16. Tejedor S. Caracterización de células madre tumorales procedentes de cáncer de pulmón no microcítico, Valencia-España. (ya no es numero 8, corregir)
17. Liezel L, Griffin A, Faisal R. Non-melanoma skin cáncer. Clinical Medicine 2016 Vol 16, No 1: 62–5.
18. Brito O, Departamento de Educación y Prevención de la Sociedad Anticanceroso de Venezuela. Junio 2020.
19. Registros Médicos Ciudad Hospitalaria Dr. "Enrique Tejera". Servicio de Dermatología, 2015. Valencia estado Carabobo. Venezuela.
20. Negrin M. Carcinoma Basocelular. Dermatología Venezolana. 2008. Vol. 46, N° 1.
21. Tanese K, Nakamura Y, Hirai I and Funakoshi T. Updates on the Systemic Treatment of Advanced Non-melanoma Skin Cancer. Front. Med. 2019. 6:160.
22. Gandhi SA, Kampp J. Skin cancer epidemiology, detection and management. *Med Clin North Am.* 2015; 99 (6): 1323-1335.

23. Odom R, James W, Berger T. Nevus, neoplasias y quistes epidérmicos. En: Andrew's Dermatología clínica. 9º Ed. Philadelphia: Marban Libros; 2004. pp. 800-868.
24. Schwartz Ra , Schwartz R. Cáncer de piel no melanoma en cabeza y cuello. REV. MED. CLIN. CONDES - 2018; 29(4) 455-467]
25. Weedon D. Tumores de la epidermis. En: Piel Patología. 1º Ed. Madrid: Marban Libros, S.L.; 2002. pp. 635-672.
26. Meza V. Características epidemiológicas del cáncer de piel no melanoma centro médico naval. USMP. 2015. p. 21.
27. Boulinguez S, Grison-Tabone C, Lamant L, Valmary S, Viraben R, Bonnetblanc JM, Bedane C. Histological evolution of recurrent basal cell carcinoma and therapeutic implications for incompletely excised lesions. Br J Dermatol 2004; 151:623-626.
28. Madan V, Lear J, Markus R. Non-melanoma skin cancer. Lancet 2010; 375: 673-85
29. Spates S, Mellette R, Fitzpatrick J. Metastatic Basal Cell Carcinoma Dermatol Surg 2003; 29:650-652.
30. Fernández K, Rodríguez A, Chópita M, López C, Reyes O. Características Clínicas e Histológicas del Carcinoma Basocelular. Sección de Dermopatología, Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas. Vol. 41, N° 2, 2003
31. González A, F.J. Vicente, Pinedo F. et all. Carcinoma epidermoide cutáneo de alto riesgo Actas Dermosifiliogr. 2012;103(7):567---578
32. Ortega R, Peniche A, Fierro LO, Ponce RM y col. Estudio epidemiológico y clínico de carcinoma epidermoide de alto riesgo en un solo centro hospitalario. DermatolRev Mex. 2018 mar;62(2):92-100
33. Castañeda P. El cáncer de piel, un problema actual. Revista Facultad de Medicina UNAM. 2006 Vol. N.º 2.

34. Urquizu G. Injerto en colgajos cutáneos en cabeza y cuello en excisiones de cáncer basocelular y epidermoide. Hospital American Cancer Center Guatemala. Universidad Rafael Landivar. 2015.
35. Siso S. et al. Cáncer Escamoso de la Piel de Cabeza y Cuello. Manejo del Cuello. Revista Venezolana de Oncología, 2013 25(4),268-271.
36. Cañueto J. Pronóstico y tratamiento del carcinoma epidermoide cutáneo. Servicio de Dermatología, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, España. ELSEVIER. 2017. PIEL-1403.
37. Lobos P, Lobos S. Cáncer de Piel No Melanoma. REV. MED. CLIN. CONDES - 2011; 22(6) 737-748]
38. Kansaras F. Surgical management of non melanoma skin cancer of the head and neck. *Oral Oncology 100 (2020) 10448*.
39. Chrysalyn D. et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Squamous Cell Skin Cancer Version 2.2020 — July 14, 2020.
40. Leon R. Reconstrucción en Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello: Perspectivas Cancerología (2007): 39-46
41. Russo F, et al. Técnicas reconstructivas de elección por unidades estéticas faciales. Actas Dermosifiliogr. 2017.
42. Chrysalyn D. et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Basal Cell Skin Cancer Version 1.2020 — October 24, 2019
43. Abbas M, Kalia S. Trends in non-melanoma skin cancer (basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma) in Canada: a descriptive analysis of available data. *J Cutan Med Surg* 2016;20:166-175.
44. Kuflik EG. Cryosurgery for cutaneous malignancy; an update. *DermSurg* 1997;23:1081-1087.
45. Thomas D, King A, Peat B. Excision margins for nonmelanotic skin cancer. *PlastReconstr Surg* 2003;112:57–63.

46. Kallini JR, Hamed N, Khachemoune A. Squamous cell carcinoma of the skin: epidemiology, classification, management, and novel trends. *Int J Dermatol* 2015;54:130–40.
47. Yoshida Y, Shiomi T, Tahira M, Yamamoto O. Metastatic basosquamous carcinoma detected by sentinel lymph node biopsy. *J Dermatol* 2013;40:635–7.
48. Durham AB, et al. Sentinel lymph node biopsy for cutaneous squamous cell carcinoma on the head and neck. *JAMA Otolaryngol – Head Neck Surg* 2016;142:1171–6.
49. Valenzuela R. Bases de la medicina clínica, cirugía general, injertos y colgajos. Facultad de medicina, universidad de Chile, 2008.
50. Caballero J. Aleman O. Técnicas quirúrgicas estéticas en pacientes con defectos faciales por carcinoma basocelular. *MEDISAN* 2017; 21(1):96.
51. Duque I. Colgajo tipo Mustardé: Carcinoma Basocelular Localmente Avanzado. *Rev Digit Postgrado* 2015; 4(1 ): 34-36
52. Medina, Murillo GR. Colgajo de Limberg. *RevHosp Jua Mex* 2015; 82(2): 118-121.
53. Morales H. et al. Reconstrucción nasal con colgajo frontal en un solo tiempo quirúrgico. *RevSanidMilit Mex* 2011; 65(3) May -Jun: 125-130.
54. Lopez F, V Oswaldo, Ocampo J. Reconstrucción del Labio. *Conceptos Actuales. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. CIRUGÍA DERMATOLÓGICA Volumen 13 / Número 1 n enero-marzo 2015.*
55. González-Sixto B, Pérez-Bustillo A, Otero Rivas M, Rodríguez-Prieto M. Colgajo de pedículo subcutáneo en V-Y: su utilidad en la reconstrucción quirúrgica del pabellón auricular. *Vol. 105. Núm. 4.páginas e23-e26 (Mayo 2014).*
56. Lopez Gambo et al. Estudio Epidemiológico del cáncer cutáneo no melanoma en una institución de la ciudad de Córdoba, Argentina durante 5 años. *Med. Cutan Iber Lat Am* 2017; 45 (2): 107-111

57. Diaz, P, Tantalean– Ramella E, García Carlos. Cáncer de piel no melanoma. Aspectos clínicos-patológicos. Servicio de Cirugía oncológica, Departamento de Cirugía y Patología del Hospital Belén.Universidad Nacional de Trujillo-Perú. 1995. .
58. Martinez-Guerra. Cáncer de piel en Menores de 40 años. *Dematol.Rev Mex.* 2017. Ene 61-1 (3-9)
59. Weimann, E. T. S. et al. (2020). Correlation Between Demographic and Tumor Characteristics in Non-melanoma Skin Cancers Submitted to Mohs Micrographic Surgery. *In Vivo*, 34(4), 2107–2111.
60. Vidal F et al. Recurrencia del carcinoma basocelular en extirpaciones incompletas. *Dermatol. Rev Mex.* 2019-Nov-Dic.; 63 (6) 547-553.
61. Thiem, D. G. E., Scharr, K., Pabst, A. M., Saka, B., & Kämmerer, P. W. (2019). Facial cutaneous squamous cell carcinoma — microscopic safety margins and their impact on developing local recurrences. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. doi:10.1016/j.jcms.2019.11.022
62. Lara F, Rodriguez SJ, Melo GLEF. Recurrence rate of basal cell carcinoma with positive histopathological margins and related risk factor. *An Bras Dermatol.* 2017, 92 (1) 58-62

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

C.C.Reconocimiento





## APÉNDICE A



### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PRIMARIO DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA DE CABEZA Y CUELLO EN EL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, MÉRIDA-VENEZUELA 2006- 2018.

#### Formulario de Recolección de Datos:

- Fecha \_\_\_\_\_ Número De Ficha \_\_\_\_\_
- Historia Clínica \_\_\_\_\_ Servicio o Consulta \_\_\_\_\_
- Nombres Y Apellidos del Paciente \_\_\_\_\_
- 1) Edad \_\_\_\_\_
  - 2) Género \_\_\_\_\_
  - 3) Procedencia del Paciente \_\_\_\_\_
  - 4) 4.1 HPB. Tabaquismo \_\_\_\_\_ 4.2 Ocupación. \_\_\_\_\_ 4.3 Teléfono \_\_\_\_\_
  - 5) Fototipo de Fitzpatrick. \_\_\_\_\_
  - 6) Biopsia Preoperatoria \_\_\_\_\_
  - 7) Tipo de Cáncer de Piel No melanoma (Histología Definitiva) \_\_\_\_\_
  - 8) Tamaño Tumoral Según Nota Operatoria \_\_\_\_\_
  - 9) Infiltración ósea Tumoral Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  - 10) Enfermedad Ganglionar Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  - 11) Tipo de Tratamiento Quirúrgico Aplicado \_\_\_\_\_
  - 12) Unidad-Subunidad Estética Reconstruida \_\_\_\_\_
  - 13) Complicaciones Inmediatas-Mediatas Postoperatorias (<7 días) 13.1 Infección de Sitio Operatorio Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
13.2 Necrosis Parcial del Colgajo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 13.3 Necrosis Total del colgajo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 13.4.  
Hematoma \_\_\_\_\_ 13.5 Seroma \_\_\_\_\_ 13.6 Dehiscencia. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  - 14) Complicaciones Tardías (> 8 días) 14.1 Cicatriz Queloide. \_\_\_\_\_ 14.2 Ectropión. \_\_\_\_\_  
14.3 Otros: \_\_\_\_\_
  - 15) Tiempo de Hospitalización \_\_\_\_\_
  - 16) Grado de Conformidad con el resultado Estético MALO (1) \_\_\_\_\_ REGULAR (2) \_\_\_\_\_ BUENO (3) \_\_\_\_\_  
EXCELENTE (4) \_\_\_\_\_
  - 17) Año de Intervención \_\_\_\_\_
  - 18) Número de Controles POP \_\_\_\_\_
  - 19) Tratamiento Adyuvante \_\_\_\_\_
  - 20) Márgenes Quirúrgicos Según la Biopsia Definitiva \_\_\_\_\_
  - 21) Recurrencia local de la Enfermedad SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
  - 22) Supervivencia Libre de Enfermedad en años \_\_\_\_\_
  - 23) Supervivencia Global en años \_\_\_\_\_
  - 24) Condición Actual. Vivo \_\_\_\_\_ FALLECIDO. Causa \_\_\_\_\_
  - 25) Fecha último control \_\_\_\_\_

**APÉNDICE B**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Establecimiento de Salud.....Fecha.....

Yo.....identificación N°  
.....he sido informado por el  
Dr.....  
acerca de mi enfermedad, los estudios y tratamientos que ella requiere.

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del procedimiento,  
..... y se ha referido a las  
consecuencias del no tratamiento o no realizar los estudios propuestos  
.....  
.....

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice el estudio de investigación: **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN CABEZA Y CUELLO CON CIERRE PRIMARIO, COLGAJOS E INJERTOS CUTÁNEOS EN EL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, MÉRIDA VENEZUELA 2006-2018.**

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

.....  
Firma del paciente o responsable legal      Firma del profesional

.....  
Firma de un testigo

**REVOCATORIA**

.....  
Firma del paciente o responsable legal

## **SIGLAS**

**BGLC.** Biopsia Ganglio Linfático Centinela.

**CBC.** Carcinoma Basocelular.

**CEC.** Carcinoma Epidermoide Cutáneo.

**CPNM.** Cáncer de Piel No Melanoma.

**CPM.** Cáncer de Piel Melanoma

**Hh.** Hedghog

**Iso.** Infección del Sitio Operatorio.

**OMS.** Organización Mundial de la Salud.

**QA.** Queratosis Actínica.

**QT.** Quimioterapia.

**RLA.** Resección Local Amplia.

**RLAEMTO.** Resección local amplia con evaluación de márgenes transoperatorios.

**RUV.** Radiación Ultravioleta.

**RT.** Radioterapia.

**TC.** Tomografía Computarizada.

## ANEXO A

<b>Estadificación Cáncer de Piel No Melanoma Cabeza y Cuello (AJCC 8)</b>	
<b>T (Tamaño Tumoral)</b>	<b>Criterios</b>
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
Tis	Carcinoma in situ.
T1	Tumor $\leq 2$ cm en su mayor dimensión.
T2	Tumor $> 2$ cm y $\leq 4$ cm.
T3	Tumor que cumpla cualquiera de los siguientes criterios: $> 4$ cm, erosión ósea menor, invasión perineural, invasión profunda ( más allá de la grasa subcutánea, o invasión $> 6$ mm desde la capa granular de la epidermis adyacente hasta la base del tumor)
T4	<i>T4a:</i> Invasión ósea cortical macroscópica. <i>T4b:</i> Invasión de la base del cráneo y / o afectación del agujero de la base del cráneo.
<b>N (Ganglio Linfático Regional)</b>	<b>Criterios</b>
NX	No se pueden evaluar los ganglios.
N0	Sin metástasis de ganglios regionales.
N1	Metástasis en un solo ganglio ipsilateral, $\leq 3$ cm, y sin extensión extranodal (ENE (-)).
N2	N2a: metástasis en un solo ganglio ipsilateral, $> 3$ cm y $\leq 6$ cm, y ENE (-) N2b: metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales, todos $\leq 6$ cm, y ENE (-) N2c: metástasis en ganglios bilaterales o contralaterales, todos $\leq 6$ cm, y ENE (-)
N3	N3a: metástasis en un nodo, $> 6$ cm, y ENE (-). N3b: metástasis en un nodo con ENE clínicamente evidente (+) (ENEc)
<b>M (Metástasis a distancia)</b>	<b>Criterios.</b>
M0	No se evidencia metástasis a distancia.
M1	Metástasis a distancia.

## ANEXO B

CPNM: Carcinoma Basocelular	Bajo Riesgo	Alto Riesgo
<b>Clinicos</b>	Area L < 20mm	Area L > o : a 20mm
<b>Localización/Tamaño.</b>	Area M < 10mm	Area M > o: 10mm Area H
Bordes	Bien definidos	Mal definidos
Primario Vs Recurrente	Primario	Recurrente
Inmunosupresión	(+)	(-)
Sitio de exposición a Radioterapia	(-)	(+)
<b>Patológicos.</b>		
Subtipo Histológico.	Nodular, Superficial.	Patrón de Crecimiento Agresivo. (Morfeiforme, Infiltrativo, Micronodular, Basoescamoso)
Envolvimiento Perineural	(-)	(+)

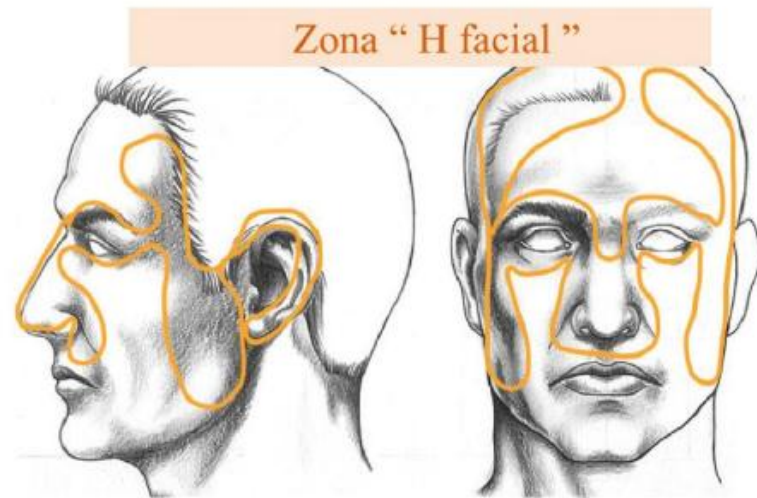
**Factores de Riesgo para Recurrencia en Carcinoma Basocelular de Piel.**

## ANEXO C

### Factores de Riesgo para Recurrencia Local o Metástasis del Carcinoma Epidermoide

CPNM: Carcinoma Epidermoide	Bajo Riesgo	Alto Riesgo
Localización/Tamaño.	Area L < 20mm Area M < 10mm	Area L > o : a 20mm Area M > o: 10mm Area H
Bordes	Bien definidos	Mal definidos
Primario Vs Recurrente	Primario	Recurrente
Inmunosupresión	(+)	(-)
Sitio de exposición a Radioterapia	(-)	(+)
Rápido Crecimiento Tumoral	(-)	(+)
Sintomas Neurológicos	(-)	(+)
<b>Patología.</b>		
<b>Subtipos</b> Acantolítico, Adenoescamoso, Desmoplásico o Metaplásico.		
Grados de Diferenciación	Bien o Moderadamente diferenciado	Pobrementemente Diferenciado.
Afectación Vascular, linfática o Perineural	(-)	(+)
Profundidad: Espesor o nivel de invasión.	<6mm y no invade más allá de la grasa subcutánea.	>6mm o invasión más allá de la grasa subcutánea.

ANEXO D

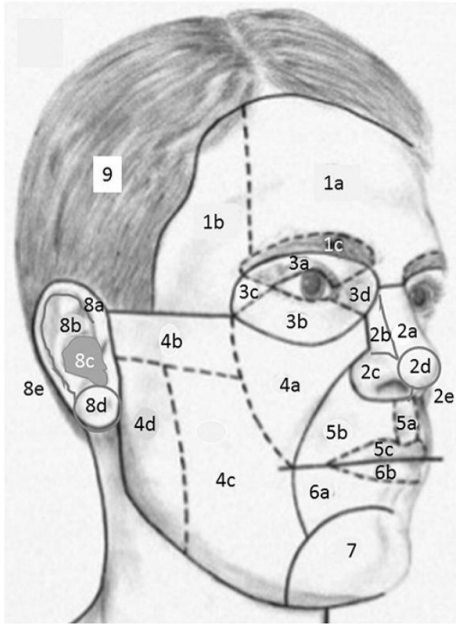


[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

C.C.Reconocimiento

## ANEXO E

### Unidades estéticas faciales



#### 1.- Frente:

- 1a: Central
- 1b: Sien
- 1c: Ceja

#### 2.- Nariz:

- 2a: Dorso
- 2b: Pared lateral
- 2c: Ala
- 2d: Punta
- 2e: Columela

#### 3.- Párpado:

- 3a: Superior
- 3b: Inferior
- 3c: Canto externo
- 3d: Canto interno

#### 4.- Mejilla

- 4a: Infraorbitaria
- 4b: Zigomática
- 4c: Bucal
- 4d: Parotídea

#### 5.- Labio superior:

- 5a: Filtrum
- 5b: Lateral
- 5c: Bermellón

#### 6.- Labio inferior:

- 6a: Central
- 6b: Bermellón

#### 7.- Mentón

#### 8.- Oreja:

- 8a: Hélix
- 8b: Antihélix
- 8c: Concha
- 8d: Lóbulo
- 8e: Retroauricular

#### 9.- Cuero cabelludo

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)