

**CONCORDANCIA EXISTENTE ENTRE EL SUBTIPO HISTOLÓGICO DEL  
CARCINOMA BASOCELULAR DIAGNOSTICADO POR BIOPSIA Y EL DE LA  
POSTERIOR RESECCIÓN EN PACIENTES DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DE BOGOTÁ**

**INVESTIGADOR**

**JAVIER RICARDO HERNÁNDEZ MORENO. MD  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PATOLOGÍA**

**CO-INVESTIGADOR**

**MARÍA JANETH VARGAS MANRIQUE. MD  
ESPECIALISTA EN DERMATOPATOLOGÍA**

**SERVICIO DE PATOLOGÍA  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
CODIGO DEL PROYECTO: 2018095**

**23/10/19**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. RESUMEN DE CONTENIDO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....</b>	<b>7</b>
Objetivo general .....	7
Objetivos específicos .....	7
Hipótesis.....	7
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
4.1 Clasificación del diseño del estudio .....	8
4.2 Lugar donde se realizo la investigación .....	8
4.3 Características de la población estudiada.....	8
4.4 Variables que se midieron en el estudio .....	8
4.5 Aspectos del proceso de medición y seguimiento .....	8
4.6 Muestra .....	8
<b>5. PLAN DE ANALISIS.....</b>	<b>11</b>
5.1 Plan de recolección de la información .....	11
5.2 Procesamiento.....	11
<b>6. ASPECTOS ÉTICOS .....</b>	<b>12</b>
<b>7. RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>8. DISCUSIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>18</b>
<b>10. REFERENCIAS.....</b>	<b>19</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Concordancia evaluada con el índice de Kappa de Cohen .....	13
<b>Tabla 2.</b> Distribución de la muestra por sexo .....	13
<b>Tabla 3.</b> Distribución de la muestra por localización del tumor .....	14
<b>Tabla 4.</b> Tipo de resección .....	14
<b>Tabla 5.</b> Incidencia de cada tipo histológico de carcinoma basocelular en las biopsias .....	14
<b>Tabla 6.</b> Incidencia de cada tipo histológico de carcinoma basocelular en las resecciones .....	15

# 1. RESUMEN DE CONTENIDO

## **Introducción**

El carcinoma basocelular es un tumor maligno de la piel, de acuerdo con sus características histológicas se puede clasificar en: superficial, nodular, infiltrativo, micronodular y morfeiforme.

## **Metodo**

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, se tomaron todos los casos de pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular hecho en el Hospital Militar Central de Bogotá. Se hizo un análisis microscópico de las láminas histológicas de la biopsia y resección de cada paciente, analizando la presencia de alguno de los subtipos tumorales previamente comentados; se evaluaron otras variables como: edad, género, localización del tumor y tipo de resección a la que fue llevado. Se realizo una base datos con esta información, para cada variable se determino frecuencia, media y porcentaje, el nivel de concordancia se hizo haciendo uso del índice de Kappa de Cohen, para el análisis estadístico se utilizo el programa STATA v14.

## **Resultados**

En los 3 años, se atendieron en esta institución 752 pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular, acorde a los criterios de inclusión, se evaluaron 201 de estos casos. Se encontró un índice de Kappa de Cohen de 0.49 (IC 95% 0.39 – 0.59).

## **Discusión**

La concordancia evaluada a través del índice de Kappa de Cohen fue de 0.49 (IC 95% 0.39 – 0.59). lo cual quiere decir que existe un nivel de concordancia moderado bajo entre la biopsia y la posterior resección.

## **Conclusión**

Los datos encontrados en nuestro estudio demuestran que existe un importante nivel de discordancia entre el subtipo histológico de carcinoma basocelular diagnosticado en la biopsia y la posterior resección, esto nos indica que se debe trabajar más en la aplicación rigurosa de todos los criterios histopatológicos que definen cada uno.

## 2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El carcinoma basocelular es el tumor maligno no melanocítico mas frecuente de la piel, en Colombia, según datos del Centro dermatológico Federico Lleras Acosta de Bogotá, en los últimos años se ha reportado un incremento en su incidencia, en el 2003 esta era de 4 casos por cada 1000 habitantes y en 2011 era de 11 casos por cada 1000 habitantes (2), se estima que para el año 2020 podría haber una incidencia de 102 casos por cada 100.000 habitantes.

Existen varios subtipos histológicos de carcinoma basocelular, estos se dividen en bajo y alto riesgo en relación con mayor tasa de recidivas tumorales, mayor probabilidad de enfermedad metastásica y mayor compromiso local, entre los subtipos histológicos de alto riesgo encontramos los patrones: infiltrativo, micronodular y morfeiforme, en los subtipos histológicos de bajo riesgo encontramos los patrones: nodular y superficial.

Al diagnosticar este tumor, el dermatólogo debe evaluar el método de resección a usar, ya sea una cirugía convencional con márgenes de sección o una cirugía micrográfica de Mohs, de ello depende la edad del paciente, la localización de tumor, las morbilidades asociadas y el subtipo histológico diagnosticado, entre otras variables.

Dados estos antecedentes, el presente estudio pretende determinar la concordancia existente entre el subtipo histológico del carcinoma basocelular diagnosticado por biopsia y el de la posterior resección en pacientes del Hospital Militar Central de Bogotá entre los años 2015 a 2017.

### **3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

#### **Objetivo general**

Determinar la concordancia entre el diagnóstico del subtipo histológico del carcinoma basocelular obtenido por biopsia y el definitivo tras la resección del tumor.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar el grado de concordancia diagnóstica entre la biopsia y la resección del tumor en los pacientes diagnosticados con carcinoma basocelular mediante el índice de kappa.
- Describir las características demográficas de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular.
- Describir la incidencia de cada subtipo histológico de carcinoma basocelular en la población sujeta a estudio.

#### **Hipótesis**

Existe un buen nivel de concordancia (Kappa de Cohen entre 0.61 y 0.8) entre el subtipo histológico de carcinoma basocelular diagnosticado en la biopsia y el de la posterior resección tumoral.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Clasificación del diseño del estudio**

Se realizó un estudio observacional de corte transversal.

### **4.2 Lugar donde se realizó la investigación**

La investigación se realizó en el servicio de Patología del Hospital Militar Central de Bogotá.

### **4.3 Características de la población estudiada**

Pacientes de cualquier edad y género con diagnóstico de carcinoma basocelular de cualquier localización en la piel.

### **4.4 Variables que se midieron en el estudio**

En el estudio se evaluaron las variables:

- Edad
- Género
- Localización del tumor
- Subtipo histológico del tumor
- Tipo de resección tumoral

### **4.5 Aspectos del proceso de medición y seguimiento**

Se evaluaron las láminas de todas las biopsias y resecciones de pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular en los años mencionados, se tabularon los datos y se realizó un análisis estadístico usando el programa STATA v14.

### **4.6 Muestra**

- a. Selección de la muestra: se seleccionaron todos los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular de cualquier localización en la piel, de cualquier edad y género.



**b.** Calculo del tamaño de la muestra: el tamaño de la muestra es de 191 pacientes en los que se haya hecho el diagnóstico de carcinoma basocelular en la biopsia y la posterior resección.

**c.** Criterios de selección:

#### Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular de cualquier localización en la piel atendidos en el Hospital Militar Central de Bogotá
- Las biopsias y resecciones tumorales con su posterior análisis microscópico se debieron realizar en el Hospital Militar Central de Bogotá.

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes cuyo diagnóstico de carcinoma basocelular se haya hecho fuera del Hospital Militar Central.
- Pacientes a quienes se les tomo la biopsia en el Hospital Militar Central, pero la resección tumoral se llevo a cabo en otra institución.

**d.** Mediciones e instrumentos utilizados

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas electrónicas, la base de datos del servicio de patología y la evaluación de las láminas de las biopsias y resecciones tumorales de cada caso.

La recolección de la información se realizo a través de una base de datos diseñada por los autores en la que se incluyeron todas las variables a evaluar (anexo 1), para tal fin se utilizo el programa Excel para Macbook.

**e.** Plan de recolección de datos

A través de la base de datos suministrada por el servicio de patología del Hospital Militar Central, se buscaron todos los pacientes diagnosticados con carcinoma basocelular de cualquier localización en la piel entre enero de 2015 y diciembre de 2017. Posteriormente haciendo uso de la historia clínica electrónica se recolectaron los datos de las variables: edad, género, localización del tumor y procedimiento

quirúrgico empleado para la resección tumoral; se solicitaron las láminas de las biopsias y resecciones de cada caso en el archivo de patología, estas se revisaron por microscopio óptico y se estableció el subtipo histológico de carcinoma. Todos los datos se tabularán en la base de datos previamente enunciada.

## **5. PLAN DE ANALISIS**

### **5.1 Plan de recolección de la información**

Los pacientes sujetos a estudio se obtuvieron a través de la base de datos del servicio de patología del Hospital Militar Central, posteriormente se evaluó y recolectó la información de cada variable haciendo uso de la historia clínica de cada paciente.

### **5.2 Procesamiento**

Con el uso de la base de datos diseñada por los autores en Excel para Macbook se tabularon los datos de todas las variables planteadas, a cada variable se le asignó un valor numérico, posteriormente se determinó su frecuencia y porcentaje.

Cuando se encontraba incongruencia en alguno de los datos, se evaluaron varios de los folios de historia clínica que había en el sistema del hospital.

El análisis estadístico se realizó con el programa STATA v14

## 6. ASPECTOS ÉTICOS

El desarrollo del presente estudio se ajustó a los principios señalados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Informe Belmont ,Pautas CIOMS y la normativa Colombiana establecida por la Resolución 8430 de 1993 por la que se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y para este caso en particular, la protección de datos clínicos derivados del manejo de la historia clínica reglamentada por la Resolución 1995 de 1999 y la Ley Estatutaria de habeas data 1581 de 2012 por la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales sancionada mediante la Ley 1581 de 2012 y reglamentada por el Decreto Nacional 1377 del 2013 que regula el manejo adecuado de datos sensibles.

Fue presentado al comité de Investigación del Hospital Militar Central para su concepto, se anexa copia del acta de aprobación del mismo.

De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, el presente estudio se ajusta a la definición de investigación sin riesgo que expone en su artículo 11 literal: "a".

De acuerdo con su perfil de riesgo y el tipo de variables que se midieron, se consideró que el estudio no requiere consentimiento informado, tal como lo contempla el artículo 16 de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

## 7. RESULTADOS

En los 3 años, se atendieron en esta institución 752 pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular, acorde a los criterios de inclusión, se evaluaron 201 de estos casos, para el año 2015 se encontró un Kappa de 0.52 (IC 95% 0.36 – 0.68), para el año 2016 el Kappa fue de 0.41 (IC 95% 0.27 – 0.56) y para el año 2017 el Kappa fue de 0.61 (IC 95% 0.38 – 0.84), el Kappa promedio entre los 3 años fue de 0.49 (IC 95% 0.39 – 0.59) con un grado de acuerdo moderado bajo (Ver tabla 1).

**Tabla 1**

Concordancia evaluada con el índice de Kappa de Cohen

AÑO	KAPPA	95% IC	
		lower	upper
2015	0,52	0,36	0,68
2016	0,41	0,27	0,56
2017	0,61	0,38	0,84
2015-2017	0,49	0,39	0,59

El 66.7% de los casos ocurrieron en hombres y el 33.3% en mujeres (Ver tabla 2). El 94.5% de las lesiones, se presentaron en la cabeza, el 3% en el tronco, el 2% en las extremidades inferiores y el 0.5% en las extremidades superiores (Ver tabla 3).

**Tabla 2**

Distribución de la muestra por sexo

SEXO	n	%	EDAD
Femenino	67	33,3%	72,4
Masculino	134	66,7%	72,6
Total general	201	100,0%	72,6

**Tabla 3**

Distribución de la muestra por localización del tumor

<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cabeza</b>	190	94,5%
<b>Tronco</b>	6	3,0%
<b>Extremidades inferiores</b>	4	2,0%
<b>Extremidades superiores</b>	1	0,5%
<b>Total general</b>	<b>201</b>	<b>100,0%</b>

El 93% de los pacientes fue llevado a cirugía convencional (cirugía escisional) y el 7% a cirugía micrográfica de Mohs (Ver tabla 4).

**Tabla 4**

Tipo de resección

<b>TIPO RESECCIÓN</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cirugia convencional</b>	187	93,0%
<b>MOHS</b>	14	7,0%
<b>Total general</b>	<b>201</b>	<b>100,0%</b>

En la biopsia, el subtipo histológico de bajo riesgo mas frecuente fue el nodular (50.7%) seguido del superficial (12.4%), el de alto riesgo mas frecuente fue el infiltrativo (24.3%) seguido del micronodular (11.9%) y el morfeiforme (0.24%) (Ver tabla 5).

**Tabla 5**

Incidencia de cada tipo histológico de carcinoma basocelular en las biopsias

<b>TIPO HISTOLÓGICO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Nodular</b>	32	44	26	102
<b>Superficial</b>	10	12	3	25

<b>Infiltrativo</b>	19	21	9	49
<b>Micronodular</b>	6	15	3	24
<b>Morfeiforme</b>	1	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>68</b>	<b>92</b>	<b>41</b>	<b>201</b>

En la resección, el subtipo histológico de bajo riesgo mas frecuente fue el nodular (43.7%) seguido del superficial (14.4%), el de alto riesgo mas frecuente fue el infiltrativo (30.8%) seguido del micronodular (10.9%) y el morfeiforme (0%) (Ver tabla 6).

**Tabla 6**

Incidencia de cada tipo histológico de carcinoma basocelular en la resección

<b>TIPO HISTOLÓGICO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Nodular</b>	25	34	29	88
<b>Superficial</b>	12	15	2	29
<b>Infiltrativo</b>	22	32	8	62
<b>Micronodular</b>	9	11	2	22
<b>Morfeiforme</b>	0	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>68</b>	<b>92</b>	<b>41</b>	<b>201</b>

## 8. DISCUSIÓN

La concordancia evaluada a través del índice de Kappa de Cohen en los años 2015, 2016 y 2017 fue de 0.49 (IC 95% 0.39 - 0.59) lo cual quiere decir que existe un nivel de acuerdo moderado, al analizar los datos por año, se encontró que el 2017 fue el año con mejor concordancia entre la biopsia y la resección con Kappa de 0.61 (IC 95% 0.38 – 0.84) y el año 2016 fue el que mostro menor concordancia con Kappa de 0.41 (IC 95% 0.27 – 0.56).

Los datos encontrados son importantes ya que al diagnosticar un subtipo histológico de alto riesgo en la biopsia, el dermatólogo toma la decisión de realizar la resección con márgenes de sección mas amplios o incluso usar la cirugía micrográfica de Mohs, esto implica mayor tiempo quirúrgico, mayor morbilidad para el paciente y mayores costos para el sistema de salud; la falta de concordancia puede obedecer a varios factores, en primera medida, una biopsia solo representa un fragmento de la masa tumoral, por esta razón es probable que no se encuentren características histológicas de otros subtipos tumorales representados en ella y si se reconozcan al evaluar la resección; por otra parte, el estudio microscópico del tejido es bidimensional y se realizan pocos cortes seriados a 3 micras lo cual no permite observar el 100% de la lesión, de esta manera, gran parte del tumor no se evalúa.

Finalmente, durante mucho tiempo, no se aplicó de forma rigurosa todos los criterios histopatológicos para definir cada subtipo tumoral, lo cual desencadenó que se sobrediagnosticaran varios de estos.

La localización más frecuente del tumor fue en la cabeza (cara y cuero cabelludo), esto en relación con que el tumor predomina en áreas fotoexpuestas. Se encontró mayor incidencia en hombre que en mujeres, dato contrario al publicado en un estudio colombiano realizado en el año 2014 (6) en el cual, la mayor incidencia la tenían las mujeres, esto puede obedecer a que la población cautiva del Hospital



Militar Central es de predominio masculino; la media de edad al momento del diagnóstico en ambos géneros fue de 72.6 años.

El subtipo histológico que presentó mayor incidencia tanto en la biopsia como en la resección fue el nodular, dato similar al obtenido en el estudio colombiano previamente comentado, llama la atención que el subtipo histológico de alto riesgo mas frecuente fue el infiltrativo, en la biopsia este representó el 49%% de los casos y en la resección el 62% de los casos, el morfeiforme solo se encontró en el 0.5% de los pacientes evaluados. Al sumar la frecuencia de todas las variantes de alto riesgo tanto en tumores puros como en tumores mixtos, se observó una incidencia del 36.4% en las biopsia y de 41.7% en las resecciones, esto nos demuestra la importancia de la toma de la biopsia antes de realizar cualquier tipo de manejo médico o quirúrgico al paciente basándose solamente en las características clínicas.

## 9. CONCLUSIONES

La concordancia evaluada a través del índice de Kappa de Cohen en los años 2015, 2016 y 2017 fue de 0.49 (IC 95% 0.39 - 0.59).

Los datos encontrados en nuestro estudio demuestran que existe un importante nivel de discordancia entre el subtipo histológico de carcinoma basocelular diagnosticado en la biopsia y la posterior resección, esto nos indica que se debe trabajar más en la aplicación rigurosa de todos los criterios histopatológicos que definen cada uno, de esto depende el tipo de resección a la cual va a ser llevado cada paciente.

Se deben establecer y difundir medidas de autocuidado y prevención en todos los grupos poblacionales, tales como el uso frecuente de bloqueador solar o medios físicos como sombreros o sombrillas para la prevención del cáncer de piel, principalmente el carcinoma basocelular, ello tendría un impacto directo en la calidad de vida de los pacientes y en el costo económico para el sistema de salud.

## 10. REFERENCIAS

1. Domínguez, C. Celis, J. Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo. Rev Med Electron. 2018 - 40.
2. Guía de practica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnostico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Para uso de los profesionales de salud. 2014 – 33.
3. McKenzie, C. Chen, A. Et al. Classification of high-risk basal cell carcinoma subtypes: experience of the ONTRAC study with proposed definitions and guidelines for pathological reporting. Pathology. 2016 - 48.
4. Drucker, A. Adam, G. Et al. Treatments of primary basal cell carcinoma of the skin a systematic review and network meta-analysis. Ann Intern Med. 2018 -
5. Romano, M. Chirino, M. Et al. Carcinoma basocelular superficial y sus características dermatoscópicas de acuerdo con su localización. Med Cutan Iber Lat Am 2016 - 44.
6. Nova, J. Patiño, A. Et al. Caracterización de la población con carcinoma basocelular en el centro dermatológico Federico Llenas Acosta. Revista CES medicina. 2014 - 28.
7. Leiva, I. Buceta, L. Et al. Tratamiento quirúrgico vs. no quirúrgico en el carcinoma basocelular. Actas Dermosifiliogr. 2010 - 101.
8. Sanchez, G. Nova, J. Et al. Factores de riesgo del carcinoma basocelular. Un estudio del centro Nacional de dermatología de Colombia. Actas Dermosifiliogr. 2012 - 103.
9. Navarrete, O. Fernandez, A. Metástasis pulmonares de un carcinoma basocelular cutáneo. Arch Bronconeumol. 2005 - 41.
10. Perez, D. Garcia, D. Et al. Elección de márgenes quirúrgicos para el tratamiento de carcinoma basocelular. Dermatol Rev Mex 2015 - 59.
11. Rezakovic, S. Zuzul, K. Basal cell carcinoma - Review of treatment modalities. J Dermatolog Clin Res. 2014 -1035.
12. Bichakjian, C. Olencki, T. Et al. Basal cell Skin cancer, version 1.2016. JNCCN— Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2016 - 14.

13. Bichakjian, C. Armstrong, A. Guidelines of care for management of basal cell carcinoma. *J AM ACAD DERMATOL.* 2017 - 78.
14. Lanoue, J. Goldenberg, G. Basal cell carcinoma a comprehensive review of existing and emerging nonsurgical therapies. *The journal of clinical aesthetic dermatology.* 2016 - 9.
15. Wiznia, L. Federman, D. Treatment of basal cell carcinoma in the elderly: what non dermatologist need to know. *The American Journal of Medicine.* 2016 - 129.
16. Muzic, J. Schmitt, A. Incidence and Trends of Basal Cell Carcinoma and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *Mayo Clin Proc.* 2017 - 92.
17. Drucker A. Adam, G. Et al. Treatments of Primary Basal Cell Carcinoma of the Skin A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2018 - 169.
18. Riemenschneider, K. Liu, J. Et al. Skin cancer in the military: A systematic review of melanoma and nonmelanoma skin cancer incidence, prevention, and screening among active duty and veteran personnel. *American Academy of Dermatology.* 2017 - 29.
19. Nehal, K. Bichakjian, C. Update on keratinocyte carcinomas. *n engl j med.* 2018 - 379.
20. Wong, E. Axibal, E. Et al. Mohs micrographic surgery. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2019 - 27
21. Sacco, a. Daniel, G. Et al. Adjuvant and Neoadjuvant Treatment of Skin Cancer. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2019 - 27.