

# Perfil epidemiológico de recidivas de carcinoma basocelular a 5 años en dos centros de referencia histopatológica de Popayán, Colombia

*Epidemiological profile of basocellular carcinoma recidives after 5 years at two histopathological reference centers in Popayán, Colombia*

DIANA MARCELA ORDÓÑEZ MUÑOZ\*, ALIX MELISSA NÚÑEZ MUÑOZ\*, LUISA KATHERINE OROZCO MORALES\*, ROBERTH ALIRIO ORTIZ MARTÍNEZ\*\*, JUAN CARLOS CAICEDO CAICEDO\*\*\*

**Palabras clave:** carcinoma basocelular, recidiva, cáncer de piel, epidemiología, biopsia escisional.

**Keywords:** basal cell carcinoma, recurrence, skin cancer, epidemiology, excisional biopsy.

## Resumen

**Introducción:** El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial. El de piel es uno de los más prevalentes, y dentro de este, el carcinoma baso-celular. Este último tiene un crecimiento lento y baja tasa de metástasis en comparación con otros.

**Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico de pacientes con recidivas de carcinoma baso-celular durante los años 2012 a 2018.

**Métodos:** Estudio observacional tipo serie de casos, en el que se revisaron historias clínicas de dos instituciones de alta complejidad, se tomó el universo y se incluyeron pacientes que fueron diagnosticados con carcinomas basocelular y a quienes se les dio manejo quirúrgico convencional por biopsia escisional y cuyo reporte histopatológico mostró márgenes libres. El diagnóstico de recidiva se realizó mediante el seguimiento histopatológico; se realizó epidemiología descriptiva.

**Resultados:** La recidiva fue de 9,72% y más frecuente en mujeres, con edad entre 71 a 80 años, principalmente en zona H, con predominio del tipo histológico nodular con 64,2%; además 85% de los tumores fueron únicos.

**Conclusiones:** El porcentaje de recidiva evidenciado por seguimiento histopatológico es del 9,72% acorde con lo reportado en la literatura.

## Abstract

**Introduction:** Cancer is one of the principal causes of morbimortality worldwide. Among skin cancer, Basal cell carcinoma reaches a prevalence of 80%, has a slow growth and low metastatic rate.

**Objective:** To determine the epidemiological profile of patients diagnosed with basal cell carcinoma in 2012 with histopathological tracing until January 2018, who received conventional treatment by excisional biopsy in two reference centers of Popayán, Cauca, Colombia.

**Methods:** Observational case series study. Information obtained from statistic physical and systematized registers of two histopathological reference centers of the city.

**Results:** 171 biopsy reports were found; 141 reports were selected for 2012. Later years report was analyzed and 14 recurrences were obtained until January 2018. Women have a higher recurrence; the most frequent ages were among 71-80 years. The principal localization was H- zone. The most recurrent histological type was the nodular (64,2%) and 85% of the recurrences were single tumors.

**Conclusion:** Basal cell carcinoma recurrence surgically treated is relatively low (9,72%) and it is congruent with the reported in the literature.

## Introducción

El cáncer es una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial. Actualmente ocupa el segundo lugar, y solo es superado por la muerte de origen cardiovascular. Entre los diferentes tipos de cáncer,

el de piel es uno de los más prevalentes alrededor del mundo y es de alta relevancia a nivel clínico dada la tardanza de los pacientes para acudir a la consulta médica, lo cual retarda su manejo y tiene como consecuencia diferentes secuelas como deformidad, metástasis e

\* Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud. Médico interno.

\*\* Universidad del Cauca, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Especialista en ginecología y obstetricia, magister en epidemiología.

\*\*\* Universidad del Cauca, Departamento de Ciencias Quirúrgicas. Especialista en cirugía plástica.

incluso la muerte. Entre los tipos de cáncer de piel, el carcinoma basocelular (CBC) es el más prevalente con una cifra que alcanza hasta el 80%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como un tumor maligno originado en las células basales de la epidermis, con crecimiento lento y baja tasa de metástasis en comparación con otros tipos de cáncer de piel<sup>1,2</sup>. Es más frecuente en hombres que en mujeres, con una relación de 2:1 y en mayores de 50 años<sup>3</sup>. Además, se han identificado otros factores de riesgo como la genética, el daño actínico, algunos carcinógenos, lesiones pre malignas, cicatrices y lesiones cutáneas crónicas<sup>4</sup>.

Clínicamente la localización más frecuente del CBC es en cara y cuello, aunque también puede manifestarse en el tronco; se presenta típicamente como una lesión única, nodular brillante, de superficie lisa y borde perlado, con vasos telangiectásicos; puede haber hiperpigmentación en la periferia con elevación o depresión en el centro. Se describen 5 formas clínicas, entre las cuales se encuentran el nodular, el pigmentado, el superficial, el morfeiforme o esclerosante y el fibroepitelial<sup>4,5</sup>. En cuanto al diagnóstico se requiere el examen físico de la lesión, seguido de un estudio histopatológico que evalúe la morfología de las células y determine la naturaleza del tumor a través de una biopsia escisional, que extrae la lesión junto con los bordes libres<sup>6</sup>. El tratamiento depende del tipo de tumor, el paciente, la técnica quirúrgica y el manejo recibido; sin embargo, la técnica de primera elección es la cirugía escisional, consistente en la resección de la lesión con unos márgenes que se determinan de acuerdo con el riesgo; para un CBC de bajo riesgo se determina un margen de 4 mm y para un CBC de alto riesgo, de 10 mm. Con estos márgenes de resección se determina el compromiso del tumor y se pronostica la probabilidad de recidiva<sup>7,8</sup>.

En Estados Unidos, se ha estimado un costo de cuidado anual entre 1,8 y 3,4 billones de dólares. La OMS estima que los días de vida potencial perdidos alcanzan los 58.000 anualmente a nivel mundial. Las regiones con mayor incidencia son Australia, seguida de Europa; en Latinoamérica son México, Chile, Brasil, Costa Rica y Colombia<sup>9</sup>. En el contexto nacional, según el Ministerio de Salud, se reporta un aumento de casi el doble de casos en los últimos 4 años. Estudios del Ministerio de Salud de Colombia en el año 2014 indican que a nivel nacional la incidencia es del 4,1%, y se estima que para

el año 2020 dicha cifra aumentará hasta el 10,2%, alcanzando niveles preocupantes desde el punto de vista del sistema de salud<sup>2</sup>.

Además de estas cifras, diferentes estudios reafirman este creciente comportamiento; un artículo publicado en el año 2007 por el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta encontró un incremento en la tasa de casos desde el 2003 hasta el 2005, pues se pasó de 40 casos nuevos por cada 10.000 habitantes a 110 casos nuevos por cada 10.000 habitantes; otra publicación en 2011, realizada por Sánchez *et al.*, mostro que de 23 casos por cada 100.000 habitantes en el 2003 se pasó a 41 casos por cada 100.000 habitantes en el 2007<sup>10</sup>.

En el departamento del Cauca se ha realizado poca investigación con respecto a prevalencia y recidiva del CBC. Un estudio realizado en el año 2012 en diferentes centros de la ciudad de Popayán<sup>11</sup>, encontró que la prevalencia de cáncer basocelular fue del 64%; sin embargo, la recidiva y la caracterización epidemiológica de esta población aún no ha sido estudiada ni a nivel departamental ni municipal. Debido a esto se plantea el siguiente estudio con el objetivo de describir el perfil epidemiológico de pacientes con recidiva para este tipo de cáncer, con diagnóstico en el año 2012 y con seguimiento histopatológico hasta enero de 2018 en dos centros de referencia de la ciudad de Popayán.

## Materiales y métodos

Estudio observacional tipo serie de casos, en el que se determinó el perfil epidemiológico de pacientes con recidiva de carcinoma basocelular durante 5 años de seguimiento; se incluyeron pacientes que fueron diagnosticados en el año 2012, a quienes se les dio manejo quirúrgico convencional por biopsia escisional y cuyo reporte histopatológico mostró márgenes libres. Se excluyeron pacientes menores de 18 años, aquellos con reporte de primera biopsia con márgenes comprometidos, toma de biopsia incisional y las historias clínicas con más del 10% de pérdidas de datos. El diagnóstico de recidiva se realizó mediante el seguimiento histopatológico hasta enero de 2018 en dos instituciones (Compañía de patólogos del Cauca y del Hospital Universitario San José de Popayán, Cauca, Colombia), las cuales son de alta complejidad y constituyen centros de referencia del departamento del Cauca y el suroccidente de Colombia; dichas entidades atienden pacientes tanto del régimen

contributivo como del subsidiado por el Estado a través del sistema de seguridad social vigente en el país.

Se tomó el universo, por lo que no se realizó muestreo.

**Procedimiento:** Previo aval ético de las instituciones, se procedió con la búsqueda de reportes histopatológicos en la base de datos de la unidad de estadística del HUSJ y de la Compañía de patólogos del Cauca con diagnósticos CIE-10 relacionados con carcinoma basocelular (C440, C441, C442, C443, C444, C445, C446, C447, C449). Se tomaron todos los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular que cumplieron criterios de inclusión y exclusión. Se midieron las siguientes variables: edad, género, localización anatómica de las lesiones (cara, cuello, tronco, extremidades), tipo histológico del CBC (nodular, superficial, esclerodermiforme, ulcerado, adenoide, queratósico, morfeiforme, de células fusiformes), tamaño del tumor y número de tumores.

**Análisis estadístico:** Las variables se analizaron desde el punto de vista exploratorio para mirar valores extremos o perdidos que pudieran incidir en el resultado. Se realizó estadística descriptiva, frecuencias, proporciones, promedios con desviación estándar, medianas según característica de cada variable analizada.

## Resultados

En el tiempo a estudio se obtuvo 171 reportes iniciales con diagnóstico histopatológico para CBC; de estos, 30 informes fueron excluidos (menores de 18 años, reporte de biopsia por escisión con márgenes comprometidos, biopsia incisional, procedencia diferente a la ciudad de Popayán), quedando finalmente 141 reportes, de los cuales se encontró 14 recidivas en los siguientes años evaluados (figura 1).

En la tabla 1 se recopilan datos de reportes del año base 2012, en el que se analizó predominancia femenina, lesiones únicas, con mayor presentación en edades entre los 71 y 80 años; en su mayoría fueron lesiones menores a 1 cm con dominio de ubicación en nariz.

Se encontró mayor frecuencia de recidiva en mujeres con un 85,7%, rango de edad entre 71 y 80 años (42,8%), predominantemente en cara (92,8%), específicamente en región de nariz (42,8%), mejillas (21,4%) y párpados (21,4%), seguida del tronco y el tórax (7,1%), y la mayoría fueron tumores únicos (85,7%). Se encontró además mayor recidiva del tipo histológico nodular (64,2%), seguido del tipo superficial y esclerodermiforme, ambos con un 14,2% (tabla 2).

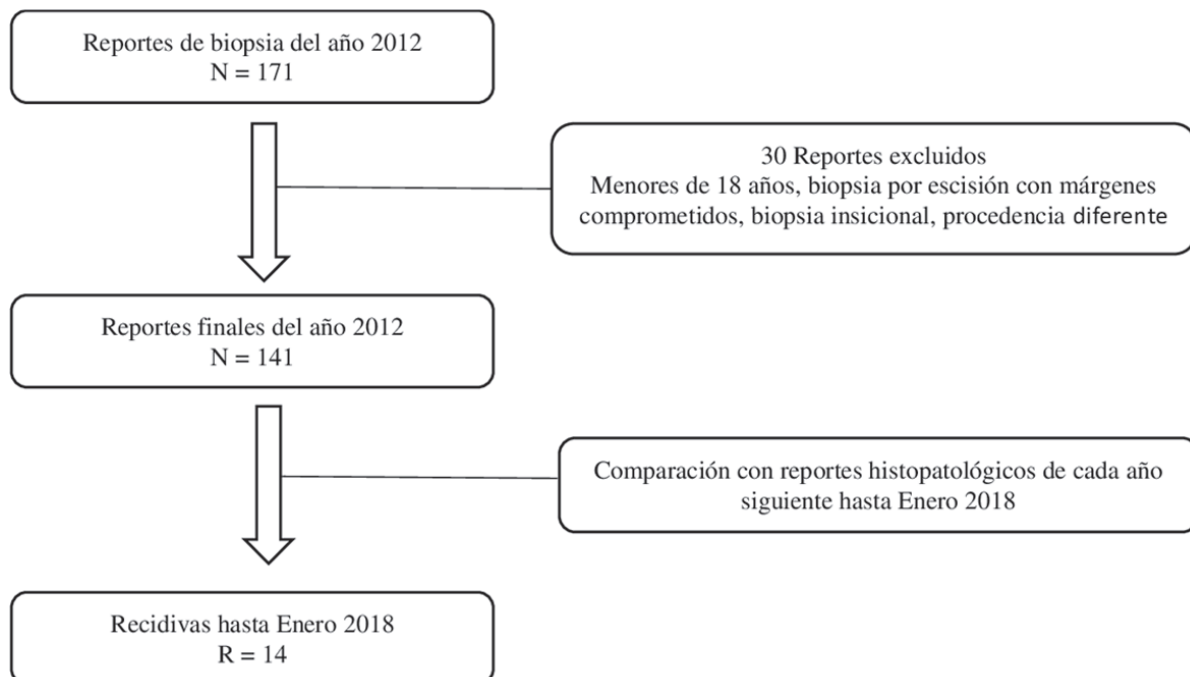


Figura 1. Selección de reportes histopatológicos tomados como recidivas.

**Tabla 1.** Caracterización epidemiológica de pacientes con CBC año 2012.

Género	Número de lesiones	Edad (años)	Tamaño	Tipo histológico	Localización	
Femenino	78 (55,3%)	Únicas 118 (83,6%)	18 - 30 2(1,4%)	0.1 - 0.5 cm 40(28,3%)	Nodular 103(73%)	Nariz 54(38,2%)
Masculino	63 (44,6%)	2 o mas 23 (16,3%)	31 - 40 8(5,6%)	0.6 - 1 cm 34(24,1%)	Superficial 7(4,9%)	Labios 14(9,9%)
		41 - 50 14(9,9%)	1.1 - 1.5 cm 8(5,6%)	Esclerodermiforme 4(2,8%)	Orejas 5(3,5%)	
		51 - 60 25(17,7%)	1.6 - 2 cm 28(19,8%)	Ulcerado 7(4,9%)	Mejillas 17(12%)	
		61 - 70 29(20,5%)	2.1 - 2.5 cm 14(9,9%)	Adenoide 9(6,3%)	Parpado 9(6,3%)	
		71 - 80 42(29,7%)	2.6 - 3 cm 7(4,9%)	No especificado 6(4,2%)	Frente 12(8,5%)	
		81 - 90 19(13,4%)	> 3 cm 9(6,3%)	Queratosico 3(2,1%)	Cuello y nuca 8(5,6%)	
		> 90 2(1,4%)	Ne 1(0,7%)	Morfeiforme De células fusiformes 1(0,7%)	Extremidades Tronco y tórax 6(4,2%)	
					Ne 10(7,1%)	

*Nota.* Se presentó mayor frecuencia en mujeres con lesiones únicas, presencia significativa en nariz de tipo histológico nodular.

**Tabla 2.** Caracterización epidemiológica de pacientes con recidiva para CBC.

Género	Número de lesiones	Edad (años)	Tamaño	Tipo histológico	Localización	
Femenino	12 (85,7%)	Únicas 12 (85,7%)	18 - 30 1(7,1%)	0.1 - 0.5 cm 5(35,7%)	Nodular 9(64,2%)	Nariz 6(42,8%)
Masculino	2 (14,2%)	2 o mas 2 (14,2%)	31 - 40 0	0.6 - 1 cm 1(7,1%)	Superficial 2(14,2%)	Labios 1(7,1%)
		41 - 50 1(7,1%)	1.1 - 1.5 cm 3(21,4%)	Esclerodermiforme 2(14,2%)	Orejas 0	
		51 - 60 0	1.6 - 2 cm 2(14,2%)	Ulcerado 0	Mejillas 3(21,4%)	
		61 - 70 2(14,2%)	2.1 - 2.5 cm 1(7,1%)	Adenoide 0	Parpado 3(21,4%)	
		71 - 80 6(42,8%)	2.6 - 3 cm 1(7,1%)	No especificado 1(7,1%)	Frente 0	
		81 - 90 4(28,5%)	> 3 cm 1(7,1%)	Queratosico 0	Cuello y nuca 0	
		> 90 0	Ne 0	Morfeiforme De células fusiformes 0	Extremidades Tronco y tórax 1(7,1%)	
					Ne 0	

*Nota.* Se presentó mayor frecuencia de recidivas en mujeres con lesiones únicas con rango de edad entre 71-80 años.

De estas recidivas, el 57,14% ocurrieron en el año inmediatamente posterior a la extracción quirúrgica de los tumores. Se presentó mayor recurrencia en tumores entre 0,1 y 0,5 cm con un 35,7%, notándose además que este tamaño fue predominante desde la población

base del 2012; lesiones de mayor tamaño no se relacionaron con mayor presentación de recaída (gráfico 1).

Con respecto al género, se observó que del total inicial de los hombres (44,6%) y mujeres (55,3%), un 3,17% y 15,38%, respectivamente, recidivaron en los

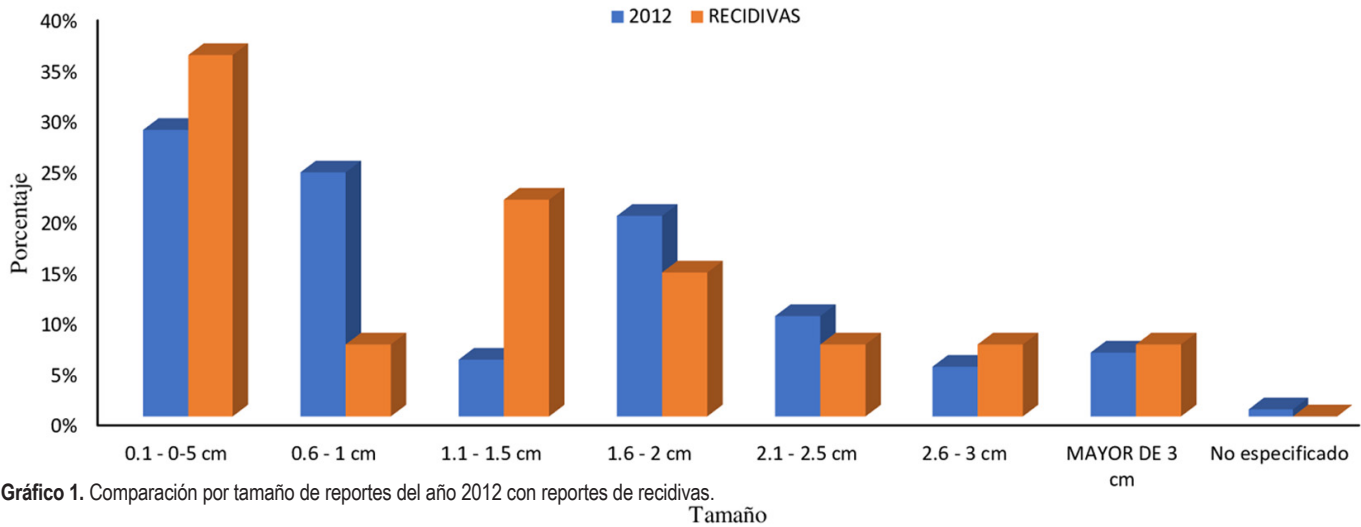


Gráfico 1. Comparación por tamaño de reportes del año 2012 con reportes de recidivas.

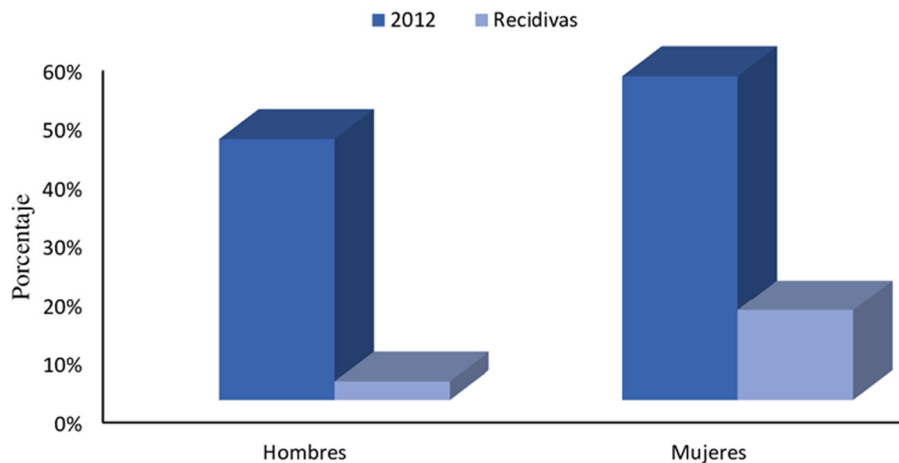


Gráfico 2. Comparación por género de reportes presentados en el año 2012 con casos recidivantes hasta 2018.

años evaluados, evidenciando mayor frecuencia femenina de presentación y reincidencia para este tipo de carcinoma (gráfico 2).

## Discusión

La presente investigación encontró 14 recidivas (9,72%), lo cual concuerda con lo publicado por Szewczyk *et al.*<sup>16</sup> en Polonia en el año 2014 (9%) y Ferreira *et al.*<sup>18</sup> en el 2019 en Brasil (4% -10%). Éste último también describe mayor recurrencia para este tipo de carcinoma a los 18,6 meses de establecido el tratamiento, lo que es acorde con este estudio en el que fue mayor en el año inmediatamente posterior a la extracción quirúrgica convencional (57,14 %) a diferencia de

Troeltzsch *et al.*<sup>17</sup> en su estudio en Munich en el 2016 que reporta una frecuencia del 15%; sin embargo, este estudio fue realizado en una población (71 pacientes) que resulta menor a la nuestra (141 pacientes) y se incluyó pacientes con márgenes de resección comprometidos, los cuales fueron excluidos en nuestro estudio.

Tomando en cuenta el género, en nuestro estudio se encuentra predominancia en mujeres con un 85,7%, orientación que concuerda con investigaciones realizadas por Michigan *et al.*<sup>19</sup> en el año 2007, en las cuales el porcentaje hallado fue del 51,4%, encontrándose una ligera tendencia hacia el sexo femenino. Sin embargo, en el estudio de Lara *et al.*<sup>20</sup> no se encuentra diferencia significativa en recidivas de acuerdo a género; esto puede



ser debido a que el tamaño muestral de dicha investigación es superior al del presente estudio, además de la diferencia en cuanto a etnia, ya que en el estudio de Lara se trata de pacientes asiáticos, mientras que en el nuestro los pacientes son latinos.

En cuanto a la distribución corporal, se encontró mayor recurrencia principalmente en cara (92,8%), predominantemente en la zona H, que incluye las regiones centro facial, periorbitaria inferior, temporal, y pre y retro auricular con un 64,2 %, similar a lo descrito en 2019 por Ferreira *et al.*<sup>18</sup>, que hallaron un 78% en esta misma zona corporal de alto riesgo. Con respecto al tipo histológico de cáncer, se encontró mayor recidiva del tipo nodular con 64,3 %, lo cual resulta similar al porcentaje encontrado por Szewcyk *et al.*<sup>16</sup> en el 2014 con 40% para este mismo tipo y muestra diferencia con lo descrito por Chow *et al.*<sup>20</sup> y Cho *et al.*<sup>21</sup>, quienes encontraron más común el tipo histológico ulcerado, en un 64,8% y 71,8%, respectivamente; este último refiere que esta característica es común en los estudios realizados en raza asiática.

En cuanto al tamaño de la lesión, se halló que la recidiva para tumores de más de 10 mm fue de 15,7%, mientras que para los de menos de 10 mm fue de 8,4%, en comparación con lo encontrado por Arguayo *et al.*<sup>22</sup>, quienes mencionan mayor frecuencia de recidiva, de 9% y 8%, respectivamente. Así mismo, Amorin *et al.*<sup>20</sup>, en su estudio realizado en Perú en el año 2014, hallaron que las lesiones mayores de 2 cm constituyen un factor de riesgo para la recurrencia local. En lo relativo al número de las lesiones, el estudio realizado por Amorin *et al.*<sup>20</sup> concluye que como factor predisponente es relevante la presencia de más de una lesión primaria frente a una sola lesión, lo cual aumenta en 4,5 la velocidad de recurrencia; sin embargo, en nuestro estudio se encontró mayor frecuencia de recidiva en pacientes con lesiones únicas (85,7%).

## Conclusiones

La frecuencia del cáncer basocelular en el departamento del Cauca es alta, predominantemente en mujeres y en la zona H. El tipo histológico predominante es el nodular. Las frecuencias de recidivas coinciden con lo reportado en la literatura, y ocurrieron principalmente en el primer año, con un pico en el grupo etario entre 70 y 80 años, prevaleciendo en mujeres. La principal locali-

zación fue el rostro, especialmente en la nariz, y el tipo histológico más recidivante fue el nodular, en su mayoría con lesiones únicas.

Se hace evidente la falta de información a nivel regional acerca del comportamiento del cáncer basocelular y su seguimiento posquirúrgico, por lo cual se requieren investigaciones futuras.

## Conflicto de intereses

No se presentan conflictos de interés declarado por los autores, no hubo fuentes de financiación.

## Consideraciones éticas

Esta investigación se diseñó siguiendo los lineamientos internacionales de la declaración de Helsinki (2013)<sup>14</sup>, al igual que los nacionales contemplados en el párrafo B, artículo 11, de la resolución 008430 de 1993 para la investigación con seres humanos del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia<sup>15</sup>). De la misma manera se contó el aval ético institucional, Acta aval N.º 04 del Hospital Universitario San José y oficio de aprobación de Compañía de Patólogos del Cauca.

## Agradecimientos

A la Compañía de Patólogos del Cauca y el Departamento de Patología del Hospital Universitario San José por su participación en el presente estudio.

## Referencias

1. Díaz, M. L. N. Carcinoma basocelular. *Dermatología Venezolana*. 2008;46(1).
2. Sánchez Vanegas, G., & Buitrago García, D. C. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma escamocelular de piel. Bogotá (Colombia): Colciencias, Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud). 2014.
3. Alfaro-Sánchez A, García-Hidalgo L, Casados-Vergara R, Rodríguez-Cabral R, Piña-Osuna AK, Sánchez-Ramos A. Cáncer de piel. Epidemiología y variedades histológicas, estudio de cinco años en el noreste de México. *Dermatol Rev Mex*. 2016;60(2):106-13.
4. Wee E, Goh MS, Estall V, Tiong A, Webb A, Mitchell C, et al. Retrospective audit of patients referred for further treatment following Mohs surgery for non-melanoma skin cancer. *Australas J Dermatol* [Internet]. 2018;(November 2017). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ajd.12779>
5. Cajina-Vázquez, A. Carcinoma basocelular. *Rev Me Cos Cen*. 2012;69(603):325-329.
6. Herrera, E., Matilla, A., & Herrera-Acosta, E. Carcinoma basocelular. *Dermatología: correlación clínico-patológica*. 2007;57-61.
7. Aguayo-Leiva IR, Ríos-Buceta L, Jaén-Olasolo P. Tratamiento quirúrgico vs. no quirúrgico en el carcinoma basocelular. *Actas Dermosifiliograf*. 2010;101(8):683-92.

8. Villarreal-Martínez A, Ocampo-Candiani J. Técnicas actuales para el diagnóstico del carcinoma basocelular: Dermatoscopia y microscopia de reflectancia confocal. *Dermatol Rev Mex.* 2015;59(2):129-35.
9. Ministerio de Salud y Protección social. Guía de Práctica Clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular Guía Nro. 33. [minsalud.gov.co](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/prof-salud-carcinoma-basocelular.pdf). Ministerio de Salud y Protección Social – Colciencias. Septiembre 2014. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/prof-salud-carcinoma-basocelular.pdf>
10. Sánchez G, Nova J, De La Hoz F. Factores de riesgo de carcinoma basocelular. Un estudio del Centro Nacional de Dermatología de Colombia. *Actas Dermosifiliogr.* [Internet]. 2012;103(4):294-300. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2011.07.012>
11. Valeria Camila Restrepo Arias, Hasbleidy Viviana Riaño Arévalo, Juan David Ríos Cerón, Beatriz Elvira Paz Córdoba JCC. Aspectos epidemiológicos del cáncer de piel diagnosticado en el año 2012 en 4 centros de referencia de Popayán, Colombia: un estudio observacional de corte transversal. *Rev Colomb Cir Plást Reconstr.* 2016;22:36-43.
12. Nova, J. A., Sánchez, G., & Peña, E. B. Características epidemiológicas de pacientes con carcinoma escamocelular cutáneo en el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia. *Rev Asoc Colomb Dermat.* 2011;19(3):212-7.
13. Alfaro-Sánchez, A., García-Hidalgo, L., Casados-Vergara, R., Rodríguez-Cabral, R., Piña-Osuna, A. K., & Sánchez-Ramos, A. Skin cancer. Epidemiology and histological types, 5-year study in Northeast Mexico. *Dermatol Rev Mex.* 2016;60(2):106-13.
14. World Medical Association (WMA). Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. 64th WMA General Assembly. Fortaleza: Brazil. October, 2013.
15. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución número 8430 del 4 de octubre de 1993. Bogotá: Colombia. 1993.
16. Szewczyk, M. P., Pazdrowski, J., Da?czak-Pazdrowska, A., Golusi?ski, P., Majchrzak, E., ?uczewski, ?, et al. Analysis of selected recurrence risk factors after treatment of head and neck basal cell carcinoma. *Adv Dermatol Allergol.* 2014;31(3):146.
17. Troeltzsch, M., Probst, F. A., Knösel, T., Mast, G., Ehrenfeld, M., & Otto, S. Clinical and pathologic parameters predicting recurrence of facial basal cell carcinoma: a retrospective audit in an advanced care center. *Int J Dermatol.* 2016;55(11):1281-8.
18. Laranjeira, F. F., Nunes, A. G. P., Oliveira, H. M. D., Machado Filho, G., Moreira, L. F., & Corleta, O. C. Fatores prognósticos de recidiva no carcinoma basocelular da face. *Rev Bras Cir Plást. São Paulo.* 2019.
19. Medina, R. M. I., Martínez, J. G., & Vilchis, C. V. Recidiva de carcinoma basocelular, experiencia en pacientes tratados quirúrgicamente. *Rev Odont Mex.* 2007;11(3):145-9.
20. Chow, V. L. Y., Chan, J. Y. W., Chan, R. C. L., Chung, J. H. P., & Wei, W. I. Basal cell carcinoma of the head and neck region in ethnic Chinese. *Int J Surg Oncol.* 2011.
21. Cho, S., Kim, M. H., Whang, K. K., & Hahm, J. H. Clinical and histopathological characteristics of basal cell carcinoma in Korean patients. *J Dermatol.* 1999;26(8):494-501.
22. Aguayo-Leiva, I. R., Ríos-Buceta, L., & Jaén-Olasolo, P. Tratamiento quirúrgico vs. no quirúrgico en el carcinoma basocelular. *Actas Dermosifiliograf.* 2010;101(8):683-92.

## Datos de contacto del autor

Diana Marcela Ordóñez Muñoz, MD  
Correo electrónico: [dmarcelaor@gmail.com](mailto:dmarcelaor@gmail.com)