

# Epidemiología del carcinoma basocelular. Análisis de 1423 casos observados en la población del área metropolitana de Bucaramanga. Basado en el registro poblacional de cáncer

*Epidemiology of basal cell carcinoma. 1423 cases reported on population based cancer registry.*

**Claudia Uribe,<sup>1</sup> Erika Meza,<sup>2</sup> Mabel Ávila.<sup>3</sup>**

1. Patóloga, Dermatopatóloga. Directora Registro de Cáncer del área metropolitana de Bucaramanga. Profesora asociada de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

2. Enfermera. Coordinadora del Registro de Cáncer del área metropolitana de Bucaramanga. Facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

3. Dermatóloga, Dermatopatóloga. Centro Dermatológico área metropolitana de Bucaramanga.

## Correspondencia:

Claudia Uribe  
Email: curibep@unab.edu.co

Recibido: Septiembre 13 de 2007.

Aceptado: Octubre 10 de 2007.

No se reportan conflictos de intereses.

## Resumen

**MARCO TEÓRICO:** El carcinoma basocelular (CBC) es el tipo de cáncer de piel más frecuente y representa el 81.55% de los tumores epiteliales malignos. Aparece usualmente en la cara, en individuos mayores de 40 años y está relacionado con exposición repetitiva a la luz solar.

**OBJETIVO:** describir los datos epidemiológicos y hallazgos histopatológicos de 1423 pacientes con CBC.

**DISEÑO:** Análisis descriptivo de las tasas de incidencia para CBC de 2000 y 2001, en relación con el sexo, la edad, la distribución anatómica y el tipo histopatológico.

**HALLAZGOS:** Los datos fueron obtenidos de la población del área metropolitana de Bucaramanga, basados en la información de cáncer de piel recopilada entre 2000-2001 por el registro de cáncer de Bucaramanga.

**PACIENTES:** Habitantes del área metropolitana de Bucaramanga (961.759 en el año 2.000).

**MEDIDAS DE RESULTADOS:** Tasas de incidencia específica por edad y sexo y tasas totales ajustadas por edad de la población estándar del mundo.

**MÉTODOS:** La información de 2000 a 2001 fue obtenida del registro de la población con cáncer del área metropolitana de Bucaramanga. Se calcularon tasas de incidencia estandarizadas por edad y porcentaje de frecuencia. El registro de cáncer del área metropolitana de Bucaramanga fue dado por más de cien fuentes de información registradas en casos de incidencia de cáncer según lo acordado por estándares internacionales. De esta base de datos fueron identificados y evaluados los casos de CBC.

**RESULTADOS:** Un total de 1.423 casos de CBC fueron registrados. Durante el período de estudio, la incidencia del CBC estandarizada por edad fue más alta para hombres y mujeres, alcanzando 112.7 y 94.3 por 100.000 por año, respectivamente. El 55% de los pacientes fueron mujeres y comprometía predominantemente la cara (87.6% de las lesiones). El tipo histológico más frecuente fue variante sólido (72.8% de las lesiones).

**CONCLUSIONES:** La primera información basada en la población del área metropolitana de Bucaramanga sobre las características (edad, sexo, subtipo histológico y localización) del CBC concuerda muy bien con la literatura existente y debe ser vista como representativa.

**PALABRAS CLAVE:** Carcinoma basocelular (CBC), epidemiología, cáncer de piel.

## Summary

---

**BACKGROUND:** Basal cell carcinoma (BCC) is the most common type of skin cancer and represents 81.55% of malignant epithelial tumors. It usually occurs on the face in individuals aged over 40 years, and it is related with repetitive exposure to sunlight.

**OBJECTIVE:** To describe the epidemiological data, and histopathology findings of 1423 patients with BCC.

**DESIGN:** Descriptive analysis of incidence rates for BCC from 2000 and 2001, in relation to sex, age, anatomical distribution, and histopathology type.

**SETTING:** Data were obtained from the Bucaramanga Metropolitan Area Population based Cancer Registry, to which registering the data of skin cancer was compulsory in 2000 and 2001.

**PATIENTS:** Inhabitants of Bucaramanga Metropolitan Area (961,759 in 2000).

**MAIN OUTCOME MEASURES:** Age-and sex-specific incidence rates and overall rates adjusted for age to the world standard population.

**METHODS:** Data from 2000 to 2001 was obtained from the Bucaramanga Metropolitan Area population-based Cancer Registry. Age-standardized incidence rates (ASRs) and percentage of frequency, were calculated. The Bucaramanga Metropolitan Area population-based Cancer Registry with more than 100 registering information sources investigates all incident cancer cases according to international standards. From the recorded data all BCC cases were identified and evaluated.

**RESULTS:** A total of 1423 BCCs were registered. During the study period, the age-standardized incidence of BCC was high for males and females, reaching 112.7 and 94.3 per 100,000 per year, respectively. Most patients were female (55%) and involving predominantly the face (87.6%) of the lesions). The most frequent pathological type was solid variant (72.8% of the lesions).

**CONCLUSIONS:** The first population-based data from Bucaramanga Metropolitan Area on the characteristics (age, sex, histological subtypes, and localization) of BCC agree well with the existing literature and may thus be regarded as representative.

**KEYWORDS:** Basal cell carcinoma (BCC), epidemiology, skin neoplasm.

---

---

## Introducción

Se ha descrito una tendencia hacia el aumento en la incidencia de cáncer de piel en los últimos años.

El carcinoma basocelular (CBC) es el principal de ellos y representa más del 75% del total de los tumores

malignos de piel.<sup>1,3</sup> El CBC usualmente afecta la cara de los hombres mayores de 40 años<sup>2,4</sup>; sin embargo, en los últimos años se ha visto una tendencia mayor a afectar a las mujeres y comprometer áreas protegidas del sol.<sup>5,6</sup>

El CBC se origina en las células basales de la epidermis y del epitelio folicular; la mayoría de las veces es con-

siderado un tumor de bajo grado de malignidad, capaz de producir invasión local, destrucción tisular y recurrencias pero con baja capacidad de causar metástasis; por ello su tasa de mortalidad es baja.

El papel que juega la exposición solar como factor de riesgo para CBC es muy claro.<sup>7,8</sup> La acción de la luz ultravioleta B tiene potencial mutagénico sobre el DNA, el cual necesita ser reparado antes de la división celular;<sup>9</sup> de otra manera puede llevar a mutación en el gen PATCHED, lo cual induce el desarrollo del CBC.<sup>10</sup>

## Método

El registro poblacional de cáncer del área metropolitana de Bucaramanga está localizado en la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. La recolección de datos es un proceso activo y utiliza las siguientes fuentes para obtener la información: los hospitales, clínicas, laboratorios de patología y hematología, unidades de oncología, centros de radiología, servicios de radioterapia, instituciones de salud y algunos voluntarios quienes trabajan con personas que sufren de esta enfermedad.

El registro de cáncer cuenta con un equipo humano eficiente con el fin de recoger la información, codificarla y registrarla; un estudiante colabora en este proceso. Es dirigido por un patólogo y coordinado por una enfermera titulada. En el proceso de análisis de resultados hubo participación de una dermatóloga.

La información de 2000 a 2001 fue obtenida del registro de la población con cáncer del área metropolitana de Bucaramanga y se calcularon tasas de incidencia estandarizadas. El registro de cáncer del área metropolitana de Bucaramanga fue dado por más de cien fuentes de información registradas en casos de incidencia de cáncer según lo acordado por estándares internacionales. De esta base de datos fueron identificados y evaluados los casos de CBC.

El registro de instrumentos incluyó los siguientes datos: identificación del paciente (nombre, edad, género, fecha y lugar de nacimiento, lugar de residencia), datos y métodos de diagnóstico y caracterización del tumor (localización y tipo histológico) y los datos de la fuente de información.

Como el objetivo de este estudio fue analizar datos epidemiológicos y algunas de las presentaciones clínicas y patológicas del CBC primario en residentes del área metropolitana de Bucaramanga, las lesiones recurrentes de CBC, o los CBC recidivantes fueron excluidos.

## Resultados

Se encontraron pacientes en el rango de edad de 10 a

99 años, con un promedio de 68.2 años. El grupo de edad más afectado fue el rango de 70-79 años (341 pacientes; 25%), seguido por grupos de 60-69 años (278 pacientes; 20.43%), 50-59 años (211 pacientes; 15%), 40-49 años (144 pacientes; 10%), mayores de 80 años (143 pacientes; 10%), 30-39 años (63 pacientes; 4.6%) y 20-29 años (16 pacientes; 1%).

Los datos del registro de cáncer del área metropolitana de Bucaramanga arrojaron una tasa de incidencia estandarizada por edad de 112.7 por 100.000 en hombres y 94.3 en mujeres.

De los 1.423 pacientes, 789 (55%) fueron mujeres y 634 (45%), hombres, lo cual muestra una proporción de 1.2:1.

Las lesiones tumorales fueron encontradas en la cabeza (1193 lesiones; 87.6%), el tronco (52 lesiones; 3.8%), las piernas (30 lesiones; 2.2%) y en área desconocida (84 lesiones; 6.1%). La mayoría de las lesiones fueron halladas en la cabeza, y el sitio de la lesión y el sexo fueron correlacionados. En las mujeres, los sitios más afectados fueron la nariz y los párpados; en los hombres, la nariz y las orejas.

La frecuencia de lesiones tumorales en la cabeza fue distribuida así: nasal, 66.4%; labios, 3.1%; párpados, 9.1%; región auricular, 4.7%; cuero cabelludo y cuello, 4.1%.

El tipo más común de CBC fue el nodular ulcerativo o tipo sólido, con 992 lesiones (72.8%)(**TABLA 1**).

## Discusión

El rango de edad de los pacientes, entre 10 a 99 años, (promedio de edad 68.2 años) concuerda con los datos encontrados por otros autores.<sup>3,6,7,10,11</sup> El grupo de edad principalmente afectado por CBC fue de 70-79 años, similar al encontrado por Mantese y colaboradores.<sup>12</sup> Se ha enfatizado la incidencia aumentada de CBC en individuos jóvenes;<sup>4,6</sup> sin embargo, el promedio de edad es aún alto, probablemente por la acción acumulativa de la luz ultravioleta a través de la vida y la reducción de la capa de ozono.<sup>8,9</sup>

En este estudio el CBC afectó principalmente a las mujeres. Este hallazgo podría ser por lo menos parcialmente explicado por el hecho que la población femenina es el blanco de muchas campañas educativas contra el cáncer, lo que la hace más consciente y cuidadosa de sí misma.

De acuerdo con la literatura, la mayoría de los autores observan la más alta incidencia de CBC en hombres;<sup>2,7,17,18</sup> Mantese y colaboradores, en mujeres;<sup>12</sup> mientras que Betti y colaboradores<sup>15</sup> y Dahl y colaboradores<sup>19</sup> reportan frecuencia similar en ambos géneros. Estudios recientes han demostrado discreta tendencia hacia las mujeres.<sup>12,16</sup>

En este estudio la mayoría de las lesiones afectaron la

GRUPOS DE EDAD	# CASOS HOMBRES	TC HOMBRES	# CASOS MUJERES	TC MUJERES	# TOTAL CASOS
10 - 12	1	1.0	0	-	1
15 - 19	1	1.1	0	-	1
20 - 24	3	3.9	1	1.1	4
25 - 29	5	6.1	7	7.4	12
30 - 34	10	11.9	15	16.1	25
35 - 39	17	23.4	21	25.8	38
40 - 44	23	40.1	44	68.4	67
45 - 49	33	75.2	44	87.0	77
50 - 54	48	145.3	64	162.0	112
55 - 59	45	186.1	54	177.7	99
60 - 64	65	377.0	71	294.8	136
65 - 69	73	559.5	69	361.0	142
70 - 74	69	679.3	110	741.1	179
75 - 79	78	1148	84	778.5	162
80+	77	1142	102	811.4	179
Desconocido	57		66		123
<b>Todos</b>	<b>606</b>		<b>752</b>		<b>1358</b>
<b>T.C.<sup>1</sup></b>		<b>66</b>		<b>74.5</b>	
<b>TEE<sup>2</sup></b>		<b>102</b>		<b>88.9</b>	

1. Tasa de incidencia cruda por 100.000 habitantes.

2. Tasa de incidencia estandarizada por edad a la población mundial de Doll *et al.*

**Tabla 1.** Piel, carcinoma basocelular. Número de casos y tasas de incidencia por sexo y grupos de edad. Registro poblacional de cáncer del área metropolitana de Bucaramanga 2.000 - 2.004.

cabeza, principalmente la cara, con un compromiso del área nasal en el 39.3% de las lesiones de la cara y del 26% de las lesiones de todo el cuerpo.

Estos resultados probablemente reflejan las áreas que reciben la más alta intensidad de radiación solar. La literatura revela que el CBC es más frecuente en la cara ( 27.5% a 91.1%),<sup>2,6,7,14,21,22</sup> principalmente en la nariz (30.1% a 35.9%).<sup>14,21</sup>

Los hombres y las mujeres de este estudio tuvieron más lesiones en la cara, pero cuando se compararon el área afectada y el género, se observó que el CBC afectó con mayor frecuencia las orejas en el hombre. Estos hallazgos se relacionan probablemente con el hecho que los hombres usualmente tienen el pelo corto y esta región está desprotegida.

El tipo más común de CBC encontrado en este estudio fue el nódulo ulcerativo o sólido (72.8), de acuerdo con los hallazgos de otros autores (53.4% a 70.6%).<sup>7,15</sup>

No se encontraron diferencias entre géneros para un tipo histológico específico.

## Conclusiones

Este estudio confirmó que el CBC afecta más a pacientes entre el grupo de edad de 70 a 79 años, probablemente debido al efecto acumulativo de la radiación solar a través de largos períodos de exposición solar en sus ocupaciones.

El número más alto de casos de CBC se encontró en mujeres. Estos hechos no han sido aún explicados, pero podrían serlo parcialmente por el nivel más alto de conciencia en las mujeres, quienes buscan un consejo médico temprano.

Por lo común la cabeza se vio afectada, principalmente el dorso nasal, probablemente debido a una exposición solar más alta. Los hombres mostraron también lesiones en las orejas, quizás porque estas áreas están usualmente expuestas cuando trabajan debido al predominio en ellos del cabello corto.

Los tipos clínicos y patológicos variaron, pero el tipo nódulo ulcerativo y el tipo nodular fueron los más comunes.

## Referencias

- Hannuksela-Svahn A, Pukkala E, Karvonen J, McCormack CJ, Kelly JW, Dorevitch AP. Differences in age and body site distribution of the histological subtypes of basal cell carcinoma: A possible indicator of differing causes. *Arch Dermatol* 1999;135:781-86.
- Naldi L, Dilandro A, D'Avanzo B, Parazzini F. Host-related and environmental risk factors for cutaneous basal cell carcinoma: Evidence from an Italian case-control study. *J Am Acad Dermatol*. 2000;42: 446-52.
- Carucci JA, Leffell DJ. Basal cell carcinoma. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. USA: McGraw-Hill; 2003. p.747-54.
- Green A, Battistutta D, Hart V, Leslie D, Weedon D, Nambour Study Group. Skin cancer in a subtropical Australian population: incidence and lack of association with occupation. *Am J Epidemiol*. 1996;144:1034-40.
- Demers AA, Nugent Z, Mihalciou C, Wiseman MC, Kliewer EV. Trends of nonmelanoma skin cancer from 1960 through 2000 in a Canadian population. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53:320-8.
- Bandeira AM, Bandeira V, Silva JF, Mazza E. Carcinoma basocelular: estudo clínico e anatomopatológico de 704 tumores. *An Bras Dermatol*. 2003;78:23-34.
- Bastiaens MT, Hoefnagel JJ, Bruijn JA, Westendorp RGJ, Bavinck VNB, Bavinck JNB. Differences in age, site distribution, and sex between nodular and superficial basal cell carcinomas indicate different types of tumors. *J Invest Dermatol*. 1998;110:880-4.
- Katz MH. Nonmelanoma skin cancer. *Maryl Med J*. 1997;46:238-42.
- Corona R. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer: review. *Ann Ist Super Sanità*. 1996;32:37-42.
- Bale AE, Yu K. The Hedgehog pathway and basal cell carcinomas. *Hum Mol Genet*. 2001;10:757-62.
- Franceschi S, Levi F, Randimbison L, La Vecchia C. Site distribution of different types of skin cancer: new aetiological clues. *Int J Cancer*. 1996;67:24-8.
- Mantese AO, Berbert CV, Gomides DA, Rocha A. Basal cell Carcinoma - Analysis of 300 cases observed in Uberlândia - MG, Brazil. *An. Bras. Dermatol*. 2006 ; 81: 136-42.
- Maia M, Proença NG, Moraes JC. Risk factors for basal cell carcinoma: a case-control study. *Rev Saude Publica*. 1995; 29: 27-37.
- Betti R, Inselvini E, Carducci M, Crosti C. Age and site prevalence of histologic subtypes of basal cell carcinomas. *Int J Dermatol*. 1995; 34:174-6.
- Benjamin L, Nancy S, Ronald H. Basal Cell Carcinoma in Children: Report of 3 Cases. *Arch Dermatol*. 2000; 136: 370 - 2.
- McKie RM. Epidermal skin tumors. In: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM, editors. *Rook/Wilkinson/Ebling: textbook of dermatology*. London: Blackwell Science; 2004. p.1651-93.
- Minelli L. Estudo estatístico do carcinoma basocelular em Londrina, Paraná, Brasil. *An Bras Dermatol*. 1987; 62:321-5.
- Dahl E, Aberg M, Rausing A, Rausing EL. Basal cell carcinoma. *Cancer*. 1992; 70:104-8.
- Holme AS, Malinovsky K, Roberts DL. Changing trends in non-melanoma skin cancer in South Wales, 1988-98. *Br J Dermatol*. 2000;143:1224-9.
- Kopke LFF, Schmidt SM. Carcinoma basocelular. *An Bras Dermatol*. 2002; 77:249-82.
- Katalinic A, Kunze U, Schafer T. Epidemiology of cutaneous melanoma and non-melanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany: incidence, clinical subtypes, tumour stages and localization (epidemiology of skin cancer). *Br J Dermatol*. 2003;149:1200-6.
- Rojas RF, Díaz LA. Características clínicas de los pacientes con carcinoma basocelular: Una serie de 305 casos en Bucaramanga. *MEDUNAB* 2002; 5:69-74.
- Green A, Battistutta D. Incidence and determinants of skin cancer in a high-risk Australian population. *Int J Cancer*. 1990; 46:356-61.