

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS, HISTOPATOLÓGICAS Y  
DE TRATAMIENTO DE UNA SERIE DE PACIENTES CON CARCINOMA  
BASOCELULAR ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO "HERNANDO MONCALEANO PERDOMO" DE NEIVA ENTRE  
EL 1º DE OCTUBRE DEL AÑO 2006 AL 1º DE OCTUBRE DEL AÑO 2007**

**MARIA MARGARITA CABRERA CELIS  
MARIA MARGARITA CASANOVA BERMEO**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE MEDICINA  
NEIVA – HUILA  
2007**

15

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS, HISTOPATOLOGICAS Y  
DE TRATAMIENTO DE UNA SERIE DE PACIENTES CON CARCINOMA  
BASOCELULAR ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO “HERNANDO MONCALEANO PERDOMO” DE NEIVA ENTRE  
EL 1º DE OCTUBRE DEL AÑO 2006 AL 1º DE OCTUBRE DEL AÑO 2007**



**MARIA MARGARITA CABRERA CELIS  
MARIA MARGARITA CASANOVA BERMEO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de Medico y  
Cirujano**

**Asesor Metodológico  
Dr. Gilberto Astaiza**



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE MEDICINA  
NEIVA – HUILA  
2007**

**Nota de aceptación**

-----  
-----  
-----  
-----

-----  
**Firma presidente del jurado**

-----  
**Firma del jurado**

-----  
**Firma del jurado**

**Neiva, 7 de Noviembre 2007**

## DEDICATORIA

Este trabajo lo dedicamos a todas aquellas personas que participaron en nuestra formación profesional. A las que nos enseñaron que el cielo conoce las razones y las configuraciones que hay detrás de las nubes y solo es posible conocerlas en los momentos en que nos elevamos a la altura indispensable para ver más allá de los horizontes.

Lo logramos...

María Margarita  
María Margarita

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras expresan sus agradecimientos a.

A Dios por habernos escogido para ayudarlo en su santísima misión, a nuestra Universidad por haber sido testigo de nuestra lucha por cumplir, a nuestros docentes por brindarnos su sabiduría y por supuesto a nuestras familias que aprendieron con nosotros y para las cuales hemos sido doctoras desde el primer día.

A todos los participantes de este proyecto, mil gracias.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN	16
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	17
2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
3. JUSTIFICACIÓN	23
4. OBJETIVOS	24
4.1 OBJETIVO GENERAL	24
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
5. MARCO TEORICO	25
5.1 ETIOPATOGENIA	25
5.1.1 Radiación	25
5.1.2 Ingestión de arsénico de manera crónica	31
5.1.3 Papilomavirus humano	31
5.1.4 Inflamación crónica	31
5.1.5 Síndromes de cancer cutaneo hereditario	32

	<b>pág.</b>	
5.2	CLINICA	33
5.2.1	Circunscritos	33
5.2.2	Difusos	34
5.3	CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA	34
5.3.1	De límites bien definidos	35
5.3.2	De límites mal definidos	35
5.4	DIAGNOSTICO	36
5.5	ESTADIFICACIÓN	36
5.6	DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	37
5.7	MANEJO	37
5.7.1	Cirugía convencional	39
5.7.2	Criocirugía	40
5.7.3	Cirugía de Mosh	41
5.7.4	Radioterapia	42
5.7.5	Otros tratamientos	44
6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
7.	DISEÑO DE METODOLÓGICO	46

	<b>pág.</b>	
7.1	TIPO DE ESTUDIO	46
7.2	UBICACIÓN	46
7.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	46
7.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	47
7.5	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	47
7.6	PLAN DE TABULACION, ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN	47
7.7	CONSIDERACIONES ÉTICAS	48
8.	RESULTADOS	49
9.	DISCUSIÓN	58
10.	CONCLUSIONES	61
11.	RECOMENDACIONES	63
	BIBLIOGRAFÍA	64
	ANEXOS	66



## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Tipos clínicos de CBC en los pacientes de la consulta Externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	49
<b>Figura 2.</b> Distribución por Grupo etáreo de Carcinoma Basocelular En los pacientes de la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	50
<b>Figura 3.</b> Distribución del Tipo Clínico por Grupo Etáreo del Carcinoma Basocelular en la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	51
<b>Figura 4.</b> Distribución por Géneros de pacientes que fueron diagnosticados con Carcinoma basocelular en la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	52
<b>Figura 5.</b> Distribución del Tipo Clínico Nodular o Sólido del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	52

	<b>pág.</b>
<b>Figura 6.</b> Distribución del Tipo Clínico Mixto del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	53
<b>Figura 7.</b> Distribución por Géneros de los Tipos Clínicos del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	54
<b>Figura 8.</b> Distribución por Localización de las lesiones del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	55
<b>Figura 9.</b> Distribución por Localización de las lesiones en la Cabeza del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	55
<b>Figura 10.</b> Distribución por Número de lesiones del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	56
<b>Figura 11.</b> Distribución por Tipo Histológico de los Tipos Clínicos del Carcinoma Basocelular en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007	57

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Tabla 1. Carcinógenos cutáneos	25
<b>Tabla 2.</b> Relación de la radiación UV con el cáncer cutáneo	26
<b>Tabla 3.</b> Correlación entre la categoría de la exposición solar y el Índice ultravioleta	28
<b>Tabla 4.</b> Clasificación de fototipos cutáneos	29
<b>Tabla 5.</b> Papel de la radiación ultravioleta en el desarrollo del cáncer cutáneo	30
<b>Tabla 6.</b> Clasificación histopatológica	34
<b>Tabla 7.</b> Diagnóstico diferencial	37
<b>Tabla 8.</b> Tratamiento del carcinoma basocelula	38
<b>Tabla 9.</b> Técnica de cirugía de Mosh	41
<b>Tabla 10.</b> Operacionalización de variables	45
<b>Tabla 11.</b> Criterios de inclusión	49
<b>Tabla 12.</b> Grupos etéreos	50

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>Anexo A.</b> Cuestionario estudio epidemiológico carcinoma basocelular	67

## RESUMEN

**Antecedentes:** el carcinoma basocelular (CBC) ha ido aumentando su frecuencia en los últimos años debido principalmente a dos factores: incremento en la esperanza de vida de la población y al aumento involuntario de exposición a rayos UV dañinos, que al mismo tiempo se ha visto reflejado en la disminución en la edad de aparición de este tipo de cáncer.

**Objetivo:** describir las características demográficas, clínicas, histopatológicas y de tratamiento de una serie de pacientes atendidos en la consulta externa de dermatología del hospital universitario de Neiva.

**Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, de casos, diacrónico, cuantitativo, retrospectivo transversal en el que se revisaron 331 historias clínicas de pacientes admitidos en el Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva en el servicio de consulta externa de dermatología entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

**Resultados:** el rango de edad de los pacientes oscila entre 36 y 90 años de edad (24% menores de 50 años); 55% eran mujeres, el 89% presentaron una sola lesión. La relación hombre mujer es de 1.2:1. El 69% de las lesiones se localizan en cabeza (21% en la nariz). La forma clínica más frecuente es la nodular (35%) y dentro de éste el subtipo micronodular es el más común con un 21.1%, presentándose principalmente por encima de los 46 años.

**Conclusión:** con los resultados encontrados en el estudio, fue posible realizar una comparación con los datos expuestos en otros, encontrando una concordancia significativa entre las cifras epidemiológicas, regionales, nacionales e

internacionales. Se hacen necesarios nuevos estudios con mayor número de casos.

**Palabras claves:** carcinoma basocelular, cáncer de piel.

## SUMMARY

**Antecedents:** the CBC has increased the frequency in the last years for two reasons: the enlargement in the hope of life and the involuntary exposition to the sunbeam. Thus, convey to the increment of the CBC in young people.

**Object:** to describe demographic, clinical, histopathological and treatment characteristics of a patients series from the extern consult of dermatology at the universitary hospital of the department of Huila.

**Methodology:** this is a case description study; the population that has been included are all the patients that consult to this service from October of 2006 to October of 2007, which corresponded to 331 clinical histories.

**Results:** the age of the patients oscillate between 36 and 90 (24% has less than 50 years), 55% was women and 89% has just one lesion. The relation man woman was 1.2:1. The 69% of the lesion were found in the head (21% on the nose). The majority of the clinical form was the nodular one (35%) and micronodular subtype was the most common of this (21.1%). This lesions were more frequently after 46 years old.

**Conclusion:** with this results we made a comparation with some of the datums found in others studies, and concluded there is a significant concordance between the regional, national and international epidemiological cipher. We recommend news studies about this topic with a high number of cases.

**Keys words:** basal cell carcinoma, skin cancer.



## INTRODUCCION

En Colombia el cáncer de piel representa una importante causa de mortalidad en los mayores de 45-50 años; como consecuencia del crecimiento y del proceso de envejecimiento y el aumento constante de los distintos factores de riesgos tales como: el tabaquismo, cambios en la dieta y factores ambientales e infecciones. Cabe destacar a su vez que en las Américas se prevé un aumento significativo del 34%, número absoluto de casos por cáncer para el año 2010 y del 32% para el año 2020.

Teniendo en cuenta los datos expuestos anteriormente, se plantea la realización de este trabajo de investigación, en el cual se categorizan las variables sociodemográficas y los factores de riesgos más importantes en la comunidad Huilense. Los resultados de esta investigación buscan ayudar al Sistema Departamental de Salud a la implementación de estrategias que permitan establecer nuevos métodos de control, manejo y seguimiento patológico al problema.

Por otro lado, dichos resultados serán correlacionados con datos epidemiológicos encontrados en la literatura mundial y estudios previamente realizados en el país, a pesar de que, como se expondrá más adelante, son escasos los estudios que han abordado esta patología. La realización completa de este trabajo representa un gran esfuerzo por parte de los investigadores, debido a la multiplicidad de obstáculos que se presentaron en el proceso de recolección de datos, el cual no contaba con precedente en la región que facilitaran la labor. El trabajo expuesto a continuación es el fruto final de una gran labor, por lo cual los invitamos a revisar y evaluar lo que para nosotros es motivo de gran orgullo. Gracias.





## 1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Durante el transcurso de los años el incremento del número de casos de Cáncer Basocelular ha resultado preocupante. Pese a las implicaciones en salud pública no se han reportado estudios en la región, que delimiten de forma clara la incidencia y los factores de riesgo asociados a la patología los cuales resultarían muy útiles al momento de efectuar medidas de prevención.

El carcinoma basocelular (CBC) es una neoplasia cutánea de malignidad limitada por su crecimiento lento y por su excepcional capacidad de dar metástasis. A lo largo del tiempo ha recibido varias denominaciones tales como *ulcus rodens*, *epitelioma malpighiano de Darier*, *epitelioma anaxial de Foot y Masson*, *epitelioma epidermoide de Lacassagne*, *basalioma* o *epitelioma basocelular*.

El término de carcinoma basocelular o carcinoma de células basales, propuesto por el alemán Krompecher en 1903 es actualmente<sup>1</sup>, tras una sólida defensa por parte de los dermatólogos anglosajones, aceptado universalmente con el fin de resaltar su malignidad. La primera evidencia de la existencia de CBC proviene de estudios realizados en esqueletos momificados del antiguo Egipto hace más de 4000 años, y la primera referencia clara e individualizada del CBC se debe a Jacob quién en 1927 lo describe como una úlcera en cara de crecimiento muy lento, bordes peculiares y superficie con características típicas, mínimos síntomas, naturaleza incurable si no se extirpa y no afectación de los ganglios linfáticos. En la actualidad aún hay controversia en relación a su histogénesis.

El CBC es una patología de amplia distribución mundial, y día a día se convierte en un padecimiento más frecuente y que compromete de forma significativa la salud emocional de quienes la padecen, y es por esto que ha adquirido una gran importancia en la actualidad, principalmente en las regiones que tienen los factores de riesgo ya conocidos de la enfermedad.

Se produce por un acumulo de alteraciones genéticas, especialmente inactivación de genes de supresión tumoral. Destaca la alteración del gen PTCH1, detectada tanto en el CB determinado genéticamente como en el esporádico. El fototipo claro, especialmente la escasa capacidad de pigmentarse, y diversos mecanismos

---

<sup>1</sup> E. HERRERA CEBALLOS Y E. HERRERA-ACOSTA. Carcinoma basocelular: concepto e historia. En: Monografías de dermatología. No 2. 2003



de inmunosupresión local son elementos claramente favorecedores. La radiación ultravioleta juega un papel desencadenante, aunque su acción está más ligada a la sobreexposición esporádica que al efecto acumulativo que tiene en el carcinoma espinocelular.

Dado que es una patología que rara vez hace metástasis o compromete gravemente la vida del paciente, el diagnóstico y tratamiento efectivos están destinados más a disminuir el costo emocional, que el económico o el relacionado con la vida del paciente.



## 2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Siendo la piel el órgano más grande del cuerpo y el más expuesto, es el único que se interpone entre el medio interno del cuerpo y el medio ambiente, por lo que está sometido a todos los estímulos medioambientales externos (sufre mayor daño por la radiación ultravioleta, característica de nuestro medio) y los procedentes del medio interno, y por ello son variadas las causas que intervienen en la génesis de estos tumores.

El cáncer de la piel es el más frecuente de todos. Se localiza principalmente en zonas descubiertas de la cara y cuello en personas de piel blanca esencialmente. Si bien la mayor parte de los carcinomas ocurren en la edad adulta, con un promedio de 60 a 70 años, pueden aparecer a cualquier edad.

Se estima que anualmente se diagnostican de 300.000 a 500.000 casos nuevos en el mundo, a pesar de prevenirse, tanto por cambios en el modo de vida, así como por la detección temprana de lesiones precancerosas de la piel. En EEUU<sup>2</sup> la incidencia es de 900.000 casos nuevos por año (550.000 hombres y 350.000 mujeres), ajustada por edad corresponde a 475 hombres y 250 mujeres por 100.000 habitantes de raza blanca. La relación hombre: mujer es de 3: 2. En otros países como Australia donde se sabe que se encuentra el “hueco” de la capa de ozono, la incidencia es de 726 por 100.000 habitantes y el incremento del 1 al 2% por año: 1.000-2.000 por 100.000 personas-año. En Alemania<sup>3</sup> se ha reportado una incidencia de 78 y 52 por 100.000 hombres y mujeres, respectivamente.

En Colombia por su ubicación en el trópico, los rayos solares inciden más perpendicularmente, generando un factor de riesgo adicional. En el Instituto Nacional de Cancerología<sup>4</sup> en el año 1998 se registraron 335 nuevos casos de carcinoma basocelular, lo cual equivale al 53% de todos los cánceres de piel. Las personas de raza blanca son las más afectadas (200 a 600/100.000 habitantes,

<sup>2</sup> BUENDÍA EISMAN A, MUÑOZ NEGRO J, SERRANO ORTEGA S. Epidemiología del cáncer cutáneo no melanoma. *Piel* 2002; 17, 1: 3-6.

<sup>3</sup> KATALINIC A, KUNZE U, SCHÄFER T. Epidemiology of cutaneous melanoma and nonmelanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany: incidence, clinical subtypes, tumor stages and localization (epidemiology of skin cancer). *Br J Dermatol* 2003; 149: 1200-1206.

<sup>4</sup> ACOSTA AE. Carcinoma basocelular. En: Guías de práctica clínica en enfermedades neoplásicas. Bogotá, Instituto Nacional de Cancerología, 2001: 15-31.



según la latitud). En la raza negra, la incidencia es baja, (alrededor de 3,5/100.000 habitantes). A partir de la edad de 50 años, la incidencia aumenta significativamente. El tumor se presenta por igual en hombres y en mujeres en 80 a 90% de los casos o se localiza en cabeza y cuello.

En la universidad autónoma de Bucaramanga<sup>5</sup> se realizó una serie de 305 casos sucesivos de CBC con confirmación histopatológica atendidos entre junio de 1996 y mayo de 2002. En este estudio se detectaron 391 lesiones entre 305 pacientes entre 27 y 100 años de edad (22% menores de 50 años); 57.7% eran mujeres. Los hombres presentaron más lesiones que las mujeres ( $1.38 \pm 0,79$  vs  $1,22 \pm 0,64$ ,  $p = 0.013$ ); la edad es superior entre los pacientes con mayor número de lesiones. El 91% de las lesiones se localizaron en cabeza y cuello (22,4% en la nariz). La forma clínica más frecuente resultó ser la nodular (65%); 13.2% de las lesiones tenía más de un tipo histológico. Las lesiones superficiales fueron más frecuentes fuera de la cabeza y el cuello.

En el Huila en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva se realizó un estudio<sup>6</sup> observacional descriptivo, analítico, cualitativo con componente retrospectivo transversal, en el periodo comprendido entre enero del 2000 y junio del 2003, que comprendió 303 pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanómico. Encontrándose que el 82,8% de los casos correspondieron a carcinoma basocelular y el 17,1% a carcinoma escamocelular. El 86% de los casos de CBC se presentaron en mujeres entre los 61-80 años y 82.8% en hombres entre los 61-80 años; resultó ser más frecuente en la piel clara con un 52.6%, el 32,7% de CBC se localizó en la nariz, el 20,7% de los casos procedían de Neiva, un 33% de los casos de afecta a campesinos y el 71,7% provenían del área rural.

Con lo anterior se ha observado que la frecuencia de presentación del cáncer basocelular ha ido en aumento en los últimos años debido principalmente a dos factores: por un lado el incremento en la esperanza de vida de la población, que conlleva un mayor riesgo para desarrollar algún tipo de cáncer, y por el otro, al aumento involuntario de exposición a rayos UV dañinos, producto de la disminución de la capa de ozono de la atmósfera, que al mismo tiempo se ha visto

<sup>5</sup> ROJAS, Ricardo, DÍAZ Luís. Características clínicas de los pacientes con carcinoma basocelular. Una serie de 305 casos en Bucaramanga. En: MEDUNAB. Vol. 5 Número 14 - Agosto de 2002. p.63.

<sup>6</sup> TRIANA, Anyul. CONDE, Diana. GAITAN, Diego. Características sociodemográficas, geográficas y clínicas del cáncer de piel no melanómico en el hospital universitario de enero del 2000 a junio del 2003. Neiva, 2003, 50p. Trabajo de grado (Medico). Universidad Surcolombiana. Facultad de salud.



reflejado en la disminución en la edad de aparición de este tipo de cáncer, incluso en pacientes de 18 años de edad .

No obstante la alta frecuencia de esta patología en el país, se desconoce su incidencia real. Con la finalidad de conocer el comportamiento del CBC en los pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital universitario de Neiva, se diseñó un estudio de observación, retrospectivo y longitudinal, que comprende el estudio de pacientes con cánceres epidérmicos primarios con confirmación histopatológica. Para definir los factores de riesgo se recordara que el factor de importancia predisponente pero no determinante suele ser la exposición prolongada y crónica a la luz UV. Lo anterior se deriva de observaciones epidemiológicas que muestran como en aquellos lugares donde hay mayor exposición a la luz solar, la incidencia del CBC es mayor, lo cual se correlaciona con la altísima incidencia de los rayos solares en la región Andina, (que es la que nos concierne por motivos de estudio).

Sin embargo, deben existir otros factores, ya que si bien el 90% de los CBC aparecen en la cara y el cuello, en muchas personas las manos y los antebrazos reciben tanto o mas exposición solar que las áreas anteriormente descritas, pero los carcinomas basocelulares son relativamente raros en estas localizaciones. Además, únicamente 2/3 de los carcinomas basocelulares aparecen en las áreas irradiadas por el sol; y debido a este problema, estudiaremos la presencia de lesiones en cualquier parte del cuerpo.

Por otro lado la capacidad que tiene la piel de defenderse de los efectos de la radiación solar mediante la pigmentación cutánea, explica en parte por que hay una menor incidencia del Ca Basocelular en la raza negra, aun en los climas tropicales, en tanto que los pacientes de razas blancas, debido a su incapacidad para broncearse, son especialmente vulnerables al daño solar, sin embargo, estudios recientes han demostrado una similitud en las frecuencia de presentación de las lesiones tanto en blancos como en negros, por lo cual, este estudio incluirá a toda la población regional.

Para resumir, diremos que el estudio se realizará teniendo como participantes a todos los pacientes atendidos por el servicio de dermatología de la consulta externa del hospital universitario de Neiva, siendo estos habitantes en su mayoría de la región andina, se incluirán además todas las posibles localizaciones de las lesiones y se analizaran todos los tipos de piel existentes entre los habitantes de esta región, sin excluir ningún grupo etareo, estrato social o actividad laboral. A raíz del amplísimo terreno no estudiado que presenta esta patología, podríamos resumirlo en el siguiente interrogante que se propone este estudio considerar:



¿cuales son las características demográficas, clínicas, histopatológicas y de tratamiento observadas en una serie de pacientes con carcinoma basocelular atendidos en la consulta externa el hospital universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1º de octubre del año 2006 al 1º de octubre del año 2007?



### 3. JUSTIFICACIÓN

El carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia maligna más frecuente de la piel, de crecimiento lento y baja mortalidad pero con ocasional gran poder destructivo que causa gran incapacidad laboral y social. La exposición a la luz solar es el principal factor de riesgo conocido.

Con el paso de los años el aumento del número de casos comprobados en la consulta ha despertado un creciente interés no solo por parte de los profesionales de la salud sino también por parte del estudiantado quien es el directamente involucrado en las acciones dirigidas a la prevención y promoción propias del primer nivel de salud.

Por lo anterior, y por los grandes espacios vacíos existentes en la literatura relacionada con esta patología, decidimos plantear una investigación que tendrá como principal finalidad servir de guía en la detección de los pacientes que presentan lesiones con un alto riesgo de malignidad para de esta manera prevenir el desarrollo de úlceras desfigurativas que afecten la calidad de vida de los individuos.



## 4. OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir las características demográficas, clínicas, histopatológicas y de tratamiento de una serie de pacientes atendidos en la consulta externa de dermatología del hospital universitario de Neiva durante el periodo del 1º de Octubre del año 2006 al 1º de Octubre del año 2007.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las características demográficas (edad, género, ocupación) de los individuos diagnosticados con cáncer basocelular que acuden a consulta externa de dermatología en el hospital general de Neiva.
- Describir los antecedentes personales de cáncer basocelular y de otras patologías malignas y de la piel de las personas afectadas, que acuden a consulta externa en el hospital general de Neiva.
- Determinar las localizaciones anatómicas más frecuentemente afectadas por el carcinoma basocelular y el número de lesiones presentes en estos pacientes.
- Describir los tipos histológicos y clínicos diagnosticados en los pacientes con CBC.
- Describir las diferencias en la evolución del cáncer de acuerdo al tratamiento empleado.





## 5. MARCO TEORICO

El carcinoma basocelular (CBC) es un tumor epitelial maligno de localización cutánea, que surge de células pluripotentes de la zona basal de la epidermis y de la vaina radicular externa del pelo a nivel del istmo inferior y de la protuberancia. Es el cáncer más frecuente en el humano, especialmente en la raza blanca, con continuo incremento de su tasa de incidencia en las últimas décadas; involucrando a grupos etáneos cada vez más jóvenes. Se lo relaciona con las radiaciones ultravioletas y menos frecuentemente con otras causas.

Están involucradas mutaciones de distintos genes, entre las que se destaca la del gen supresor de tumor PATCHED (PTC) en el cromosoma 9q 22. El aspecto clínico-patológico y el comportamiento biológico de los CBC, dependen de la interacción entre el epitelio y el estroma que lo rodea. Son de crecimiento lento y una vez instituido el tratamiento adecuado el pronóstico es favorable. Excepcionalmente producen metástasis, pero pueden causar significativa morbilidad.

### 5.1 ETIOPATOGENIA

El carcinoma basocelular es un tumor de origen epitelial que se desarrolla en los queratinocitos basales de la epidermis y de la vaina radicular externa del pelo. Se origina a partir de las células basales interfoliculares y a diferencia del carcinoma epidermoide se originan sin existir lesión precursora previa.

**Tabla 1.** Carcinógenos cutáneos

Radiación	UVA, UVB, psoralenos, UVA, rayos X, radiación Grenz.
Químicos:	Arsénico.
Papilomavirus humano	Verrugas periungueales (16, 18), carcinoma verrucoso, epidermodisplasia verruciforme (tipo 5)
Inflamación crónica	Quemaduras, osteomielitis, hidradenitis supurativa, liquen plano, infección crónica, lupus vulgar, lepra, sífilis.
Síndromes predisponentes	Inmunosupresión, síndromes de cáncer cutáneo hereditario

Tomado del Consenso sobre el carcinoma basocelular, 2005 guía de recomendaciones Sociedad Argentina de Dermatología.

**5.1.1 Radiación.** La exposición solar es un factor determinante y el daño solar se produce en edades tempranas, la exposición UV antes de los 20 años inicia la



carcinogenesis que dará lugar al desarrollo del carcinoma 40-60 años más tarde. El aumento en la incidencia de cáncer cutáneo se relaciona con diversos factores que incluyen los cambios en los estilos de vida, aumento en la esperanza de vida (con la edad aumentan las posibilidades del daño por UV y se reduce la capacidad de reparar el DNA dañado por la ultravioleta), etc. (tabla 2).

**Tabla 2.** Relación de la radiación UV con el cáncer cutáneo

Aumento de la incidencia de casos por cambios en el estilo de vida
Aumento de la incidencia en zonas cercanas al ecuador (la incidencia se dobla por cada 10° de reducción en la latitud)
Personas con fototipo de piel 1 tienen un riesgo mayor

Tomado del Consenso sobre el carcinoma basocelular, 2005 guía de recomendaciones Sociedad Argentina de Dermatología.

Las radiaciones solares son el conjunto de emisiones procedentes del sol que llegan hasta la tierra y atraviesan la atmósfera. La luz solar se descompone en diversas longitudes de onda, de las cuales tres llegan a la tierra. La energía de estas radiaciones es inversamente proporcional a su longitud de onda. Es decir, cuanto más corta es esta longitud más energía tiene.

- ❖ Tipos De Radiaciones. *Radiación ultravioleta (efecto biológico)*: su longitud de onda va de 100 - 400 nm. Dentro de los rayos ultravioletas se distinguen tres grandes subtipos, cuya incidencia nociva sobre la piel es muy distinta.

*Rayos ultravioletas C*: su longitud de onda va de 100 – 280 nm, son los de mayor energía y los más peligrosos para la salud, pero son absorbidos por la capa de ozono y prácticamente no alcanzan la superficie terrestre.

*Rayos ultravioletas B*: su longitud de onda va de 280 – 315 nm, son de energía intermedia y penetran a nivel epidérmico. Son los principales causantes de los cánceres cutáneos.

*Rayos ultravioletas A*: su longitud de onda va de 315 – 400 nm, son los de menor energía y llegan a niveles profundos de la dermis. Producen el bronceado y el envejecimiento prematuro.



Como la luz solar pasa a través de la atmósfera, todos los rayos UVC y aproximadamente el 90% de los UVB son absorbidos por el ozono, el vapor de agua, el oxígeno y el dióxido de carbono. Los rayos UVA se ven menos afectados por la atmósfera. Por consiguiente, la radiación UV que alcanza la superficie terrestre esta compuesta principalmente por rayos UVA y un pequeño componente de rayos UVB.

*Radiación visible (efecto luminoso):* es la luz que perciben los ojos y que diferencia el día de la noche. Permite percibir los colores y distinguirlos. Penetra hasta la hipodermis.

*Radiación infrarroja (efecto calorífico):* Penetra hasta la hipodermis y seguramente provoca vasodilatación.

- ❖ Factores Que Influyen en la acción de la exposición solar. *Altitud:* a mayor altitud, mayor intensidad ya que es menor la cantidad de atmósfera que debe atravesar la radiación ultravioleta.

*Latitud:* la intensidad de la radiación es mayor en el ecuador y disminuye progresivamente al ascender hacia los polos.

*La hora del día:* cuanto más alto está el sol (mediodía), más intensa es la radiación ultravioleta, ya que incide más verticalmente sobre la superficie de la tierra y ha de atravesar menor cantidad de atmósfera.

*Clima:* las nubes y la humedad absorben las radiaciones. Las nubes muy gruesas suelen disminuir la cantidad de radiación ultravioleta. Sin embargo, hay que tener cuidado porque las nubes finas dejan pasar la mayoría de la radiación ultravioleta e incluso, en ocasiones, se produce un efecto contrario y la cantidad de radiación aumenta.

*Superficie:* la reflexión de los rayos solares varía según la superficie, de tal forma que a la incidencia directa de la radiación solar hay que sumar la radiación reflejada. La nieve tiene un efecto reflectante mayor que la arena y el agua. No hay que olvidar también que las gotitas de agua sobre la piel actúan a modo de lupa y que los factores atmosféricos como viento, humedad, contaminación, etc. también pueden afectar a la cantidad o calidad de la radiación solar incidente, modificando su potencial peligrosidad.



*Estación del año:* en otoño e invierno la cantidad de radiación solar es menor que en primavera y verano.

*La capa de ozono:* su ritmo de destrucción se está acelerando por la acción de determinadas sustancias como los clorofluorocarbonos (CFCs). Su disminución favorece la llegada de una mayor cantidad de radiaciones ultravioletas, sobre todo del tipo B, a la superficie terrestre, favoreciendo la aparición de enfermedades como el cáncer de piel y las cataratas.

- ❖ **Índice Ultravioleta Solar Mundial.** Este índice representa una estimación del promedio de la radiación ultravioleta (UV) solar máxima en la superficie de la tierra. El cálculo de este índice permite valorar el grado de nocividad para la piel según las distintas longitudes de onda UV. Es una predicción de la cantidad máxima de la radiación UV perjudicial para la piel que incidirá en la superficie de la tierra al mediodía solar. Cuanto más alto es el índice, más alta será la probabilidad de que la exposición a los rayos UV perjudique a la piel y a los ojos, y menor el tiempo que tardará en provocarlo. De esta forma, es posible saber la actitud que se ha de tomar ante el sol, dependiendo del índice de radiación, es decir, su conocimiento sirve para prevenir la sobre exposición a las radiaciones solares, teniendo en cuenta su valor y el fototipo de cada persona.

**Tabla 3.** Correlación entre la categoría de la exposición solar y el índice ultravioleta

Categoría de la exposición	Intervalo UVI
Bajo	<2
Moderado	3 –5
Alto	6-7
Muy alto	8-10
Extremo	11+

Tomado de Practical guide to sun protection. 2003 Feb; 83(1): 97-107.

Este Índice ha sido definido y estandarizado bajo el amparo de varias instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Meteorológica Mundial, el Programa Medioambiental de las Naciones Unidas y la Comisión Internacional de Radiación No-Ionizante. En Europa es el programa COST-713 (Predicción UVB) iniciado en 1996.

- ❖ **Factor de protección solar (FPS).** Número que indica cual es el múltiplo del tiempo al que se puede exponer la piel protegida para conseguir el mismo



efecto eritematoso que se obtendría si no se hubiese aplicado ninguna protección. De esta forma se evita el eritema, en comparación con el mismo tiempo de exposición pero sin la protección del filtro solar. El FPS es un índice que indica el tiempo de exposición al sol sin riesgo de quemaduras. Cuanto más alto es el FPS, mayor es la protección de los rayos solares y equivale a la dosis eritematosa mínima de la zona protegida sobre la dosis eritematosa mínima zona sin protección.

- ❖ **Fototipos cutáneos.** El fototipo es la capacidad de adaptación al sol de cada individuo desde el nacimiento, es decir, el conjunto de características físicas de la persona que determinan su capacidad para broncearse (color de la piel, cabellos, ojo). Cuanta más pequeña sea esta capacidad, más reducida será la capacidad de resistir al sol. La respuesta a una misma radiación es diferente según la persona que la recibe.

**Tabla 4.** Clasificación de fototipos cutáneos

Fototipo	Tipo de piel	Reacción solar
Fototipo I	Piel muy clara. Ojos azules. Pecas.	Eritema intenso. Gran descamación. No se pigmentan.
Fototipo II	Piel clara. Ojos azules o claros. Pelo rubio o pelirrojo.	Reacción eritematosa. Descamación. Ligera pigmentación.
Fototipo III	Piel blanca (caucasiana). Ojos y pelo castaño.	Eritema moderado. Pigmentación suave.
Fototipo IV	Piel mediterránea. Pelo y ojos oscuros.	Ligero eritema. Pigmentación fácil.
Fototipo V	Morena. Latinos, mestizos, gitanos.	Eritema imperceptible. Pigmentación fácil e intensa.
Fototipo VI	Piel negra.	No hay eritema, pero si bronceado.

Tomado de Practical guide to sun protection. 2003 Feb; 83(1): 97-107.

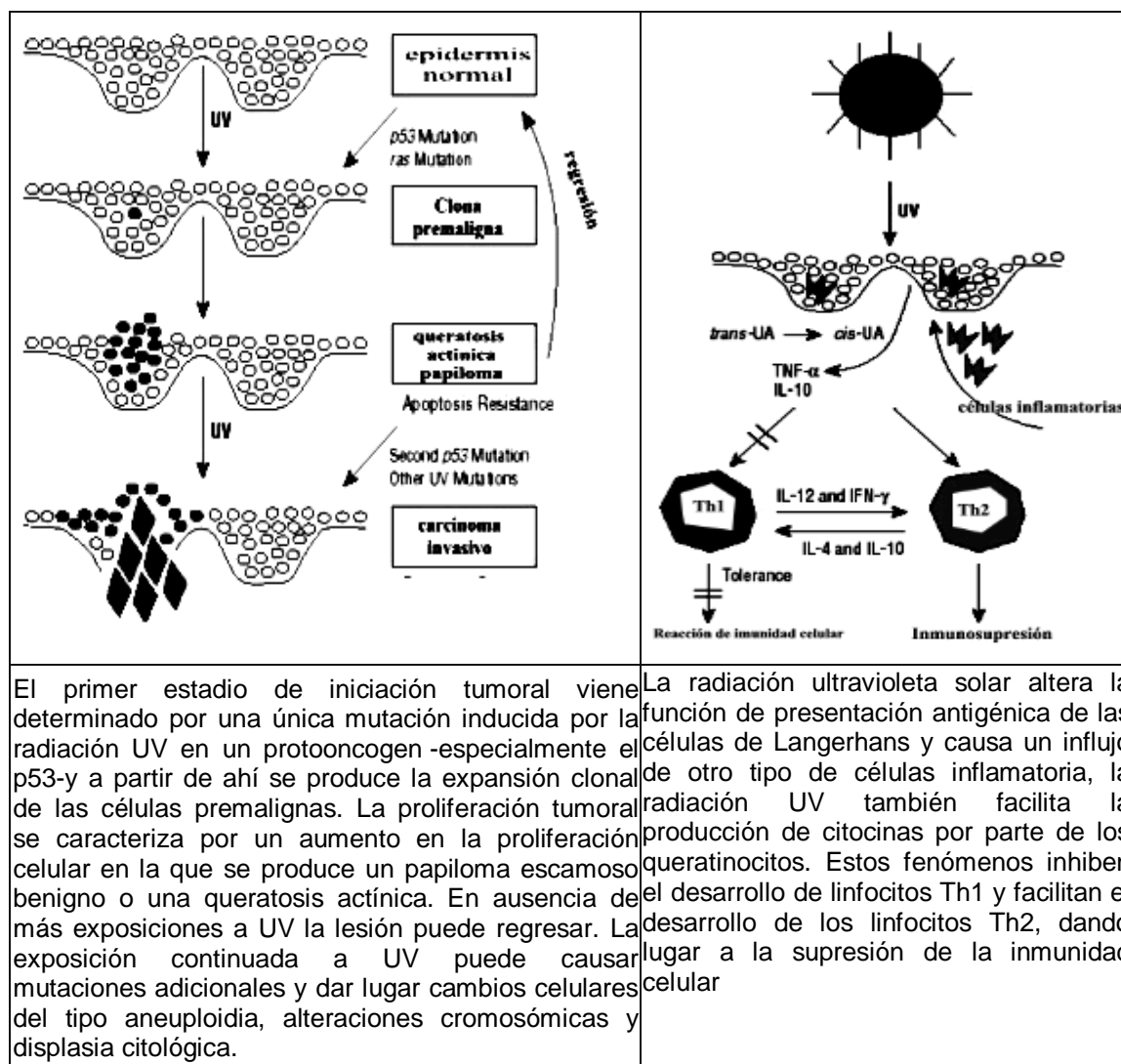
- ❖ **Factores que influyen en las lesiones dérmicas.** La piel es una estructura del organismo diseñada para proteger de las agresiones que recibe del exterior. Posee mecanismos de defensa naturales que salvaguardan frente a la acción de los rayos solares y son básicamente tres: la síntesis de melanina, la secreción de sudor y el engrosamiento de la capa córnea. La sensibilidad de cada individuo frente a la radiación solar viene determinada genéticamente y como aparece en la tabla anterior se definen 6 tipos de pieles en función de su respuesta a la acción eritematogéna de la radiación solar y de su capacidad de bronceado. En la coloración de la piel propia de cada individuo juega un papel fundamental la melanina. Existen dos tipos importantes de melanina: la eumelanina y la feomelanina. Las funciones de estas melaninas son varias,



pero la más importante es la protección frente a la radiación solar gracias a su efecto barrera.

La radiación UV que llega a la superficie terrestre y actúa sobre el desarrollo de cáncer cutáneo a 2 niveles: uno de ellos se relaciona con mutaciones en el DNA celular y las alteraciones en la reparación de estas alteraciones genéticas son la que en un último paso dan lugar a un crecimiento no controlado y a la formación del tumor. Están involucradas mutaciones de distintos genes, entre las que se destaca la del gen supresor de tumor PATCHED (PTC) en el cromosoma 9q 22. El otro nivel está dado por sus efectos en el sistema inmune, produciendo una situación de inmunodepresión relativa que evita el rechazo del tumor.

**Tabla 5.** Papel de la radiación ultravioleta en el desarrollo del cáncer cutáneo



Tomado de ALAM M, RATNER D. Cutaneous squamous-cell carcinoma. NEJM 2001, 344



**5.1.2 Ingestión de arsénico de manera crónica.** Se presenta un estudio<sup>7</sup> de incidencia de CBC por exposición a arsénico, entre enero de 1990 y diciembre de 1999. El grupo expuesto está constituido por residentes en Chuquicamata y Calama (provincia de El Loa en Chile), operados de CBC en el Hospital de Chuquicamata y el grupo de no expuestos comprende a los residentes en los valles interiores de la IV Región (Vicuña, Limarí y Choapa). Hubo 247 pacientes en el primer grupo y 205 en el segundo. La radiación UVB en la IV región fue de 1382 erg/cm<sup>2</sup>/año y de 1556 erg/cm<sup>2</sup>/año en Calama (12,2% mayor en ésta). La localización más frecuente del tumor en ambas áreas fue en la cara. En El Loa, el tumor fue más frecuente en áreas no expuestas del cuerpo a UVB en relación a la IV región  $p= 0,0001$ . La edad media de aparición del tumor fue similar en ambas áreas,  $p= 0,24$  y no hay diferencia de incidencia por sexo entre las regiones,  $p= 0,566$ . La tasa de incidencia en la IV región fluctuó entre 9,1 y 28,9 x 100.000 en los diez años y en la provincia El Loa fluctúa entre 49,1 y 119,2 x 100.000. El RR para el desarrollo de CBC fue en los diferentes años, entre 3 y 8 veces mayor en la provincia de El Loa. Los datos del estudio muestran que existe una fuerte asociación y una probable relación causal entre la exposición a arsénico en suspensión y la aparición de CBC en la población del área de Calama y Chuquicamata. Cáncer basocelular en poblaciones expuestas y no expuestas a arsénico.

**5.1.3 Papilomavirus humano.** La asociación entre la infección por HPV y el desarrollo de cáncer cutáneo se ha demostrado con varios serotipos. El HPV 6 y 11 se encuentran frecuentemente asociados a cáncer genital y el tipo 16 se ha asociado con ciertas verrugas periungueales. En los pacientes con epidermodisplasia verruciforme, las lesiones neoplásicas se desarrollan en verrugas de larga duración que contienen el HPV-5. Sin embargo la mayor parte de SCC desarrollados en zonas expuestas al sol no tiene HPV.

**5.1.4 Inflamación crónica.** Está bien descrito el desarrollo de cáncer cutáneo en áreas cicatriciales, úlceras crónicas o quemaduras con una relación entre CSC y CBC de 3:1 y 7:1. Los tumores<sup>8</sup> originados sobre estas lesiones frecuentemente tardan en ser diagnosticados y tienen un comportamiento agresivo. El nevus sebáceo actúa como un factor predisponente para el desarrollo en especial del carcinoma basocelular. Entre el 30-50% de los casos de nevus sebáceo va a desarrollar un BCC tras la pubertad.

<sup>7</sup> IRIBARREN B, BARRÍA M, HERMOSILLA G, MONTES M, HERNÁNDEZ N, SAN MARTÍN M. Cáncer basocelular en poblaciones expuestas y no expuestas a arsénico Chilena de Cirugía. Vol. 54 - Nº 5, Octubre 2002; págs. 498-502.

<sup>8</sup> ALAM M, RATNER D. Cutaneous squamous-cell carcinoma. NEJM 2001, 344



**5.1.5 Síndromes de cancer cutaneo hereditario.** *Xeroderma pigmentoso:* Representa un conjunto de síndromes de herencia autosómica recesiva caracterizados por una marcada sensibilidad a la luz solar y el desarrollo de carcinomas cutáneos – carcinoma basocelular, epidermoide y melanoma- a edad temprana, ello es debido a un defecto bioquímico en su capacidad de reparar el DNA dañado por la luz ultravioleta. Este defecto o deficiencia en la reparación del DNA dañado les confiere una sensibilidad aumentada a los carcinógenos químicos y a la radiación ultravioleta. Se calcula que al menos el 42% de los pacientes con xeroderma pigmentoso por debajo de los 20 años ha desarrollado al menos un carcinoma basocelular y un carcinoma epidermoide, con una edad media de la aparición del primer tumor a los 8 años, lo cual representa una incidencia de cáncer cutáneo 4800 veces superior a la población normal y presentan un riesgo 10000 veces superior de carcinoma epidermoide de punta de lengua. El efecto producido por estos canceres y su tratamiento quirúrgico da lugar a cicatrices faciales muy importantes y a un compromiso en la supervivencia general de estos pacientes (70% a los 40 años). Los pacientes con xeroderma pigmentoso también tienen un riesgo mayor de desarrollar neoplasias internas incluyendo canceres oculares, cerebrales, linfoma, leucemia, etc.

*Síndrome del carcinoma basocelular nevoide:* este es un síndrome de herencia autosómica dominante que se caracteriza por el desarrollo de carcinomas basocelulares a edades tempranas, con una edad media de 20 años (Siempre que se observe un carcinoma basocelular por debajo de los 30 años debe descartarse este síndrome). Los carcinomas basocelulares en estos pacientes suelen ser de pequeño tamaño afectando especialmente a la cara, cuello y espalda. Estos pacientes desarrollan también otras manifestaciones características del síndrome como son el desarrollo de pits palmares, quistes odontogenicos mandibulares, alteraciones óseas en forma de profusión frontal, alteraciones costales con formación de pectum excavatum. Además tienen una mayor sensibilidad a la radiación ionizante, lo que hace que en aquellos casos en que son tratados mediante radioterapia puedan desencadenarse carcinomas basocelulares más agresivos.

En 1997 Kimonis<sup>9</sup> y col. describieron que el diagnóstico para el síndrome debía basarse en la presencia de dos criterios principales o uno principal y dos menores: criterios principales: mas de dos carcinomas basocelulares o uno en menor de 20 años; queratoquistes de los maxilares demostrados con estudio histopatológico; tres o mas pits palmares o plantares; calcificación bilaminar de la hoz del cerebro;

<sup>9</sup> KIMONIS Et Al. Clinical Manifestation en 105 persons with nevoid basolcell carcinoma syndrome. Am J Med Genet 1997; 69:299-308.





costillas bífidas, fusionadas o marcadamente expandidas y pariente de primer grado con el síndrome.

Criterios menores: macrocefalia determinada después de ajustar para la edad; malformaciones congénitas: fisura labial o palatina, prominencia frontal, facies anchas, hipertelorismo moderado a severo, otras alteraciones esqueléticas: deformación de sprenghel, marcada deformación pectoral, marcada sindactilia de los dígitos; anomalías radiográficas: puente en silla turca, anomalías vertebrales tales como hemivértebras, fusión o elongación de los cuerpos vertebrales, defectos de modelaje de manos y pies, o radio lucidez de forma de llamas en las manos o pies; fibroma de ovario y meduloblastoma.

*Síndrome de melanoma familiar:* representa un conjunto de síndromes de herencia poligénica, caracterizados por la presencia de múltiples nevus atípicos y melanomas cutáneos múltiples. Se calcula que alrededor del 6% de los melanomas son familiares, los melanomas suelen desarrollarse a una edad más temprana. El gen involucrado en este síndrome –CDKN2A-, se localiza en el cromosoma 9p21. La presencia de mutaciones en este gen también se relaciona con riesgo elevado de tumores gastrointestinales y pancreáticos.

## 5.2 CLINICA

Se distinguen varias entidades que se pueden clasificar en circunscritas (de límites bien definidos) y difusas (de límites mal definidos). La clasificación clínica, si bien es similar a la histológica, no siempre corresponde con esta última.

**5.2.1 Circunscritos.** *Carcinoma basocelular nodular:* se caracteriza por un nódulo de tamaño variable, de superficie brillante con telangiectasias, a veces pigmentado. Se distinguen dos variedades: el carcinoma basocelular vegetante el cual es clínicamente similar a un carcinoma escamocelular y el carcinoma basocelular quístico.

*Carcinoma basocelular nódulo-ulcerativo:* presenta las mismas características del anterior y adicionalmente, ulceración de tamaño variable.

*Carcinoma basoescomoso o metatípico:* no presenta características clínicas específicas y sería una forma intermedia entre el carcinoma basocelular y el carcinoma escamocelular.



*Fibroepitelioma de Pinkus:* Es un tumor firme, a veces pediculado, que tiende a localizarse en el tronco.

**5.2.2 Difusos.** *Carcinoma basocelular superficial:* aparece como una placa eritematosa, escamosa y costrosa, de tamaño variable. Se localiza con mayor frecuencia en el cuello y el tronco.

*Carcinoma basocelular plano cicatricial:* se caracteriza por una cicatriz central, rodeada por un borde papuloso periférico, pigmentado o no.

*Carcinoma basocelular morfeiforme:* es un tumor de bordes mal definidos, infiltrado, similar a una placa de morfea.

*Carcinoma terrebrante:* es un tumor infiltrante y destructor de los tejidos profundos (músculo, cartílago y hueso).

*Carcinomas basocelulares mixtos:* las variantes mixtas asocian las diferentes formas clínicas anteriormente citadas. Todas las variedades clínicas pueden pigmentarse (carcinoma basocelular pigmentado), excepto el morfeiforme, sin que este hallazgo signifique un mejor o peor pronóstico.

### 5.3 CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA

Existen varios patrones de importancia pronóstica: nodular o sólido, basoescamoso, adenoide, superficial, micronodular, morfeiforme, trabecular o infiltrativo. Con fines terapéuticos, se da creciente importancia al patrón de crecimiento de la neoplasia, por lo cual se tiene en cuenta la siguiente clasificación.

**Tabla 6.** Clasificación histopatológica.

DE LIMITES BIEN DEFINIDOS	DE LIMITES MAL DEFINIDOS
Nodular o sólido	Superficial
Basoescamoso	Micronodular
Adenoide	Morfeiforme
	Trabecular o infiltrativo

Tomado del Consenso sobre Carcinoma Basocelular -Carcinoma Espinocelular .Guía de recomendaciones 2005.



**5.3.1 De límites bien definidos.** *El patrón nodular o sólido:* se caracteriza por masas tumorales de diferentes tamaños y formas, localizadas en la dermis, compuesta por células basaliomatosas con empalizada periférica. Los bordes son muy bien delimitados, lo que refleja el patrón de crecimiento expansivo. Es frecuente observar áreas de retracción alrededor de las masas tumorales.

*El patrón basoescamoso:* tiene gran importancia, pues a pesar de tener límites bien definidos, es un CBC agresivo con mayores tasas de recidiva e incluso de metástasis. Está conformado por zonas análogas a un escamocelular y a un basocelular con una zona de transición que los conecta.

*El patrón adenoide:* presenta un patrón reticulado, con formación de áreas pseudoglandulares. El estroma es con frecuencia mucinoso.

**5.3.2 De límites mal definidos.** *El patrón superficial:* se caracteriza por nidos pequeños de células basaliomatosas que nacen de la epidermis y se extienden en la dermis superficial. La extensión más allá de la dermis papilar es inusual y en forma estricta; si se observan nidos aislados dentro de la dermis, debe considerarse patrón nodular. Posee y exhibe empalizada periférica, retracción estromal y un estroma fibromixóide variable. Sus márgenes laterales son notoriamente difíciles de delinear histológicamente, porque en las dos dimensiones habituales de la histología da la apariencia de estar constituido por múltiples tumores pequeños independientes, por lo cual el patólogo puede informar en forma errónea que el tumor ha sido totalmente extirpado, al observar que los bordes están libres.

*El patrón micronodular:* en la práctica corriente se confunde con el nodular, error que trae consecuencias negativas importantes para el paciente porque el CBC de patrón micronodular presenta una extensión subclínica importante. Los nidos tumorales en el micronodular son uniformemente redondeados y, como su nombre lo dice, son pequeños, de un tamaño aproximado o más pequeños que los folículos pilosos. La empalizada periférica puede no estar tan desarrollada como se observa en el patrón nodular el estroma es con frecuencia más colagenizado que mixóide.

*El patrón morfeiforme:* es una variedad de crecimiento agresivo, no circunscrito, de límites mal definidos. Su crecimiento es infiltrativo y no expansivo, como el del nodular. Este patrón de crecimiento se relaciona estrechamente con la gran extensión subclínica, que puede llegar a la dermis profunda, tejido celular



subcutáneo, músculo, cartílago e incluso hueso. La invasión local es especialmente cierta en las áreas anatómicas con poco tejido celular subcutáneo. Con más frecuencia infiltran el espacio perineural. Las células basaliomatosas se observan como cordones lineales, angostos, embebidos en un estroma denso, fibroso o esclerótico. Los cordones varían en tamaño y forma, pero generalmente tienen una o dos capas de células. No se observa ni empalizada periférica ni retracción del estroma.

*El patrón trabecular o infiltrante:* es igual al anterior en su comportamiento agresivo, pero se diferencia en algunos aspectos histológicos: presenta en forma variable un componente nodular en la superficie, aunque estos nódulos tienen proyecciones agudas, dentadas, puntiagudas, irregulares y anguladas. Al igual que el morfeiforme, presenta un patrón de crecimiento de límites mal definidos, no circunscrito e infiltrativo. A diferencia del morfeiforme, su estroma no es esclerótico.

## 5.4 DIAGNOSTICO

El diagnóstico es clínico y debe ser confirmado por el estudio patológico. La biopsia es incisional, por sacabocado o con bisturí. Debe ser amplia e incluir la base del tumor con el fin de tipificar el carcinoma basocelular y detectar los patrones mixtos. La muestra no debe manipularse con pinzas a fin de no maltratarla, y debe ser depositada en formol amortiguado al 10%. El espécimen debe ser orientado y enviado con una descripción completa de la lesión, un resumen de la historia clínica y un esquema de la lesión, demarcando el sitio de donde fue practicada la biopsia.

## 5.5 ESTADIFICACIÓN

T Tumor (T)

TX El tumor primario no se puede determinar

TO No hay evidencia de tumor primario

Tis Carcinoma in situ

T1 Tumor < 2 cm. en su máximo diámetro

T2 Tumor mayor de 2 cm. y menor de 5 cm.

T3 Tumor > 5 cm.

T4 Tumor invade estructuras extracutáneas profundas (cartílago, músculo esquelético y hueso).





N Ganglios linfáticos regionales (N)  
 NX No se puede determinar adenopatías  
 N0 Ausencia de adenopatías  
 N1 Presencia de adenopatías.

M Metástasis distantes (M)  
 MX No se puede determinar metástasis  
 M0 Ausencia de metástasis  
 M1 Presencia de metástasis  
 0 Tis, N0, M0  
 I T1, N0, M0  
 II T2 o T3, N0, M0  
 III T4, N0, M0 o cualquier T, N1, M0  
 IV Cualquier T, cualquier N, M1

## 5.6 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

**Tabla 7.** Diagnóstico diferencial.

De las formas de inicio	De las formas constituidas
Quiste de milium	Queratosis actínica
Hiperplasia sebácea	Enfermedad de Bowen
Verruga plana	Enfermedad de Paget
Nevo melanocítico	Carcinoma espinocelular
Pápula fibrosa de la nariz y centro facial	Melanoma
Tumores de los anexos cutáneos como: tricotricoma, fibrofolliculoma, fibromas perifoliculares, tricoepitelioma, siringoma, cilindroma espiroadenoma ecrino	Nevo azul
	Nevo celular
	Tumores de los anexos cutáneos
	Fibroxioma atípico
	Molusco contagioso
	Sarcomas
	Sarcoidosis

Información basada en Consenso sobre Carcinoma Basocelular -Carcinoma Espinocelular .Guía de recomendaciones 2005.

## 5.7 MANEJO

El tratamiento se dirige a la curación del tumor, minimizando el riesgo de recidivas, con las menores secuelas funcionales y estéticas. En ciertos casos avanzados, el



objetivo es únicamente paliativo. Antes de emprender el tratamiento, se determinan los factores de riesgo del tumor (bajo, mediano y alto riesgo), la edad y estado general del paciente, con el fin de escoger la modalidad terapéutica más adecuada. En caso de tipos histológicos mixtos, el tratamiento se debe orientar en función del tipo más agresivo.

**Tabla 8.** Tratamiento del carcinoma basocelular

Tipo de Tumor	Características	Tratamiento
Tumores de bajo riesgo	<p>Tumor primario y de bordes bien definidos.</p> <p>Tamaño <math>\leq</math> 1 cm.</p> <p>Localización anatómica en zona de bajo riesgo.</p> <p>Patrón histológico nodular y sin signos de invasión perineural, a periostio o pericondrio.</p>	<p>Primera elección: resección quirúrgica con 4 mm. De margen lateral.</p> <p>Segunda elección: criocirugía.</p> <p>Tercera elección: radioterapia.</p>
Tumores de mediano riesgo	<p>Tumor primario de bordes bien definidos.</p> <p>Tamaño de 1 a 2 cm en zona de bajo riesgo, &lt; de 2 cm en zona de mediano riesgo y &lt; de 1 cm en zona de alto riesgo.</p> <p>Patrón histológico nodular y sin signos de invasión perineural, a periostio o pericondrio.</p>	<p>Primera elección: resección quirúrgica con 4 mm de margen de seguridad.</p> <p>Segunda elección: criocirugía.</p> <p>Tercera elección: radioterapia.</p>
Tumores de alto riesgo Histología no agresiva	<p>Tumor primario o recidivante de bordes bien definidos.</p> <p>Tamaño &gt;2 cm en zona de bajo y mediano riesgo. Tamaño: &gt;1 cm en zona de alto riesgo.</p> <p>Patrón histológico nodular y sin signos de invasión perineural, a periostio o pericondrio.</p>	<p>Primera elección: resección quirúrgica con margen de seguridad mínimo de 6 mm o cirugía micrográfica de Mohs en caso de desear conservar tejido sano.</p> <p>Segunda elección: radioterapia.</p>
Tumores de alto riesgo Histología agresiva	<p>Tumor primario o recidivante, tipo clínico agresivo y/o de bordes mal definidos.</p> <p>Cualquier tamaño o</p>	<p>Primera elección: resección quirúrgica amplia (mínimo 8 mm) o controlada por cortes por con-</p>



	localización.  Patrón histológico agresivo y/o con signos de invasión perineural, a periostio o pericondrio.	gelación o cirugía micrográfica de Mohs si los recursos lo permiten.  Segunda elección: radioterapia.
Tumores terebrantes	Tumor invasivo a estructuras profundas.	Junta interdisciplinaria.

Acosta AE. Carcinoma basocelular. En: Guías de práctica clínica en enfermedades neoplásicas. Bogotá, Instituto Nacional de Cancerología, 2001: 27.

A continuación se especificaran los tratamientos consignados en la tabla.

**5.7.1 Cirugía convencional.** Es el tratamiento de elección en la gran mayoría de los casos, si aparece posible reseca toda la lesión y las condiciones generales del paciente lo permiten. La técnica convencional permite disponer y orientar adecuadamente la pieza quirúrgica para patología. Cuando se informa compromiso de los bordes, el cirujano está en capacidad de intervenir únicamente el sitio afectado. En caso de imposibilidad de reintervención por invasión de estructuras vitales, se recomienda manejo con radioterapia complementaria. Una vez reseca el tumor, la reconstrucción debe realizarse en el mismo acto operatorio.

Existen, fundamentalmente, cinco modalidades, a saber: *cierre por segunda intención*: cuando se trata de pequeñas áreas cruentas, menores de 5 mm, que cicatrizan por el fenómeno de contracción, puesto que son de espesor total. Tienen mejor resultado estético en superficies cóncavas. No está indicado en bordes libres (por ejemplo párpados, nariz, labios) porque pueden generar retracciones produciendo deformidades y alteraciones funcionales y estéticas. El cierre toma 14 a 21 días. En superficies mayores se recomienda hacer cobertura cutánea. En casos seleccionados (por ejemplo los de riesgo quirúrgico elevado) puede estar indicado el cierre por segunda intención, que tiene ventajas sobre los métodos “ciegos”: rapidez, economía, disponibilidad de toda la pieza quirúrgica para el estudio de las características del tumor y de los márgenes quirúrgicos.

*Cierre primario*: usualmente es un cierre en huso, que puede implicar un pequeño sacrificio de piel sana en los extremos del defecto. La cicatriz final debe adaptarse a las líneas de tensión de la piel. Cuando se comprometen los bordes libres, como el párpado o el labio, la resección debe hacerse en forma de pentágono para evitar retracciones. La cicatrización es similar a la del cierre por primera intención,



y las suturas se retiran en el mismo tiempo que luego del cierre de una herida simple de piel, según el sitio anatómico (por ejemplo, en cara entre 5 y 7 días).

*Injertos de piel:* se utilizan en superficies preferiblemente convexas (como la nariz) o cuando no hay tejido disponible para un colgajo. En cara se prefieren de espesor total para disminuir el fenómeno de la contracción secundaria, la cual genera retracciones y deformidades con implicaciones estéticas y funcionales no deseadas. Pueden además ser complemento de los colgajos cuando el tamaño y localización del defecto lo requiera. Dependen de un lecho bien vascularizado.

*Colgajos locales:* en defectos relativamente pequeños, menores de 5 cm. de diámetro, cuando no es posible el cierre primario, se pueden utilizar diversos colgajos locales. Tienen la ventaja de ser injertos de piel similar a la del defecto, no se contraen y pueden crecer a la misma velocidad y tienen circulación propia, es decir que no dependen del lecho, lo cual permite cubrir estructuras nobles. El diseño depende de la forma, tamaño y localización del defecto, así como de la disponibilidad de tejidos adyacentes, de la circulación del mismo y de la experiencia del cirujano. Permiten hacer reconstrucciones inmediatas y el tiempo quirúrgico es comparable al de los injertos. El proceso de cicatrización tiene las mismas condiciones que las de un cierre primario.

*Colgajos a distancia y colgajos libres (microquirúrgicos):* pueden ser axiales, fasciocutáneos o músculocutáneos. Su elección depende del tamaño y tipo del defecto y de si se requiere, además de los tejidos de cobertura, tejido de soporte como hueso o cartílago, ya sea asociando colgajos con injertos o transportando colgajos compuestos. Implican condiciones del paciente previas que le permitan ser llevado a cirugía mayor, de la experiencia del cirujano y de los recursos técnicos.

**5.7.2 Criocirugía.** Es una técnica eficaz y económica desarrollada para el tratamiento del cáncer de piel en los años 1970. Requiere capacitación especial y el uso de material adecuado. Utiliza el nitrógeno líquido como criógeno, lo cual permite alcanzar temperaturas muy bajas en los tejidos, temperaturas que llevan a su destrucción. Se utilizan cuatro técnicas principales: atomizador “ spray” abierto, atomizador “ spray” cerrado, conos y probetas que requieren un equipo especial de crioterapia. En el tratamiento del cáncer es indispensable a la monitoría de las temperaturas en los tejidos mediante “termocouples” y de un aparato especial de medición.

En un primer tiempo, se delimita al tumor y se dibujan los márgenes quirúrgicos de una manera análoga a los que se usan en cirugía convencional. Se realiza una




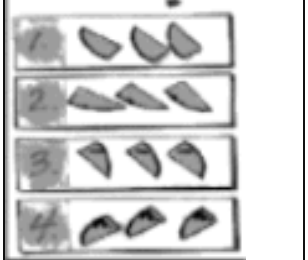




“saucerización” del tumor para estudio de patología, curetaje y se colocan 2 termocouplers, uno lateral y uno en profundidad. Se practica la criocirugía utilizando una de las cuatro técnicas previamente descritas, hasta lograr una temperatura en los tejidos de  $-50^{\circ}\text{C}$ . El tiempo de descongelación debe ser mayor al tiempo de congelación y varía según la técnica. Después de la descongelación completa de la lesión se realiza un nuevo ciclo de congelación–descongelación. La cicatrización por segunda intención dura aproximadamente 6 semanas.

**5.7.3 Cirugía de Mosh.** Es una técnica quirúrgica que consiste en la extirpación tumoral con control periperatorio de los márgenes de extirpación. Tiene unos índices de curación cercanos al 99%, estando especialmente indicada en los tumores recidivados, en ciertas localizaciones (región preauricular, surco nasogeniano) y en el tipo histológico morfeiforme en el que las recidivas son muy altas. La cirugía de Mosh consiste en la realización de extirpaciones seriadas con control por cortes en congelación. Se realiza de esta manera un examen y reextirpación de las zonas que se encuentran positivas.

**Tabla 9.** Técnica de cirugía de Mosh.

Se localiza la zona clínicamente tumoral	Se procede a la extirpación del tumor y a la realización de un grafico que servirá para localizar la zona donde se detecte presencia tumoral	Se secciona la pieza en trozos para su procesamiento en el criostato, estos fragmentos deben estar debidamente identificados en el grafico o mapa.  Previamente deben colorearse los márgenes (profundos y laterales) para poder identificarlos en el microscopio.	Una vez obtenido el fragmento debidamente identificado y coloreados sus márgenes se procede a congelarlos para su procesado en el criostato, realizándose cortes de 6 micras, tiñéndolas para su posterior evaluación en el microscopio
			

ALAM M, RATNER D. En: Cutaneous squamous-cell carcinoma. NEJM 2001, 344.

La cirugía micrográfica de Mohs fue ideada por Frederick Mohs, en 1936. Se denomina micrográfica porque un 100% del área de corte se analiza por congelación al microscopio y además porque se marca y se hace una gráfica de



cada uno de los bordes de sección, de suerte que en todo momento se establece una orientación microscópica clara y precisa entre cada uno de los bordes y su exacta localización en el paciente. Esto permite operar un cáncer de piel en forma secuencial, resecaando en forma tridimensional únicamente los sitios comprometidos por el tumor, respetando la piel sana. En otras palabras, la cirugía micrográfica de Mohs permite resecaar un cáncer de piel con máxima seguridad oncológica y con mínima deformidad funcional y estética, pues se conserva la piel sana. La principal indicación para realizar la cirugía micrográfica de Mohs es cuando los límites clínicos o histológicos del tumor no son precisos y cuando el tumor está localizado en áreas en las cuales es indispensable ahorrar tejido sano con fines funcionales y estéticos (por ejemplo, párpados, nariz, pabellones auriculares, etc.). Exige óptimos recursos técnicos, tanto de laboratorio como humanos.

En un estudio<sup>10</sup> realizado en el servicio de Dermatología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" en la ciudad de Monterrey (México) cuyo objetivo fue determinar el porcentaje de cura y las características epidemiológicas de los pacientes quienes se les realizo cirugía de Mosh de 1992 a 2002, se encontró que de los 130 pacientes incluidos (115 con CBC y 15 con CEC) 4 tuvieron recidivas, todos con diagnostico de CBC tipo infiltrante, 3 primarios y 1 tumor recidivante. Los resultados obtenidos en esta serie son similares a los mencionados por otros autores en series anteriores<sup>11</sup>. El índice de curación del CBC infiltrante fue de 91.7% y en tumores recidivantes de 85.8%, siendo ambos mejores que el esperado en el tratamiento quirúrgico tradicional en tumores primarios de este subtipo en el cual se reporta el 26% de recidiva. En el resto de los subtipos de CBC tanto primario como recidivante no se observaron recidivas.

**5.7.4 Radioterapia.** Sus indicaciones fundamentales son en personas de edad avanzada, lesiones grandes, si fracasa el tratamiento quirúrgico o si este resulta dificultoso.

Se puede llevar a cabo de diferentes formas: *Rayos X superficiales*: se puede usar rayos X superficiales o de ortovoltaje. Para lesiones de 0,5-2 cm. la dosis total varía entre 45-51 Gy, en fracciones de 3 Gy/día, con energías de 50-150 Kev con

hvl de 0,7 mm de aluminio hasta 0,52 mm de cobre, con márgenes de 5-10 mm o fraccionamientos diferentes, hasta dosis equivalentes totales iguales a las descritas. Para lesiones mayores de 2 cm la dosis total es de 50-55 Gy, en fracciones de 2,5 Gy/día, con energías de 90-300 Kev con hvl de 0,87-3,7 mm de

<sup>10</sup> OCAMPO-CANDIANI, José. VIDAURRI, Luz Marcela. MEDRANO, Zulema. Med Cutan Iber Lat Am 2004; 32(2): 65-70

<sup>11</sup> ROBINS P. Chemosurgery: My 15 years of esperience. J Dermatol Surg 1981; 7: 779-89.



cobre, dándose márgenes de 1-2 cm o fraccionamientos equivalentes diferentes, hasta dosis equivalentes totales iguales a las descritas.

Se deben agregar 0,5 cm a los márgenes en carcinoma basocelular morfeiforme, a fin de disminuir recurrencias locales. Los rangos permitidos varían dependiendo del juicio clínico, estado tumoral y respuesta clínica del tumor y pueden variar entre 30 y 60 Gy, en fracciones de 2-5 Gy/día.

*Fotones o electrones de alta energía:* para lesiones de 0,5-2 cm. la dosis total varía entre 49 y 56 Gy, en fracciones de 3,3 Gy/día con fotones, de 4-6 Mev o con electrones de 9-16 Mev, en fracciones de 2 Gy/día, dejando márgenes de 10-15 mm. Para lesiones mayores de 2 cm la dosis total varía entre 55-60,5 Gy, en fracciones de 2,75 Gy/día con fotones, de 4-6 Mev o con electrones de 9-16 Mev, en fracciones de 2 Gy/día, dejando márgenes entre 1 y 2 cm. Para lesiones mayores de 2 cm que comprometan hueso, la dosis total varía entre 68-72 Gy, en fracciones de 2 Gy/día, con energías de fotones de 4-6 Mev, dejando márgenes entre 1 y 2 cm, o con electrones de 9-20 Mev, en fracciones de 2 Gy, día dejando márgenes entre 2 y 2,5 cm. Los rangos varían dependiendo del juicio clínico, estado tumoral y respuesta clínica del tumor, y pueden oscilar entre 30 y 75 Gy, en fracciones de 2-5 Gy/día.

Se realizó un estudio<sup>12</sup> retrospectivo y descriptivo de un grupo de pacientes con carcinoma basocelular cutáneo tratados con radioterapia superficial en el hospital Central de la FAP, fueron registrados 78 pacientes desde enero de 1976 hasta diciembre del 2000, diagnosticados clínica e histopatológicamente de carcinoma basocelular. El promedio de dosis/sesión de radioterapia fue de 440cGy/sesión, con un promedio de 10 sesiones por paciente. El tratamiento fue similar para los diferentes tipos y localizaciones de carcinoma basocelular con buenos resultados. Las secuelas post-radiación fueron mínimas como hipopigmentación y atrofia de la piel. Ninguno de los pacientes presentó algún tipo de cáncer asociado al tratamiento con radioterapia y se logró concluir que la radioterapia superficial es un método terapéutico excelente y efectivo en el tratamiento del CBC en pacientes

mayores de 50 años, en lesiones menores de 15 mm y en localizaciones anatómicas de difícil acceso para la cirugía convencional, es efectiva para los casos recidivantes, el esquema de fraccionamiento de la dosis total es efectivo y bien tolerado, con mínima o ninguna complicación.

<sup>12</sup> GARAGORRI, Eva. VALDIVIA, Luís. CIRIANI, Bruno. CHANG, José. Evaluación de la radioterapia superficial en el tratamiento del carcinoma basocelular en el servicio de dermatología del hospital central de la FAP. Dermatol. Perú. 2002; 12 (3): 190-197



**5.7.5 Otros tratamientos.** *Imiquimod*: este fármaco de reciente aparición fue aprobado inicialmente para el tratamiento de las verrugas genitales. Tiene un efecto inmunomodulador estimulando la respuesta inmune del individuo, encargada de eliminar la lesión vírica así como una acción antitumoral. Se ha aprobado recientemente en Europa su utilización en el tratamiento de carcinomas basocelulares superficiales y nodulares de pequeño tamaño.

En un estudio<sup>13</sup> realizado para evaluar la curación clínica e histológica de CBC a las 8 semanas de finalizar tratamiento con crema de Imiquimod al 5% así como su seguridad, se incluyeron pacientes con CBC primarios menores de 2 cm, confirmados por biopsia en sacabocados (2 mm) a los cuales se les aplicó el tratamiento 2 veces al día, 3 veces por semana, durante 8 semanas, con controles cada 2 semanas. Finalizaron tratamiento 30 pacientes con un total de 42 CBC (27 superficiales, 13 nodulares y 2 de otro tipo). A las 8 semanas de finalizar el tratamiento, el 88% de los tumores mostraban una curación clínica, el 83.3% una curación histológica. A las 2 semanas, los controles quincenales de la inflamación reflejaron prurito (63.3%), dolor (13.3%), eritema (73.3%), erosiones (40%) y úlceras (10%) y se mantuvieron sin diferencias estadísticamente significativas a lo largo del estudio. No se observó toxicidad sistémica. Dos pacientes (6.6%) precisaron reducir la dosis a 1 aplicación al día. Finalmente se concluyó que la crema Imiquimod, constituye una alternativa terapéutica eficaz y generalmente bien tolerada, para los CBC nodulares y superficiales menores de 2 cm de cualquier localización.

---

<sup>13</sup> ARGILA, Diego. RODRIGUEZ, Isabel. CHAVES, Antonio. Actas Dermo-sifiligráficas. Volumen 94- número 03 p. 155-160.



## 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 10.** Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION	SUBVARIABLES	INDICADORES O CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION	INDICE
<b>CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS</b>	Número de años cumplidos	<b>EDAD</b>		Razón	%
	Características anatómicas	<b>GENERO</b>	Hombre Mujer	Nominal	
	Actividad que desempeña para ganarse la vida	<b>OCUPACIÓN</b>	Bajo techo Aire libre	Nominal	
<b>CARACTERISTICAS CLÍNICAS</b>	Sitio anatómico donde se encuentra la lesión	<b>LOCALIZACIÓN DE LESIONES</b>	Cabeza Cuello Extremidades	Nominal	%
	Total de lesiones correspondientes con CBC que posee el individuo.	<b>NÚMERO DE LESIONES</b>	1 2 3 4 5 Mas de 5	Razón	
	Características clínicas e histológicas de la lesión	<b>TIPO</b>	Clínico Histológico	Nominal	
<b>TRATAMIENTO</b>	Conducta determinada por el medico especialista para tratar el CBC en cada sujeto		Resección de la lesión.  Radioterapia	Nominal	%
<b>EVOLUCION</b>	Curso que toman las lesiones después de haber sido tratadas		No cambios Curan Crecen Reinciden	Nominal	%



## 7. DISEÑO DE METODOLÓGICO

### 7.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio que se llevará a cabo es de tipo, descriptivo, de casos, diacrónico, cuantitativo, retrospectivo transversal.

### 7.2 UBICACIÓN

La investigación se realizará en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, que es una institución de tercer nivel de complejidad. Específicamente el servicio de consulta externa de dermatología se lleva a cabo en un consultorio cuyo horario de atención es de 8 a.m. a 10 a.m. y de 1 p.m. a 3 p.m y cuenta con un especialista en el área, una enfermera jefe, y una auxiliar. Se atienden pacientes del área rural y urbana del sur del país de todos los estratos sociales y regimenes de salud.

### 7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación la población corresponde a las historias clínicas del total de pacientes diagnosticados con carcinoma basocelular durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1º de octubre del 2006 al 1º octubre del 2007, según el criterio del especialista en el área de Dermatología y confirmados por biopsia, que consultan al Hospital Universitario Hernando Moncaleano de la ciudad de Neiva.

La selección de la muestra se realizo de manera no probabilística, por conveniencia, dado que la unidad de muestreo corresponde a las historias clínicas de los sujetos seleccionados con características de acuerdo a la intención de la investigación.



## 7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica que se empleará es la revisión documental de la historias clínicas y reportes de patología de pacientes diagnosticados con cáncer basocelular en la consulta externa de Dermatología durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1º de octubre del 2006 al 1º octubre del 2007, de donde se obtendrá la información correspondiente con las variables planteadas en este estudio.

Como instrumento se utilizará un cuestionario que contiene las variables determinadas previamente, el cual será diligenciado por los investigadores durante el proceso de revisión de historias clínicas y reportes de patología. El formato consiste en preguntas abiertas que pretenden obtener información sistematizada acerca de las características demográficas, y en preguntas cerradas con las opciones relacionadas con las demás variables del estudio.

## 7.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El desarrollo del estudio inicia con la determinación del total de personas diagnosticadas con cáncer basocelular desde el 1º de octubre del 2006 hasta el 1º octubre del 2007 mediante la revisión de la base de datos que contiene los reportes de biopsias de los pacientes atendidos en consulta externa, previa autorización solicitada por escrito a la oficina de sistemas y registro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo; el horario en el cual se realizará la consulta de la información es el comprendido entre las 12:00 pm y las 2:00 pm del 13 al 30 de junio.

Posteriormente se llevará a cabo la revisión de sus historias clínicas con la autorización del departamento de archivo de historias clínicas, en las horas de la tarde de acuerdo a la disponibilidad del servicio, los días 13 al 30 de junio; simultáneamente, los investigadores diligenciarán un cuestionario que contiene las variables pertinentes y que permitirá agilizar y organizar de manera eficiente el proceso de recolección de la información.

## 7.6 PLAN DE TABULACION, ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN

Los datos obtenidos durante los procedimientos de recolección de información serán analizados mediante medidas estadísticas descriptivas univariadas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (varianza y desviación estándar). Los resultados serán representados en graficas y tablas.



Los datos obtenidos serán sistematizados empleando el programa Word, la base de datos y análisis es Epi-info 6.0 y para la diagramación se utilizará Software graph prism versión 4.

## 7.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo del presente trabajo se obtuvo la información precisada, a partir de los reportes de patología de la base de datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, de las historias clínicas del departamento de archivo, con salvaguarda del secreto profesional y protección de los sujetos de los cuales no se revelarán nombres ni número de historias clínicas que pudieran permitir el reconocimiento de dichos pacientes.





## 8. RESULTADOS

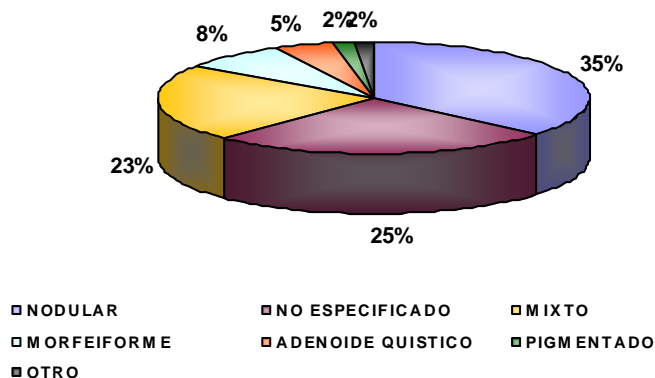
Se revisaron 331 historias clínicas de pacientes admitidos en el Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva en el servicio de consulta externa de dermatología entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007, de las cuales 66 historias cumplieron con los criterios de inclusión que se muestran en la tabla 1. Las historias que no llenaron los requisitos correspondieron en su gran mayoría a errores en la codificación de los diagnósticos, ausencia de diagnóstico histológico de la patología (biopsia de lesión) y registros de la población perteneciente al servicio de hospitalización y otros no incluidos en el estudio.

**Tabla 11.** Criterios de inclusión.

CRITERIO	VALOR
Periodo de tiempo	1 de Octubre de 2006 a 1 de Octubre de 2007
Patología	Carcinoma basocelular.
Diagnóstico	Histológico (Biopsia de lesión)

Los tipos clínicos del carcinoma basocelular se clasificaron en siete grupos de los cuales la distribución se muestra en la figura 1.

**Figura 1.** Tipos clínicos de CBC en los pacientes de la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.



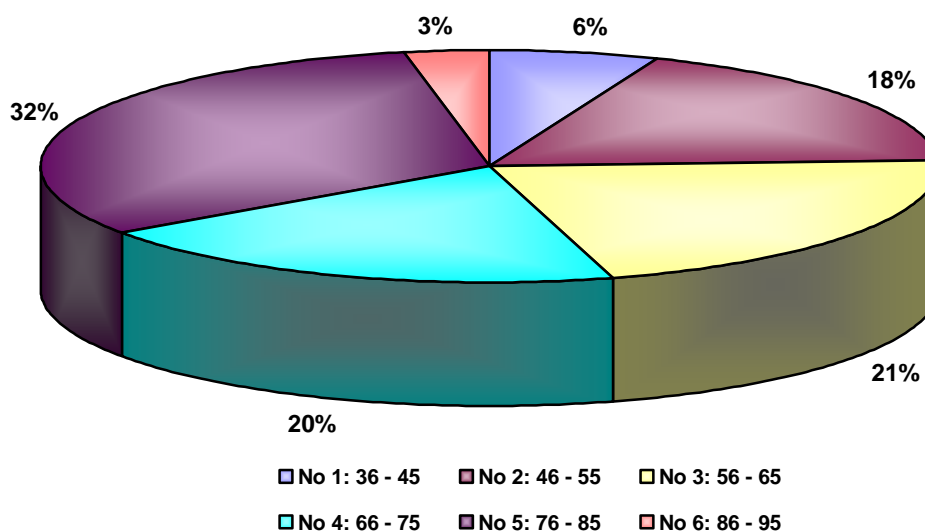


La distribución por edades (tabla 2) se asignó por grupos etáreos, clasificándose los pacientes en intervalos de edad de diez años obteniéndose 6 grupos de edad distribuidos así: entre 36 – 45 años, entre 46 – 55 años, entre 56 – 65 años, entre 66 – 75 años, entre 76 – 85 años y entre 86 – 95 años, para la determinación de los cuales se empleó el numero correspondiente a su ubicación dentro del total de grupos.

**Tabla 12.** Grupos etáreos.

Nº DE GRUPO	INTERVALO EN AÑOS
Grupo Nº 1	36 – 45
Grupo Nº 2	46 – 55
Grupo Nº 3	56 – 65
Grupo Nº 4	66 – 75
Grupo Nº 5	76 – 85
Grupo Nº 6	86 – 95

**Figura 2.** Distribución por grupo etáreo de CBC en los pacientes de la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

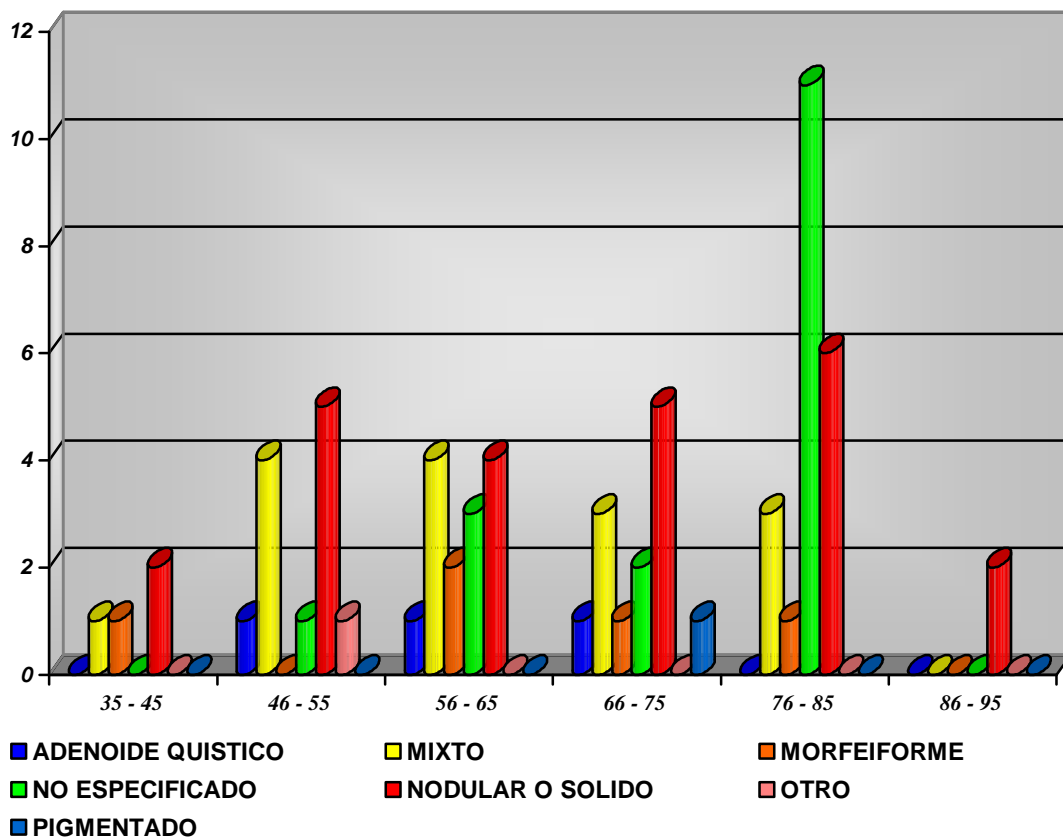


Como se muestra en la figura 2, en el grupo Nº 1, en total hubo 4 pacientes (6%), en el grupo Nº 2 hubo 12 pacientes (18%), en el Nº 3 hubo 14 pacientes (21%), en el Nº 4 hubo 13 casos (20%), en el Nº 5 se presentaron 21 casos (32%) y en el



grupo N° 6 hubo un total de 2 pacientes (3%). En la figura 3 se muestra la distribución del tipo clínico según los grupos etáreos.

**Figura 3.** Distribución del tipo clínico por grupo etáreo del CBC en la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

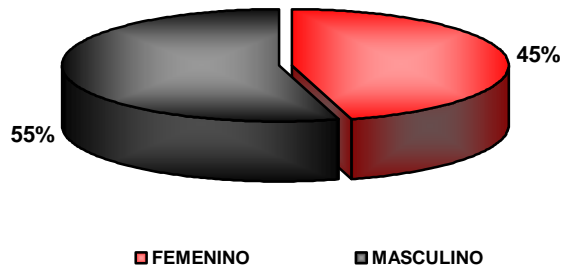


En esta figura se observa que para todos los grupos etáreos, los tipos clínicos más frecuentes fueron el nodular o sólido y mixto.

Como se muestra en la figura 4 los hombres fueron el grupo más afectado obteniéndose una relación hombre a mujer de 1.2:1.

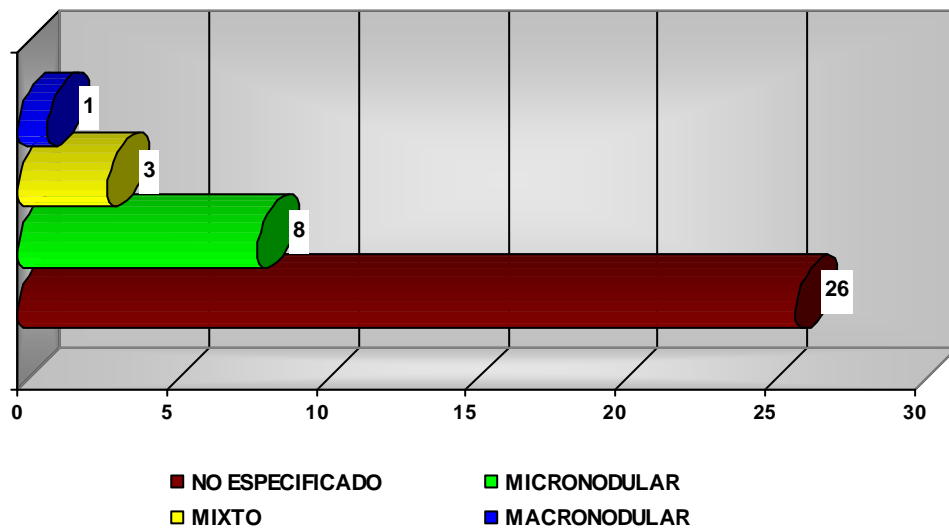


**Figura 4.** Distribución por géneros de pacientes que fueron diagnosticados con CBC en la consulta externa de Dermatología del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.



Con el objetivo de presentar de forma ordenada los resultados, estos fueron divididos en tres grupos correspondientes a los tipos clínicos de Carcinoma Basocelular y el número de casos encontrados según los subgrupos existentes en esta clasificación. Es importante notar que los tipos clínicos con subvariables corresponden a el tipo nodular o sólido, mixto y otro.

**Figura 5.** Distribución del tipo clínico nodular o sólido del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

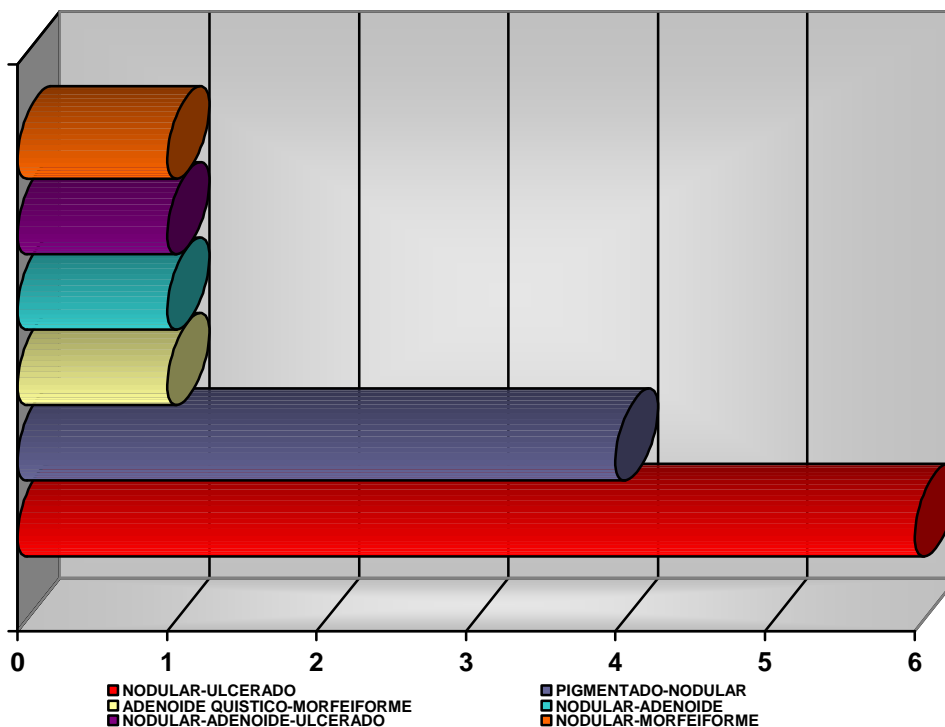




Una importante proporción de casos de Carcinoma Basocelular de tipo clínico nodular o sólido correspondió al subtipo micronodular con 8 casos (21.1%), seguido por el subtipo mixto con 3 casos (7.9%) y en menor proporción el subtipo macronodular con 1 solo caso (2.6%). Se debe tener en cuenta que en el mayor número de casos no se especificó (68.4%) el subtipo nodular o sólido que se presentó, como se muestra en la figura 5.

Como se ve en la figura 6, en el grupo de tipo clínico mixto, la mayor proporción de casos correspondió al subgrupo nodular o sólido-ulcerado con 6 pacientes (42.8%), para el subtipo pigmentado-nodular o sólido el porcentaje fue del 28.5% con 4 casos, y para los demás (adenoide quístico-morfeiforme, nodular o sólido-adenoide, nodular o sólido-adenoide-ulcerado y nodular o sólido-Morfeiforme), el porcentaje fue del 7.14% con 1 caso cada uno.

**Figura 6.** Distribución del tipo clínico mixto del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

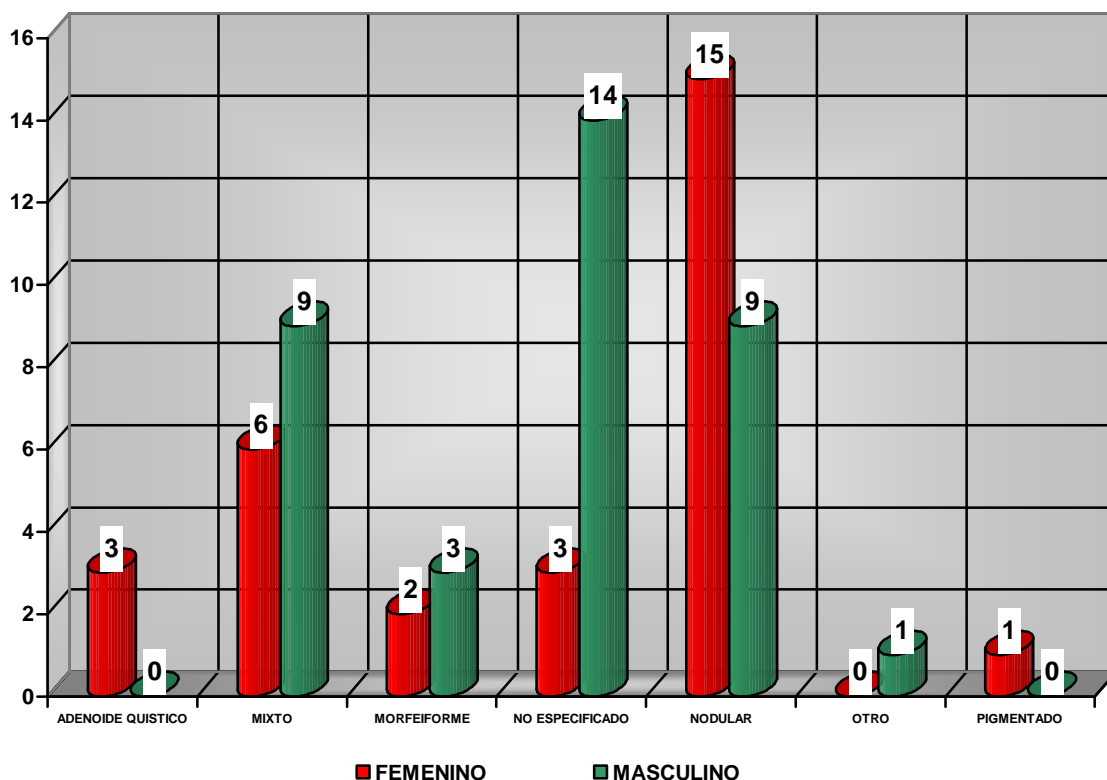




En cuanto al tipo clínico otro, solo se presentó un caso del subtipo superficial (no se reportaron casos de los subtipos esclerodermiforme y nevus basocelular).

En la figura 7 se muestra la distribución de los tipos clínicos por géneros donde se puede observar una mayor afectación de las mujeres por los tipos clínicos nodular y adenoide quístico respecto a los hombres y afección en su totalidad por el pigmentado, mientras que los hombres fueron los principales afectados por los tipos mixto y morfeiforme y los únicos afectados por el tipo otros.

**Figura 7.** Distribución por géneros de los tipos clínicos del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

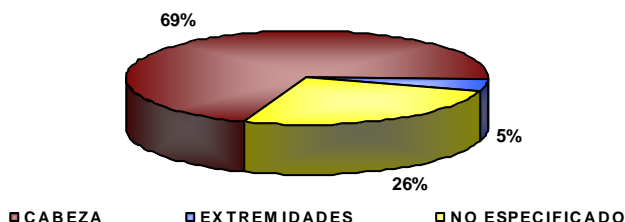


Los datos obtenidos de la localización de las lesiones arrojaron un porcentaje de 69% de las mismas, ubicadas en la cabeza (con 46 casos), seguido por un porcentaje de un 26% de lesiones de localización no especificada tanto en las historias clínicas como en los reportes de patología (correspondiente a 17 casos),



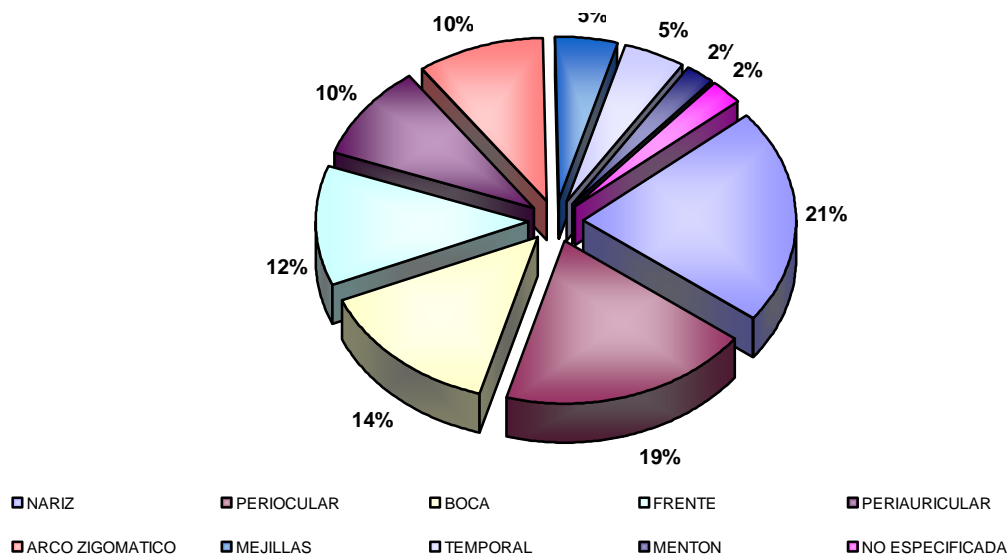
y finalmente se presentaron 3 casos de lesiones localizadas en las extremidades (5%) específicamente en el hombro, como se muestra en la figura 8.

**Figura 8.** Distribución por localización de las lesiones del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.



Como se ve en la figura 9, en el grupo de lesiones localizadas en la cabeza, la ubicación mas frecuente correspondió a la nariz con 9 casos (21%), seguida por la región peri-ocular con 8 casos (19%), la boca con 6 casos (14%), la frente con 5 casos (12%), la región peri-auricular y el arco zigomático con 4 casos (10% cada una), las mejillas y el área temporal con 2 casos (5% cada una), y finalmente 1 caso de lesión localizada en el mentón y uno en el cual la ubicación no es especificada.

**Figura 9.** Distribución por localización de las lesiones en la cabeza del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.





Así mismo, las lesiones localizadas en la nariz, el área peri-ocular, la boca y la región peri-auricular fueron subdivididas de acuerdo a la ubicación específica de las mismas en cada una de estas estructuras.

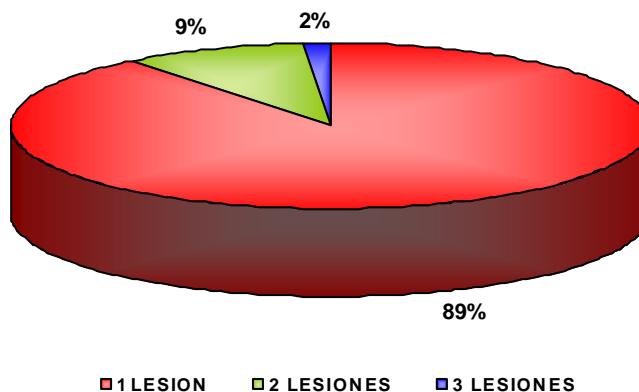
Para la nariz, el mayor porcentaje de lesiones se presentó en ala nasal (3 casos para un 30%), la punta nasal (2 casos para un 20%), y el dorso nasal (1 caso para el 10%), resaltando el hecho de que en el 40% de los casos (4), no se especifica en que parte de la nariz se localizan.

En el caso del área peri-ocular, el 44.4% se ubico en el parpado inferior (4 casos), el 22.2% el parpado superior (2 casos), mientras que para el canto interno y externo del ojo, así como en la región infraorbitaria el porcentaje fue del 11.1%, lo que equivale a un caso en cada una de estas localizaciones.

En el la boca, la mayoría de las lesiones se presentaron en el labio superior con 4 casos (66.7%) y en el surco nasogeniano con 2 casos (33.3%).

Finalmente la distribución para la región peri-auricular fue dominada por la zona infra-auricular (2 casos iguales al 50%), seguida por la ubicación pre-auricular y retro-auricular con 1 caso cada una (25%).

**Figura 10.** Distribución por número de lesiones del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.

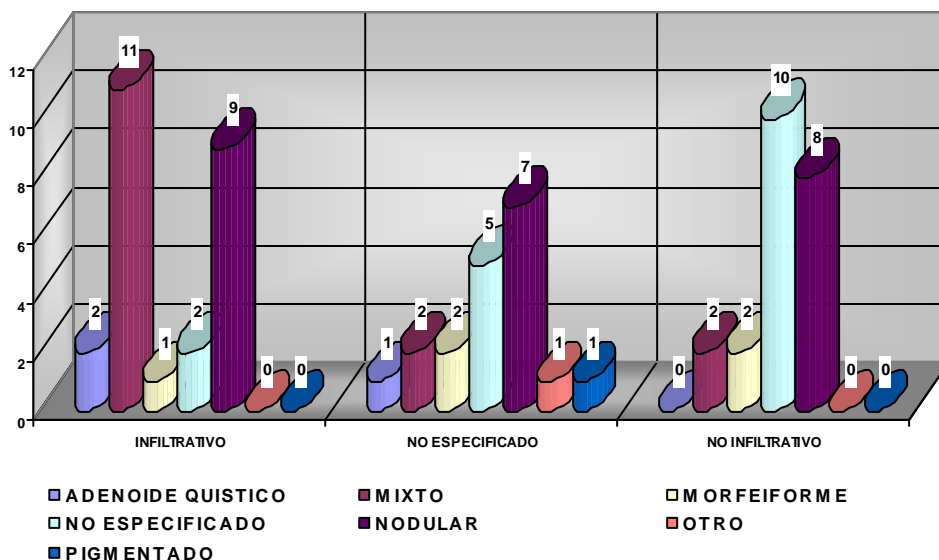






Analizando esta grafica se hace evidente que en la mayoría de los pacientes (89%, es decir en 59 casos), se reporto la presencia de una sola lesión por localización compatible con Carcinoma Basocelular, mientras que en tan solo el 9% y 2% de éstos se observo la presencia de 2 y 3 lesiones respectivamente.

**Figura 11.** Distribución por tipo histológico de los tipos clínicos del CBC en los pacientes de consulta externa del Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva entre el 1 de Octubre de 2006 y el 1 de Octubre de 2007.



Para concluir el análisis de los resultados encontramos que dentro del tipo histológico infiltrativo, existe una importante proporción de casos aportados por los tipos clínicos mixto (11 casos iguales al 44%) y nodular (9 casos iguales al 36%), destacándose, por otro lado el tipo nodular también como no infiltrativo con un porcentaje del 36%. Cabe resaltar que en existe una elevada proporción de casos de tipos clínicos caracterizados, pero sin tipo histológico determinado.



## 9. DISCUSIÓN

El carcinoma basocelular, un tumor epitelial maligno de localización cutánea de origen epitelial que se desarrolla en los queratinocitos basales de la epidermis y de la vaina radicular externa del pelo, constituye el cáncer más frecuente en el humano, especialmente en la raza blanca, con continuo incremento de su tasa de incidencia en las últimas décadas; involucrando a grupos etáreos cada vez más jóvenes. Se lo relaciona con las radiaciones ultravioletas y menos frecuentemente con otras causas.

El aspecto clínico-patológico y el comportamiento biológico de los carcinomas basocelulares, dependen de la interacción entre el epitelio y el estroma que lo rodea. Son de crecimiento lento y una vez instituido el tratamiento adecuado el pronóstico es favorable produciendo metástasis de manera excepcional, pero causando significativa morbilidad.

En este estudio los tipos clínicos fueron clasificados en 6 grupos con el siguiente orden según la frecuencia encontrada: nodular o sólido (35%), mixto (23%), morfeiforme (8%), adenoide quístico (5%), pigmentado (2%), otro (2%).

En lo referente a este orden de frecuencia, no se lograron establecer datos concretos en la literatura revisada que permitieran comparar los resultados obtenidos en la presente investigación con los de otras localizaciones geográficas internacionales, sin embargo, sí coinciden algunos de los hallazgos con los de un estudio<sup>14</sup> nacional publicado por la Universidad Autónoma De Bucaramanga en una serie de 305 casos sucesivos de Carcinoma Basocelular con confirmación histopatológica entre junio de 1996 y mayo de 2002, donde la forma clínica más frecuente resulto ser la nodular (65%) y 13.2% de las lesiones tenía más de un tipo histológico (mixto). Adicionalmente, en el presente estudio se obtuvo que para todos los grupos etáreos, los tipos clínicos más frecuentes fueron el nodular o sólido y mixto.

La relación hombre mujer encontrada fue de 1.2 a 1 lo cual concuerda con los resultados arrojados por otras publicaciones, como el caso de un estudio<sup>15</sup> de

<sup>14</sup> IRIBARREN B, op. cit, p.65.

<sup>15</sup> BUENDÍA EISMAN A, op. cit. P. 6



EEUU donde la relación hombre: mujer es de 3:2; y en Alemania<sup>16</sup> donde la incidencia fue de 78 y 52 por 100.000 hombres y mujeres, respectivamente.

Similar al estudio de la UANB<sup>17</sup> (rango de edad entre 27 y 100 años), en esta investigación se incluyeron pacientes entre los 36 y 90 años de edad.

En promedio, para todos los tipos clínicos, el pico mas importante se presentó entre los 56 y 65 años y los 76 y 85 años, lo cual es congruente con la frecuencia de edad en un estudio general en Colombia donde a partir de la edad de 50 años, la incidencia aumenta significativamente, al igual que en un estudio previo en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva entre enero del 2000 y junio del 2003, que comprendió 303 pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanómico, donde el 86% de los casos de CBC se presentaron en mujeres entre los 61-80 años y 82.8% en hombres entre los 61-80 años; con pico entre los 50-70 años en hombres y 60 años en mujeres<sup>18</sup>, aunque se observan en personas cada vez más jóvenes (menores de 40 años), observación apoyada por el estudio de la Universidad Autónoma De Bucaramanga ya mencionado con un 22% en menores de 50 años.

*Tipo clínico nodular o solidó:* en relación al análisis de porcentajes de las subvariables del tipo clínico nodular o solidó, es de resaltar que el mayor correspondió al subtipo micronodular (21.1%), seguido por el subtipo mixto (micronodular y macronodular)(7.9%) y el subtipo macronodular (2.6%).

Esto es importante debido a que en la práctica corriente se confunde, error que trae consecuencias negativas importantes para el paciente porque el CBC de patrón micronodular presenta una extensión subclínica importante, consideración soportada por un hallazgo en este trabajo donde se observa que existe una importante proporción de los carcinomas infiltrativos aportada por los tipos clínicos mixto (44%) y nodular (36%). Razón por la cual preocupa que en el mayor número de casos no se especificó (68.4%) el subtipo nodular o solidó que se presentó.

De los casos de CBC nodular, la mayoría se presentaron en los grupos etáreos entre 46 y 55 años y 76 y 85 años. Tuvo una mayor afectación de las mujeres junto con el adenoide quístico y pigmentado respecto a los hombres.

---

<sup>16</sup> KATALINIC A, op. cit, p.1203.

<sup>17</sup> ROJAS, op. cit, p.67.

<sup>18</sup> TRIANA, op. cit, p.38.



*Tipo Clínico Mixto:* en el grupo de tipo clínico mixto, la mayor proporción de casos correspondió al subgrupo nodular o sólido–ulcerado (42.8%), para el subtipo pigmentado–nodular o sólido el porcentaje fue 28.5%, y para los demás (adenoide quístico-morfeiforme, nodular o sólido-adenoide, nodular o sólido-adenoide-ulcerado y nodular o sólido-morfeiforme), el porcentaje fue 7.14% cada uno. Afectó principalmente a los hombres junto con el tipo morfeiforme y su pico de edad se produjo entre los 46 y 65 años. Representó un 44% de los casos de carcinoma infiltrativo.

Los datos de la localización de las lesiones arrojaron que el 69% de estas, ubicadas en la cabeza con una localización específica más frecuente en la nariz (21%), seguido por 26% de lesiones de localización no especificada y 3 casos de lesiones localizadas en las extremidades (5%) particularmente en el hombro. De manera similar, en el estudio de la universidad autónoma de Bucaramanga el 91% de las lesiones se localizaron en cabeza y cuello (22,4% en la nariz) y en el del HU HMP del 2000 al 2003 el 32,7% de CBC se localizó en la nariz.

Para la nariz, el mayor porcentaje de lesiones se presentó en ala nasal (30%), la punta nasal (20%), y el dorso nasal (10%), resaltando el hecho de que en el 40% de los casos, no se especifica en que parte de la nariz se localizan.

Para el caso del número de lesiones la mayoría de los pacientes (89%), presentaron una sola lesión por localización compatible con Carcinoma Basocelular, mientras que en tan solo el 9% y 2% de éstos se observó la presencia de 2 y 3 lesiones respectivamente.

En el estudio de la UANB, los hombres presentaron más lesiones que las mujeres ( $1.38 \pm 0,79$  vs  $1,22 \pm 0,64$ ,  $p = 0.013$ ); y encontraron que la edad es superior entre los pacientes con mayor número de lesiones.



## 10. CONCLUSIONES

El CBC es una patología que, en el presente estudio, afectó tanto a mujeres como a hombres con un leve predominio por estos últimos, con una relación 1.2 a 1. los tipos clínicos se clasificaron en seis grupos de los cuales el principal fue el nodular o sólido, correspondiendo a un 35%, seguido del mixto 23%, el morfeiforme con 8%, el adenoide quístico con 5% y los tipos pigmentado y otro con un 2% cada uno.

La población más afectada fueron las personas con edades localizadas entre los 56 y 65 años y los 76 y 85 años.

Del tipo clínico nodular o sólido se resalta que el mayor número de casos correspondió al subtipo micronodular (21.1%) el cual presenta una extensión subclínica importante, se presentó principalmente en los grupos etáreos entre 46 y 55 años y 76 y 85 años y tuvo una mayor afectación de las mujeres.

En el grupo de tipo clínico mixto, la mayor proporción de casos correspondió al subgrupo nodular o sólido-ulcerado (42.8%), afectó principalmente a los hombres y su pico de edad se produjo entre los 46 y 65 años.

Aun cuando en la literatura se reporta que el CBC es rara vez metastatizante, es de notar que los tipos clínicos más frecuentes representan los mayores porcentajes de los carcinomas infiltrativos con un 44% para el grupo de tipo clínico mixto y del 36% para el tipo clínico nodular.

La localización más frecuente de las lesiones fue en la cabeza con una localización específica más frecuente en la nariz. La mayoría de los pacientes presentaron una sola lesión.

Con relación al análisis de otras variables, no se logró obtener la información necesaria para su adecuada interpretación. Tal fue el caso de las variables ocupación, lesiones precancerosas, evolución de las lesiones, y tratamiento, tanto por ausencia o pérdida de los datos como por ilegibilidad de los mismos.



Con los resultados encontrados en el estudio, fue posible realizar una comparación con los datos expuestos en otros, encontrando una concordancia significativa entre las cifras epidemiológicas, regionales, nacionales e internacionales. Sin embargo, el pequeño número de casos constituye una limitante para poder extrapolar la información resultante del mismo, haciendo necesario la obtención de una población mayor y con esto una investigación posterior, que aseguren la información suficiente para generar resultados mas confiables.



## 11. RECOMENDACIONES

Uno de los inconvenientes durante la investigación fue el acceso a las historia clínicas y el mal manejo que se hace de ellas, por lo cual se hace necesario mejorar la accesibilidad de estas, así como un mejor almacenamiento y diligenciamiento que impida la pérdida de datos y de esta forma adquirir información de manera fiable y completa.

En el momento del ingreso a consulta de los pacientes por lesiones dermatológicas, realizar una adecuada valoración clínica de ellos, teniendo en cuenta los hallazgos en el examen físico así como los antecedentes sociodemográficos y personales, de tal forma que no se pierdan datos valiosos para el diagnóstico y tratamiento adecuado del paciente; lo cual podría degenerar en la disminución de su calidad de vida, como consecuencia de un diagnóstico y tratamientos errados y/o tardíos.

Realizar un adecuado diagnóstico histológico de los casos de Carcinoma Basocelular para evitar el error que pueda llevar al empobrecimiento del pronóstico de estos pacientes.

Realizar adecuadamente la codificación de los diagnósticos, de acuerdo a la última actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), que permita una base de datos confiable, puesto que durante la investigación se encontraron historias que no correspondían a los diagnósticos asignados.



## BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA AE. Cáncer de piel. Programa de Actualización Médica Permanente. Bogotá: Ascofame, Afidro 11:11, 1996.

ACOSTA AE. Cirugía Micrográfica de Mohs I. Arch Dermatol (versión española) 10:45, 1999.

ACOSTA AE. Cirugía Micrográfica de Mohs II. Arch Dermatol (versión española) 10:101, 1999.

ALAM M, RATNER D. Cutaneous squamous-cell carcinoma. NEJM 2001, 344

BATH FJ, BONG J, PERKINS W, WILLIAMS H C. Intervenciones para el carcinoma basocelular de la piel. Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2006. Oxford, Update Software Ltd.

DEL ROSSO JQ, SIEGLE RJ. Management of basal cell carcinomas. Cutaneous Surgery. Wheeland RG. Philadelphia. WB Saunders Company, 1994.

DOMÍNGUEZ, CANO. Cáncer basocelular. Dermatología parte c libro 3. Programa de actualización continua para médicos generales. Academia Nacional de Medicina. Ciudad de México, Academia Nacional de Medicina, 1996: 34-38

GOLDSCHMIDT H, SHERWIN WK. Office radiotherapy of cutaneous carcinomas I. Radiation techniques, dose schedules, and radiation protection. J Dermatol Surg Oncol 9:31, 1983.

GOLDSCHMIDT H, SHERWIN WK. Office radiotherapy of cutaneous carcinomas II. Indications in specific anatomic regions. J Dermatol Surg Oncol 9:47, 1983.

INC. Registro Institucional de Cáncer. Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, 1998.





IRIBARREN B, BARRÍA M, HERMOSILLA G, MONTES M, HERNÁNDEZ N, SAN MARTÍN M. Cáncer basocelular en poblaciones expuestas y no expuestas a arsénico Chilena de Cirugía. Vol 54 - Nº 5, Octubre 2002; págs. 498-502

JACOBS GH, RIPPEY JJ, ALTINI M. Prediction of aggressive behavior in basal cell carcinoma. Cáncer 49:533, 1982.

JIMENEZ CALFAT G. Evaluación del tratamiento quirúrgico del carcinoma basocelular. Revista Colombiana Dermatología 5:88, 1996.

KUFLIK EG. Cryosurgery updated. Journal American Academy Dermatology 31:925, 1994.

SEXTON M, JONES DB, MALONEY ME. Histologic pattern analysis of basal cell carcinoma. Study of 1039 consecutive neoplasms. J Am Acad Dermatol 23:1118, 1990.

SOCIEDAD ARGENTINA DE DERMATOLOGÍA. Consenso sobre Carcinoma Basocelular -Carcinoma Espinocelular .Guía de recomendaciones. Buenos Aires D.C. SAD, 2005. 38p.



# ANEXOS



**Anexo A. Cuestionario estudio epidemiologico carcinoma basocelular**

**CUESTIONARIO ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO CARCINOMA BASOCELULAR  
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE  
NEIVA**

Historia clínica N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_

Genero: Hombre\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_

Ocupación: Bajo techo \_\_\_\_ Aire libre\_\_\_\_

Antecedentes:

Personales de carcinoma basocelular: \_\_\_\_\_

Otras patologías malignas: \_\_\_\_\_

Otras patologías de la piel: \_\_\_\_\_

Localización de lesiones: Cabeza\_\_\_\_  
Cuello\_\_\_\_  
Extremidades\_\_\_\_  
No especificado\_\_\_\_

Numero de lesiones: 1 2 3 4 5 >5

Tipo clinico\_\_\_\_\_

Tipo histológico\_\_\_\_\_

