



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DEL CÁNCER DE  
PIEL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
DERMATOLOGÍA DE LA CLÍNICA CHÍA EN EL AÑO 2015.**

**JORGE LEONARDO FERNÁNDEZ PINILLA**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MEDICINA HUMANA  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
BOGOTÁ 2016-1**

---

---



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DEL CÁNCER DE  
PIEL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
DERMATOLOGÍA DE LA CLÍNICA CHÍA EN EL AÑO 2015.**

**JORGE LEONARDO FERNÁNDEZ PINILLA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO DE  
LA U.D.C.A**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**ASESOR CIENTÍFICO: DR. RIGOBERTO CASTRO CHAVEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO: DRA. MARLLY ROJAS**

**DRA. INGRID GARCIA**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MEDICINA HUMANA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**BOGOTÁ 2016-1**

---

---

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

**PRESIDENTE DEL JURADO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

**BOGOTA D.C MAYO 2016**

## **DEDICATORIA**

La realización de este trabajo de investigación lo quiero dedicar a Dios y al Dr. Rigoberto Castro Chávez especialista en dermatología por haber inculcado la necesidad del saber y tratar un tema tan indispensable y necesario para mi formación como profesional; así mismo por inculcarme la perseverancia y fuerza para continuar con su elaboración y desarrollo.

A mi familia por su acompañamiento y paciencia cuando la única prioridad era la elaboración de este trabajo o en su defecto el apoyo económico que sirvió para poder llevar a cabo este sueño; Al doctor Hernando Ospina y al doctor Juan Carlos García, gerente y subgerente de la clínica Chía que gracias a su aprobación permitió poder llevar a cabo nuestra investigación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a Dios por la oportunidad de culminar con este proyecto, que ha representado no solo un reto sino un propósito en mi carrera y lo he culminado con su ayuda; a mis padres y abuela por su apoyo incondicional y por brindarme las herramientas necesarias para llevarlo a cabo.

Así mismo quiero dar un agradecimiento especial al Doctor Rigoberto Castro Chávez especialista en dermatología y docencia universitaria, por su fe en este proyecto y aliento constante, incluso en los momentos más difíciles, al Doctor Elkin Crisóstomo Higuera Dagovet y la Dra. Marilly Rojas, por su apoyo incondicional y paciencia referente a mi tema de investigación.

A las personas del área administrativas de la institución donde se elaboró dicha investigación, a la Doctora Ingrid García especialista en medicina familiar y comunitaria así como al doctor Fernando Quintero especialista en docencia universitaria por su apoyo y disposición a colaborar para sacar adelante esta iniciativa.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	14
1. JUSTIFICACIÓN .....	17
2. OBJETIVOS .....	19
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	20
4. MARCO TEÓRICO.....	23
Generalidades del Cáncer de Piel .....	23
1.1 Definición .....	23
1.2 Etiopatogenia .....	24
1.3 Manifestaciones Clínicas .....	27
1.4 Diagnostico .....	27
1.5 Tratamiento.....	28
1.6 Detección Precoz del Cáncer de Piel.....	29
2. Epidemiología. ....	30
Carcinoma Basocelular.....	32
Carcinoma Escamocelular .....	35
Melanoma. ....	38
5. METODOLOGÍA.....	41
Tipo de Estudio .....	41
Observacional, descriptivo, retrospectivo .....	41
Población .....	41
Criterios de Inclusión. ....	41
Criterios De Exclusión.....	42
Recolección de la Información .....	42
Variables.....	42
ANALISIS DE LA INFORMACION .....	44

6.	IMPACTO ESPERADO.....	45
7.	RESULTADOS.....	46
8.	DISCUSION .....	52
9.	CONCLUSIONES.....	58
10.	RECOMENDACIÓN .....	59
	CRONOGRAMA .....	60
	PRESUPUESTO.....	64
	BIBLIOGRAFÍA.....	66

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a edad y sexo.....	47
<b>Tabla 2:</b> Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a procedencia y ámbito de vivienda.....	48
<b>Tabla 3:</b> Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a ocupación y uso de protector solar. ....	49
<b>Tabla 4:</b> Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a EPS y tipo de afiliación.....	50
<b>Tabla 5:</b> Características clínicas de acuerdo al tipo de cáncer de piel y su localización anatómica. ....	51
<b>Tabla 6:</b> Relación clínica y patológica del cáncer de piel en la muestra de estudio. ....	52



## GLOSARIO

**BIOPSIA:** Es un procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de una muestra total o parcial de tejido para ser examinada al microscopio.

**CÁNCER:** Según la OMS lo define como el crecimiento y diseminación incontrolada de las células.

**CÁNCER DE PIEL:** Según la Sociedad Americana de Cáncer es crecimiento anormal y desorganizado de las células de la piel en la que pueden estar comprometidos factores tanto ambientales como genéticos.

**CLASIFICACIÓN TNM:** Escala de estadificación del cáncer según tumor, ganglios linfáticos y metástasis.

**CLASIFICACIÓN CLARK:** Escala de estadificación del melanoma según profundidad del tumor.

**FACTORES DE RIESGO:** Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**INCIDENCIA:** Número de casos nuevos en un periodo de tiempo determinado.

**MORTALIDAD:** Magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado.

**SABANA DE BOGOTÀ:** Subregión ubicada en el centro geográfico de Colombia, sobre la Cordillera Oriental, en la parte sur del altiplano cundiboyacense conformada por Mosquera. Madrid o Serrezuela. Funza. Facatativá. Subachoque.

El Rosal. Tabio. Tenjo. Cota. Chía. Cajicá. Zipaquirá. Cogua. Nemocón. Soacha.  
Sopó. Tocancipá. Gachancipá. Sesquilé. Chocontá, Cucunubá. Y Guatavita.

## SIGLAS

<b>Abreviatura</b>	<b>Término</b>
<b>ADN</b>	Ácido desoxirribonucleico
<b>CBC</b>	Carcinoma Basocelular
<b>CEC</b>	Carcinoma Escamocelular
<b>CNM</b>	Cáncer de piel no melanoma
<b>EPS</b>	Entidad Promotora de Salud
<b>FNT</b>	Factor de necrosis tumoral
<b>INC</b>	Instituto Nacional de Cancerología
<b>IPS</b>	Institución Prestadora de Servicios de Salud
<b>MC</b>	Melanoma cutáneo
<b>POS</b>	Plan Obligatorio de Salud
<b>RUV</b>	Radiación ultravioleta
<b>IDEAM</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia

## RESUMEN

El cáncer de piel es una de las entidades de mayor prevalencia a nivel mundial, el cambio climático, el daño de la capa de ozono y la contaminación han aumentado el daño a nivel dérmico conllevando al aumento de la incidencia de casos de cáncer de piel.

Colombia no es ajena a esto y de igual modo ha aumentado la incidencia de estos casos y no se cuenta con una política clara que determine la notificación de este evento, conllevando así a un subregistro de esta patología y enmascarando la verdadera situación del cáncer de piel en el País.

Teniendo en cuenta esto, se realizó este trabajo con el fin de conocer el comportamiento clínico y sociodemográfico de esta patología en la Clínica Chía, para esto se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, evaluando la información de las historias clínicas de los paciente que asistieron en el 2015 a la consulta de dermatología y cumplieron los criterios de inclusión.

A su vez se logró encontrar que el comportamiento de esta patología no solo está determinado por la ocupación sino que también los factores genéticos y hereditarios determinar la posibilidad de padecer esta patología. De estos eventos quien más padece esta entidad fueron los pacientes mayores de 80 años, con cifras elevadas por encima de 50 años, el sexo femenino predomino y se observó una mayor frecuencia del Carcinoma Basocelular seguido del Carcinoma Escamocelular.

**Palabras Claves:** Carcinoma Basocelular, Carcinoma Escamocelular, Melanoma, Neoplasias cutáneas, factores de riesgo, sistemas de salud, accesibilidad a los servicios de salud, salud pública.

### **Nota Aclaratoria**

El trabajo de investigación titulado Características Clínicas y Sociodemográficas del Cáncer de piel en los pacientes atendidos en el servicio de dermatología de la Clínica Chía en el año 2015, se realiza a partir de datos evaluados en las historias clínicas y reportes de patología de cada uno de los pacientes, donde se logró obtener la recolección de las variables en estudio. Nuestra asesora metodológica la profesora Marly Rojas y el Dr. Rigoberto Castro con fines investigativos deciden recomendar que dicho trabajo se realice con un universo comprendido por los pacientes asistentes al servicio de dermatología de la Clínica Chía en el año 2015 y que solo ingresan al estudio como muestra los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión descritos en la metodología. Cabe mencionar que este documento final es la evaluación y análisis de los datos encontrados en solo esta institución, se sugiere realizar estudios similares en otras instituciones para conocer el comportamiento del cáncer de piel.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de la piel es una afección en la cual células malignas (cancerosas) se forman en los tejidos de la piel. La piel es el órgano más grande del cuerpo, protege contra el calor, la luz solar, las lesiones y las infecciones; ayuda también a controlar la temperatura corporal y almacena agua, grasa y vitamina D. El cáncer De la piel puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero es más común en la piel que ha estado expuesta a la luz solar, como la cara, el cuello, región antero superior del tórax, las manos y los brazos (1,2).

La incidencia del cáncer cutáneo, principalmente en países tropicales, ha aumentado en grandes proporciones. Se estima que se diagnostican anualmente alrededor de 3 millones de nuevos casos de cáncer de piel no melanoma en todo el mundo (3).

Aproximadamente el 80 % de los Carcinomas de piel no melanoma corresponden a Carcinoma Basocelular (CBC) y 20 % a Carcinoma Escamocelular (CEC) (4) razón por la cual en el año 2004 se catalogó en los Estados Unidos al cáncer de piel como el número 8 en las prioridades de salud para esta década y en términos de costos para Medicare fue catalogado en el quinto lugar entre todos los tipos de cáncer generando costos superiores a los US \$ 426 millones por año (5).

El Carcinoma Escamocelular ha mostrado un incremento creciente durante las pasadas dos décadas. De acuerdo a un estudio longitudinal realizado en los Estados Unidos y Canadá la incidencia ajustada por edad creció un 200 % en los pasados 30 años y en la actualidad corresponde a 100 a 150 casos por 100.000 personas por año y entre personas mayores de 75 años esta incidencia es aproximadamente 10 veces superior (6).

Otro tumor de piel que cobra importancia por su mortalidad es el Melanoma, se ha reportado un incremento del 600 % en el diagnóstico de melanoma cutáneo desde 1950 hasta el 2000. Para el año 2005 en los Estados Unidos, el número estimado de casos diagnosticados con melanoma cutáneo fue de 59.580 y de estos 7.700 podrían morir por esta enfermedad (7).

En Colombia no se cuenta con datos estadísticos oficiales sobre las neoplasias cutáneas en general, a pesar de que el cáncer es una enfermedad de interés en salud pública y de prioridad para el país, como lo establece la Ley 1384 de 2010, más conocida como Ley Sandra Ceballos, y los acuerdos vinculantes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). El Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) en su componente centinela en salud pública, no incluye el reporte obligatorio del cáncer de piel, como sí lo hace para otros cánceres, como los hematológicos, por parte de las unidades primarias generadoras del dato (8).

Por otra parte, el recién creado Observatorio Nacional de Salud tampoco contempla el seguimiento a las novedades epidemiológicas de los tumores dermatológicos malignos. En el Plan Decenal de Salud Pública, 2012-2021, se dispone como meta número 19, entre las dimensiones prioritarias en 'salud ambiental: hábitat saludable', que al año 2021 estará en implementación el sistema de vigilancia de cáncer de piel asociado a la exposición a radiaciones ultravioleta (9).

En nuestro país hay un subregistro de casos, ya que la mayoría de ellos no causan mortalidad y muchos son tratados sin estudio histopatológico confirmatorio. Desafortunadamente los pacientes con tumores de la piel en nuestro país acuden en etapas muy avanzadas, sobre todo los melanomas, cuando ya no se puede ofrecer tratamiento, por lo que es importante que los

médicos generales, otros especialistas así como estudiantes de medicina y público en general cuenten con conocimientos para detectar en forma temprana el cáncer de la piel y favorecer campañas a nivel nacional, ya que en general es sencillo de reconocer y tiene la ventaja de estar a la vista, así como en un examen de rutina para cualquier enfermedad, el médico revisa cuidadosamente el sistema cardiovascular, palpa el abdomen, también debe examinar la piel (10).

Colombia siendo un país en el cual el daño en la capa de ozono ha aumentado, la probabilidad de daño dérmico en todos los habitantes es mayor y aun así la herramientas y planes de salud pública para disminuir la incidencia de estos eventos es casi nula. Teniendo en cuenta todo esto se debería instaurar políticas en salud que fomentaran el cuidado de la piel al igual que la protección de la misma, que la consulta ante modificaciones en la piel de cada uno de los pacientes sea de forma oportuna que junto a un diagnóstico precoz disminuirá las complicaciones consecuentes de esta patología y así practicar enfoque médicos costo efectivos.

Al conocer el comportamiento clínico y sociodemográfico de cáncer de piel, se puede conocer la situación de este en la Sabana de Bogotá, identificando las zonas con mayor cantidad de casos, y así poder determinar conductas y estrategia para la prevención de esta patología, ya que se conoce el comportamiento en otras áreas menos en la sabana de Bogotá donde la cantidad de pacientes es significativa.



## 1. JUSTIFICACIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA 2003), cada año se producen en el mundo entre dos y tres millones de nuevos casos de cáncer de piel no melanocítico y más de 130.000 melanocíticos, y se estima que anualmente mueren 66.000 personas por melanomas malignos y otros tipos de cáncer de piel (11).

El cáncer de piel ha venido presentando un aumento gradual a nivel mundial (12,13) y en Colombia, según datos recientes, las tasas se duplicaron entre los años 2003 y 2007 (14). Esta patología ha sido ampliamente estudiada en otros países (15, 16), pero en nuestro país no se ha explorado las determinantes que puedan explicar este comportamiento.

En la actualidad la elevada frecuencia del cáncer de piel, representa en salud pública un problema en aumento y grave. Las conductas actuales, referidas al modo de vestir, así como también una mayor exposición intencional al sol, han logrado exponer a la piel en un medio más hostil. Sumado a esto, el ámbito climático ocasionado por el hombre con afectación de la capa de ozono, ha deteriorado el medio ambiente e incrementado los factores de riesgo de padecer cáncer de piel (17).

En Colombia no se cuenta con datos estadísticos oficiales sobre las neoplasias cutáneas en general, a pesar que el cáncer es una enfermedad de interés en salud pública y de prioridad en el país, como lo establece la ley 1384 del 2010, y los acuerdos vinculantes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Y la frecuencia de estas neoplasias no se conoce con exactitud (15).

Por la alta incidencia de cáncer de piel y la importancia de esta en la salud pública unida al subregistro existente de esta patología se decide realizar este trabajo con la finalidad de dar a conocer las características clínicas y sociodemográficas de esta neoplasia en nuestro medio y compararla con lo establecido en la bibliografía mundial y nacional.

Al conocer las características clínicas y sociodemográficas podemos evaluar su comportamiento actual en esta institución, que da cobertura dermatológica a un porcentaje elevado de pacientes en la sabana de Bogotá, lo que permitirá realizar análisis comparativos con otros sectores o grupos de población, así como constituye un instrumento para establecer políticas de salud encaminadas a la educación y prevención del cáncer de piel.

Todo esto son razones que justifican la realización de este estudio.

## **2. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo General:**

Describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes atendidos con cáncer de piel en la consulta externa de dermatología en la Clínica Chía en el año 2015.

### **2. Objetivos Específicos:**

- ✓ Describir las características sociodemográficas de la muestra de estudio en cuanto a edad, sexo, procedencia, ámbito de vivienda, ocupación, protección solar y Afiliación a EPS.
- ✓ Clasificar la muestra de estudio de acuerdo a los tipos de cáncer de piel y su localización anatómica.
- ✓ Determinar la correlación clínico patológico en la muestra de estudio.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según expertos del XIII Congreso Mundial de Cáncer de Piel celebrado en el 2010 en Madrid, existe un incremento vertiginoso de los casos de cáncer de piel, con una frecuencia que llega a multiplicar por 5 el de cánceres de mama o de próstata. La incidencia del cáncer de piel sigue aumentado debido a la mayor longevidad de la población, a la mejora en la calidad de vida que facilita hábitos de ocio con exposición solar prolongada y deterioro de la capa de ozono. Se estima que 1 de cada 5 personas de 70 años va a padecer al menos un cáncer de piel (6). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS 2005), 1 de cada 3 casos de cáncer en el mundo es de piel (12,18). El cáncer de piel es la forma más frecuente de las neoplasias malignas a nivel mundial (14,19) especialmente en sujetos de raza blanca (4).

Las personas con ciertos factores de riesgo tienen más probabilidad que otras de contraer cáncer de piel. Los factores de riesgo varían de acuerdo al tipo de cáncer de piel, pero entre los factores generales de riesgo se incluyen: piel clara, antecedentes familiares de cáncer de piel, exposición al sol debido al trabajo o a las actividades recreativas, antecedentes de quemaduras de sol durante la infancia, antecedentes de bronceado en camas solares (las cámaras solares son especialmente peligrosas para los usuarios jóvenes; las personas que comienzan a broncearse antes de los 35 años de edad tienen un 75% más de riesgo de padecer cáncer del tipo melanoma) (12).

Es el cáncer más frecuente en el ser humano. Se sabe que ha aumentado su frecuencia en los últimos años a nivel mundial (18). En Colombia hay un subregistro de casos, ya que la mayoría de ellos no causan mortalidad y muchos son tratados sin estudio histopatológico confirmatorio.

Desafortunadamente los pacientes con tumores de la piel en Colombia acuden en etapas muy avanzadas, sobre todo los melanomas, cuando ya no se puede ofrecer tratamiento, por lo que es importante que los médicos generales, otros especialistas así como estudiantes de medicina y público en general cuenten con conocimientos para detectar en forma temprana el cáncer de la piel y favorecer campañas a nivel nacional, ya que en general es sencillo de reconocer y tiene la ventaja de estar a la vista, así como en un examen de rutina para cualquier enfermedad, el médico revisa cuidadosamente el sistema cardiovascular, palpa el abdomen, también debe examinar la piel (13).

A nivel nacional confluyen múltiples variables geográficas, físicas, biológicas, pero también sociales, económicas y culturales que podrían estar relacionadas con la ocurrencia y el curso de la enfermedad. Es así como la ubicación ecuatorial, el asentamiento andino, el fenotipo propio del mestizaje, las extensas jornadas laborales al aire libre en horas cercanas al medio día, y el acceso limitado a los servicios de promoción y prevención son puntos que deben ser contemplados para una mayor comprensión del problema en el país (14).

La identificación de lesiones sospechosas y aquellas relacionadas directamente con el cáncer de piel, es efectuada por muchas especialidades médicas. Sin embargo, muchas veces no son reconocidas y los bajos índices de certeza diagnóstica junto con las demoras en los tratamientos, pueden llegar a generar un aumento en la morbi-mortalidad de los pacientes afectados y en el seguimiento pos tratamiento de los mismos. (15)

A nivel nacional tenemos poco conocimiento sobre la incidencia y prevalencia de esta patología y mucho menos de su comportamiento clínico y sociodemográfico, por un subregistro de esta, se subestima la alta frecuencia de la misma y de sus

características. La sabana de Bogotá no se escapa de este panorama ya que se desconoce el comportamiento de esta neoplasia debido a la ausencia de fichas epidemiológicas de notificación que nos puedan dar a conocer la morbilidad de esta y de otros estudios similares.

Por todo lo planteado anteriormente nos preguntamos:

¿Cuáles son las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con cáncer de piel que asisten a la consulta externa del servicio de dermatología en la Clínica Chía en el año 2015?

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **1. Generalidades del Cáncer de Piel**

La piel constituye el órgano más extenso de nuestra superficie corporal al ocupar el 10 % de esta, y sus afecciones son muy frecuentes y variadas; entre ellas tenemos el cáncer, que dentro de todas las enfermedades neoplásicas, es la que más incide, y es prevenible si se logran cambios en el modo de vida y la detección precoz de lesiones precancerosas (21,22).

El cáncer de piel es la enfermedad tumoral maligna más común en sujetos de raza blanca, con incidencia (1,5) creciente en diferentes poblaciones. En el conjunto de neoplasias malignas de la piel se incluyen tumores de diferentes características, entre los que se puede distinguir dos grandes grupos: melanoma cutáneo (MC) y cáncer de piel no melanoma (CNM) (23).

#### **1.1 Definición**

Los tumores cutáneos se caracterizan por una proliferación de las diferentes estirpes celulares propias de la piel o anexos, los cuales se clasifican en benignos o malignos de acuerdo a su capacidad de invasión a distancia y/o destrucción local (24).

Bajo la denominación de cáncer de piel se incluye un conjunto de neoplasias malignas con características muy diferentes, tanto por su origen como por sus factores de riesgo y pronóstico. Se distinguen 2 grandes grupos: el grupo melanoma maligno (MM) y los que por exclusión reciben la denominación de cáncer cutáneo no melanoma (CCNM), que abarca fundamentalmente los

Carcinomas espino celulares (CAEC) y los baso celulares, ya que otras neoplasias incluidas en él (anéxales, sarcomas, etc.) son de muy baja frecuencia comparadas con éstas (25).

## **1.2 Etiopatogenia.**

El factor más importante involucrado en la patogénesis del cáncer de piel es la radiación ultravioleta (UV). (26) En años recientes se han descrito los mecanismos por medio de los cuales la piel puede desarrollar un Carcinoma. Otros factores que intervienen en su patogenia son la predisposición genética. Mutaciones del gen supresor P-53 es la anomalía genética descrita con más frecuencia, sustancias carcinógenas como el arsénico, los rayos X, además de traumas mecánicos o térmicos, cicatrices de vacunación antivariolosa o por BCG, infecciones, úlceras crónicas y por supuesto inmunosupresión (27, 28).

En la actualidad, no existe duda del papel etiológico de la radiación ultravioleta RUV. (29,30) sin embargo en Colombia confluyen múltiples variables geográficas, físicas, biológicas, pero también sociales, económicas y culturales que podrían estar relacionadas con la ocurrencia y el curso de la enfermedad. Es así como la ubicación ecuatorial, el asentamiento andino, el fenotipo propio del mestizaje, las extensas jornadas laborales al aire libre en horas cercanas al medio día, y el acceso limitado a los servicios de promoción y prevención son puntos que deben ser contemplados para una mayor comprensión del problema en el país (29).



### 1.2.1 Factores de Riesgo no Modificables.

Los factores intrínsecos, para estos 3 tipos de Carcinomas cutáneos, uno de los más importantes es el color de piel, que se puede evaluar en fototipos según una clasificación realizada por Fitzpatrick, dada por la respuesta del individuo a la exposición solar según su capacidad de quemarse, broncearse o no. (32). Se establecen VI tipos:

- **Fototipo I:** piel más clara, alta susceptibilidad a quemadura solar y ninguna capacidad de broncearse.
- **Fototipo II:** piel con alta susceptibilidad a quemadura solar y escasa capacidad de broncearse.
- **Fototipo III:** piel con moderada susceptibilidad a la quemadura solar y buena capacidad de broncearse.
- **Fototipo IV:** piel con baja susceptibilidad a la quemadura solar y muy buena capacidad de broncearse.
- **Fototipo V:** piel con muy baja susceptibilidad a la quemadura solar y excelente capacidad de broncearse.
- **Fototipo VI:** piel más oscura, no se quema y tiene excelente capacidad de broncearse (31).

Los individuos de piel blanca con ojos claros, correspondientes a los fototipos I y II, son los que se consideran de mayor riesgo. El fototipo III es también un grupo de alto riesgo; estas personas experimentan una falsa sensación de seguridad ante la RUV, puesto que en las primeras exposiciones sufren quemaduras leves a moderadas, pero posteriormente desarrollan capacidad de broncearse. Contrariamente a la sensación que tienen ellos y los mismos médicos esta

población es extremadamente vulnerable, ya que esa falsa sensación de seguridad los lleva a adoptar conductas de riesgo frente al sol, lo cual es importante conocer en nuestro medio por las características de nuestra población (32).

También son factores de riesgo intrínseco ciertas genodermatosis, como albinismo o xeroderma pigmentoso (33).

### **1.2.2 Factores de Riesgo Modificables**

De acuerdo con el IDEAM los niveles de ozono en la atmósfera están por debajo de los valores mínimos en todo el país, lo que convierte la radiación ultravioleta en otro factor de riesgo de gran peso en Colombia (34).

Ante estos eventos lo más importante es evitar la exposición al sol entre las 10 am y cinco de la tarde, aunque si hubiera exposición a este se recomienda el uso de gorros o sombreros que asociados al uso de protector solar y así poder disminuir el contacto directo de las radiaciones ultravioletas con la piel. el uso de protector solar es necesario ya que no solo previene el cáncer de piel si no que mejora la estructura en general de la piel, ante el aumento de los rayos UV se recomienda que el protector solar (SPF 30 %) se aplique mínimo de dos a tres veces por día.

Se debe tener una alimentación con abundantes líquidos, frutas y vegetales, preferiblemente con alto contenido de betacarotenos (zanahorias, calabazas, naranja, etc.).

La suma de medidas existentes es la mejor alternativa, ya que ninguna por sí sola nos garantiza la protección total.

### **1.3 Manifestaciones Clínicas**

Las manifestaciones clínicas del cáncer de piel son poco precisas ya que la mayoría de veces son indoloras, y ocasionalmente se suelen relacionar con sangrado o prurito local, suelen iniciar con una placa ya sea deprimida, ulcerada o pigmentada y con el pasar de los días o hasta meses se logran evidenciar cambios significativos percibidos por los pacientes. Muchos de ellos dejan pasar por alto sin consultar sobre este evento dando así oportunidad de que la lesión pueda crecer más y tener un mayor compromiso.

Teniendo en cuenta la variedad de presentaciones que tiene el cáncer de piel se recomienda que ante cualquier cambio en la piel que no mejore o se torne con pigmentación no homogénea se consulte al médico para poder identificar de forma oportuna y tomar conductas correspondientes dependiendo el tipo de lesión identificada.

Hay varios criterios que a nivel medico nos dan impresiones diagnosticas teniendo en cuenta varios criterios como lo son el A, B, C en el melanoma, pero en múltiples casos se ha encontrado que los pacientes tiene varios inconvenientes en el momento de identificarlas, y si lo hacen no dan importancia a esto, dando así la oportunidad de que el compromiso aumente con el pasar de los días.

### **1.4 Diagnostico**

#### **1.4.1 Clínico:**

A nivel clínico se tiene en cuenta la evolución de las lesiones y sus características anatómicas donde la simetría, homogeneidad y signos determinan la impresión diagnóstica que debe ser confirmada por método histopatológico.

### **1.4.2 Paraclínico:**

La biopsia de piel es la prueba de oro para confirmar el diagnóstico presuntivo identificado en los aspectos clínicos, es una de las pruebas que cuenta con mayor sensibilidad y especificidad ya que nos da certeza diagnóstica y nos determina claramente el compromiso de la lesión y sus características histopatológicas. Al tener claro estos parámetros se puede determinar la necesidad de estudios de extensión que brinden la posibilidad de determinar compromiso invasivo o metastásico.

Los marcadores tumorales son de gran importancia en el momento del diagnóstico del cáncer de piel, aunque por sus elevados costos y la falta de especificidad se prefiere usar la biopsia como método diagnóstico ya que representa una relación costo beneficio efectivo y económico.

### **1.4.3 Imagenológico:**

Las imágenes diagnósticas en estos casos nos sirven para determinar tamaño y compromiso tanto invasivo como metastásico; se debe tener en cuenta la correlación clínica y paraclínica para determinar enfoques claros que determinen no solo la conducta si no que den parámetros para determinar tipo de intervención y evolución de las mismas.

## **1.5 Tratamiento**

Para el tratamiento de cáncer de piel, es importante mencionar que el primer paso para disminuir su morbilidad y la incidencia de este, es importante generar métodos de promoción y prevención, donde se promuevan estilos de vida

saludables uso de protección solar y el reconocimiento de las personas por el auto cuidado, incrementando así el interés de las mismas a realizar el autoexamen y tener una actitud expectante por su estado de salud.

Para el tratamiento específico del cáncer de piel, debe tenerse en cuenta que inicialmente debe estadificarse al paciente cuando ya es claro el diagnóstico de cáncer. Dependiendo del estadio de la enfermedad, pueden hacerse diferentes acciones para el tratamiento y hay que tener en cuenta que la estratificación clínica busca determinar compromiso, extensión y profundidad de estas lesiones, obtenidas con los resultados de la biopsia y los exámenes complementarios.

Teniendo esto se puede determinar conductas terapéuticas entre las que vamos a tener la intervención quirúrgica, la cual busca erradicar la lesión del área afectada; otro mecanismo que es utilizado en pacientes que tiene mayor compromiso son la quimioterapia o radioterapia que buscan disminuir o destruir estas lesiones sin necesidad de realizar mecanismos altamente invasivos.

La relación de estos dos mecanismos terapéuticos siempre suelen ir de la mano ya que uno a otro logra complementar su eficacia frente a los casos que se suelen presentar.

### **1.6 Detección Precoz del Cáncer de Piel.**

Su incidencia ha aumentado en los últimos años en todo el mundo con mayor fuerza en países tropicales debido a conductas nocivas, como exponerse al sol desde la infancia, usar cámaras de bronceado y aplicarse una sola vez el bloqueador solar, y al mayor diagnóstico, gracias al auge del dermatoscopio que permite detectar lesiones tempranas (35).

### **1.6.1. Prevención primaria:**

Se refiere a todas aquellas medidas que se realizan con el fin de evitar la aparición de la enfermedad, para que esto no suceda se puede implementar el uso de protector solar por medio de campañas televisivas y medios de comunicación masiva como lo suele ser el email, Facebook entre otros, y de este modo poder concientizar a la población la sobre la importancia que tiene este evento.

### **1.6.2 Prevención secundaria:**

Al hablar de esto nos debemos centrar en detectar y diagnosticar los diferentes signos y síntomas de la enfermedad con el fin de interrumpir la historia natural de la misma y así aumentar la supervivencia y disminuir la morbimortalidad.

### **1.6.3 Prevención terciaria:**

Finalmente estas son medidas que se centrar en evitar secuelas o recaídas a causa de la enfermedad dependiendo el compromiso y las secuelas que dejaron esta patología.

## **2. Epidemiología.**

En Latinoamérica no hay mucha información con respecto a esta patología; en Colombia se estimó que el cáncer de piel aumentó de 23 a 41 por 100.000 habitantes solo entre los años 2003 a 2007, de tal forma que si esta tendencia persiste podríamos esperar una incidencia de cáncer de piel en el país de 102 por 100.000 habitantes para el año 2020 (36).

A medida que disminuye la latitud, como en el caso de Colombia que se encuentra sobre la línea del Ecuador, la intensidad de la RUV es mayor. Así mismo, con cada 1000 metros de incremento de la altitud la intensidad de la radiación UV

aumenta entre 10 y 12 por ciento (37). Teniendo en cuenta lo anterior, gran parte de la población colombiana que vive en zonas altas tendría mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.

Para la población colombiana la gran mayoría de los casos, probablemente, no podrán ser prevenidos con las estrategias tradicionales de cuidado para las temporadas vacacionales, o para las exposiciones recreacionales, sino que más bien el problema debería ser abordado teniendo en cuenta que estas personas se enferman por estar inmersas en un esquema complejo que determina la ocurrencia del fenómeno, y una vez enfermas, enfrentan las particularidades de un sistema de salud que demora la atención y genera consecuencias para la vida al empeorar los cuadros clínicos (38).

Los Carcinomas cutáneos del tipo no melanoma, constituyen neoplasias malignas de la piel que compromete a las células basales y espinosas de la dermis y la epidermis (95% de los casos). Actualmente se consideran un problema de salud pública por el aumento del 150-200 por ciento de las tasas de incidencia en los últimos 50 años (39,40). En Colombia se han extrapolado las estadísticas mundiales, en cuanto a su incidencia y los patrones histológicos de otras latitudes, en las cuales la penetración de los rayos UVB es variable, hay patrones culturales distintos respecto a la prevención primaria y cuidados frente a la exposición solar. Las políticas de salud buscan modificar estos factores, debido a los altos costos que conllevan este tipo de enfermedades. Entre los principales factores de riesgo para la adquisición del cáncer cutáneo se encuentra la exposición solar (RUVB), el tipo de piel, las queratosis actínicas, algunas enfermedades congénitas como el xeroderma pigmentoso, estados de inmunosupresión, los trasplantes, el arsénico, las quemaduras extensas, la radiación ionizante, úlceras crónicas, osteomielitis y la exposición al virus del papiloma humano (HPV 6,16,18) (41,42,43).

## **Carcinoma Basocelular.**

El Carcinoma Basocelular (CBC) o Carcinoma de Células Basales es una neoplasia cutánea de malignidad limitada, crecimiento lento y poca capacidad para dar metástasis (44).

Específicamente el CBC, es el tumor más frecuente de todas las enfermedades malignas de la piel; (45,46) por su lento crecimiento se asocian con baja mortalidad, pero un pequeño porcentaje de estos tumores, pueden desarrollar recurrencia local o metástasis. (47,48). Localmente puede ser muy agresivo; si no es tratado a tiempo, este Carcinoma tiene la propiedad de destruir los tejidos vecinos, causando ulceración e invadiendo en profundidad cartílago y hueso (49,50). Su alta frecuencia lo convierte en una patología de gran interés e importancia para la ciencia médica.

El comité de tipificación histológica de los tumores de piel de la Organización Mundial de la Salud, define al CBC como un tumor de invasión local y crecimiento lento, que rara vez produce metástasis; cuyo origen son las células epidérmicas de los folículos pilosos o las células basales de la epidermis (51).

Se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino, con una proporción de 2:1, presumiblemente relacionado a una mayor exposición solar por motivos ocupacionales (52,53). Sin embargo, existen reportes en los que se observa un leve predominio del sexo femenino sobre el masculino (15-44). Los CBC se localizan generalmente en áreas expuestas a la luz solar; su ubicación en la cara y el cuello representan el 80% de todas las lesiones, seguido de áreas como los hombros, pecho y espalda con el 15% y el resto, se distribuyen en otras áreas del cuerpo. Discriminando la región de cabeza y cuello, las áreas más frecuentemente afectadas son la región nasal, frontal, periorbitaria y la auricular (50,54).



Las características clínicas típicas del CBC, se definen en el CBC nodular también llamado nódulo-ulcerativo: este tumor representa el 50-54% de los CBC y se caracteriza, por ser una pápula o placa, de bordes céreos o perlados, con telangiectasias en su superficie; su centro puede estar levemente deprimido. Son tumores asintomáticos, sin embargo, a medida que crece la lesión se puede ulcerar, cubriéndose de una costra serohemática de sangramiento fácil y su borde puede adquirir un aspecto enrollado (18-38). Existen variaciones clínicas, según su forma, la lesión elemental y el color de la lesión, entre otros están:

1. **CBC superficial:** Representan el 9 al 11% de los CBC. Es una placa eritemato-escamosa, tipo psoriasiforme; frecuente en tronco y extremidades. (57) Su crecimiento es lento y tiende a ulcerarse. Puede presentar áreas de curación, a través de una cicatriz blanquecina y seguir extendiéndose a otras áreas. Se presenta en un grupo de pacientes más jóvenes, con una media de 56,8 años (14).
2. **CBC pigmentado:** Constituyen el 6% de los CBC 4, es el tumor que presenta una pigmentación marrón o negra, generalmente moteada. Son más frecuentes en personas de piel oscura (no negra), como asiáticos o latinoamericanos. El pigmento se debe a la melanina y su significado es desconocido (38-56).
3. **CBC quístico:** Representan el 4 a 8% de los tumores; son pápulas o placas redondeadas, bien definidas, de color gris azulado y áreas perladas. Su superficie es lisa con algunas telangiectasias. El diagnóstico diferencial suele hacerse con quistes (57,58).
4. **CBC morfeiforme o esclerosante:** Se presenta como una placa esclerótica, blanquecina, con telangiectasias y la piel se siente endurecida;

no posee bordes enrollados, ni ulceraciones. Es muy agresivo y constituye el 2% de los CBC (38).

5. **Ulcus rodens:** También llamada úlcera de Jacobi, se caracteriza por ser una úlcera serpiginosa y penetrante, de crecimiento lento que alcanza gran tamaño; infiltra y erosiona haciéndose mutilante. Generalmente resulta de un CBC no tratado (55).
6. **Fibroepitelioma de Pinkus:** Es una lesión papular sésil, elevada y de color piel o nodular, de superficie verrugosa, que se ubica en la parte inferior del tronco, región lumbosacra, ingles y muslos. Puede aparecer en unión a un CBC superficial (38-57).
7. **CBC aberrante:** Son los CBC que aparecen en sitios poco frecuentes como el escroto, la vulva, periné, pezones, axilas, periungueales (55).

Las recidivas y metástasis a pesar de ser un tumor poco agresivo con baja recidiva y poca capacidad de metástasis, existen reportes de algunos casos. (58,59). La mayoría de las recidivas aparecen en los primeros 3 años de realizado el tratamiento, pero se pueden presentar hasta 10 años después de la extirpación (60). La recidiva de los CBC a los 5 años es de 5% aproximadamente para los CBC primarios y de 15,4% para los tratados previamente (61,62). Estas cifras reflejan las recidivas con las distintas técnicas terapéuticas y varían en los distintos trabajos; sin embargo, todos coinciden en que el menor índice de recidiva se da en aquellos tumores tratados con Cirugía de Mohs (62). Las metástasis de los CBC tienen una incidencia que varía según las series desde 0,01% hasta 1,9%.(1,8) Generalmente es un tumor recidivante, que ha sido resecado en varias oportunidades o que ha recibido radioterapia (20). El intervalo de tiempo entre la aparición del tumor primario y la aparición de la metástasis es de 9 a 11 años (33,34). La sobrevida de los pacientes con metástasis de CBC, a los 5 años es del 10% aproximadamente; (51) y posterior a una metástasis en pulmón, hueso o

hígado es alrededor de 8 a 15 meses (1, 6,33). Entre los factores implicados en las recidivas, está el tamaño del tumor mayor de 2 cm de diámetro, la localización en nariz, pliegue naso labial o la región periorbital (38-63), probablemente relacionado a la dificultad de conseguir márgenes de extirpación adecuados dada la anatomía de éstas zonas. La escisión incompleta del tumor, favorece a la recurrencia local de 33-39%, en comparación con el 1% de los tumores reportados como completamente resecados (64,65). También la larga duración del tumor y los antecedentes de cáncer de piel no melanomatosos previos (64). Entre los factores histopatológicos que se asocian más a las recidivas están: la invasión perineural, márgenes quirúrgicos afectados, la ausencia de una empalizada periférica bien definida, mayor profundidad en los niveles de Clark, presencia de pleomorfismo nuclear, entre otros y las variedades histológicas de tipo infiltrativo, micronodular y multifocal (53-49-51).

Para elegir el tratamiento más apropiado, debe considerarse el tamaño del tumor, su ubicación, el tiempo de evolución del mismo y el tipo histológico que presenta. Otros factores importantes a considerar, son la edad del paciente, patologías concomitantes y la calidad de la piel peritumoral; así como también, la experiencia del médico tratante (60).

### **Carcinoma Escamocelular**

El Carcinoma escamocelular cutáneo (CEC) es un tumor maligno que surge de las células queratinizantes de la epidermis o de sus anexos. Un porcentaje importante de los CEC invasivos tienen un comportamiento biológico agresivo, con potencial destructivo local y metastásico a otros órganos (65,66). Es el segundo cáncer en frecuencia, la incidencia es mayor hacia el Ecuador y se duplica con cada 8 a 10 grados a medida que disminuye la latitud geográfica.

La presentación clínica del Carcinoma escamocelular en la mayoría se originan de piel fotoexpuesta y actínico estropeada; sin embargo existen CEC originados de áreas cicatriciales crónicas, áreas de radiación previa o pueden aparecer de novo en cualquier parte del cuerpo (67).

Las principales lesiones precursoras de CEC invasor son las queratosis actínicas, las cuales se pueden presentar como placas descamativas o queratósicas eucrómicas rosadas o pigmentadas en áreas fotoexpuestas. Entre las personas con múltiples queratosis actínicas el riesgo acumulativo a lo largo de la vida de presentar por lo menos un CEC invasivo es del 6-10%, con porcentajes de progresión anual por lesión del 0.025 al 20%. En la actualidad se sabe que las queratosis actínicas son Carcinomas escamocelulares; de hecho, son una proliferación de queratinocitos clonal que no sufre involución mientras persista el estímulo actínico (68).

La historia clínica y examen físico completos son indispensables para realizar un buen diagnóstico. Se debe enfatizar en el interrogatorio sobre algunos factores de riesgo, como exposición ocupacional al sol u otros cancerígenos, posibles causas de inmunosupresión e historia previa de cáncer de piel. Para hacer el diagnóstico definitivo de CEC se debe llevar a cabo una biopsia de piel confirmatoria. Para que el patólogo pueda darnos una información completa, la biopsia debe ser amplia, profunda y del sitio más grueso de la lesión, evitando manipular o maltratar la muestra con pinzas. Si una lesión es pobremente definida se debe tomar más de una muestra. Al enviar la muestra a patología, siempre debe acompañarse con los datos de identificación del paciente, resumen de la historia clínica, descripción y localización de la lesión, idealmente acompañado de un esquema, dibujo o fotografía (69).

El CEC, a diferencia del Carcinoma basocelular (CBC), puede llegar a dar metástasis a distancia; se estima que en promedio el porcentaje de metástasis a cinco años está alrededor del 5%. Por otro lado el CEC puede presentar recurrencia, entendiendo la misma como la reaparición del tumor en el sitio primario después del tratamiento aparentemente adecuado del mismo. Se ha calculado que en promedio el CEC presenta un porcentaje de recurrencia o recidiva local del 8% a cinco años. Estos porcentajes constituyen una cifra global, que incluye a todos los CEC tanto los de bajo como los de alto riesgo. Pero si focalizamos nuestra atención en los CEC de alto riesgo el porcentaje de recurrencia puede llegar a ser muy alto: por ejemplo, si un CEC tiene invasión perineural, tiene el 47% de riesgo de hacer recurrencia y/o metástasis. Dado el potencial de metástasis y recidiva del CEC, diferentes estudios han logrado establecer algunos factores de riesgo del CEC para recidiva local y metástasis (70,71).

Hay que valorar en todo paciente con CEC enfermedad metastásica regional. En los pacientes que por sus factores de riesgo se conoce que tienen un riesgo importante de enfermedad metastásica o ante la sospecha clínica de metástasis ganglionar se deben realizar estudios complementarios como tomografía o ultrasonido del cuello. En caso de que estos sean positivos el diagnóstico de enfermedad ganglionar metastásica se debe confirmar a través de una aspiración con aguja fina (ACAF) (mejor si es guiada por imágenes); la biopsia abierta de un ganglio sospechoso no se recomienda como primera elección, ya que puede potencialmente aumentar el riesgo de compromiso linfático dérmico y reducir el éxito de tratamientos posteriores como la linfadenectomía. En el caso de una adenopatía clínica evidente se procede directamente a realizar un ACAF (mejor si es guiada por imágenes), que si resulta positiva es indicación para disección ganglionar con radioterapia complementaria o sin ella, según factores de riesgo (72).

Los objetivos terapéuticos en el CEC cutáneo son la curación oncológica y la máxima preservación de la función y la estética. Las modalidades de tratamiento para el CEC son variadas e incluyen: resección quirúrgica, cirugía micrográfica (CM) de Mohs, radioterapia, criocirugía, electro fulguración y curetaje. Los CEC recurrentes tienen una importante tendencia a seguir recidivando y a dar metástasis; para evitar estas recurrencias, es indispensable escoger la modalidad de tratamiento teniendo en cuenta el comportamiento biológico del CEC, según los factores de riesgo para recidiva y metástasis. Toda decisión terapéutica debe ser individualizada teniendo en cuenta los factores de riesgo tumorales, las condiciones físicas, mentales, sociales y las preferencias del paciente. También es esencial tener en consideración el estado inmune de los pacientes con CEC, pues en los inmunocomprometidos el comportamiento biológico es mucho más agresivo (73,74).

### **Melanoma.**

El melanoma es un cáncer de piel que se origina de las células denominadas melanocitos, células originadas en la cresta neural que migra durante el desarrollo embriológico y se localiza en la capa basal de la epidermis. Tiene como función la síntesis de melanina a partir de la tirosina, por medio de la enzima llamada tirosinasa. La melanina realiza una función protectora de las células epidérmicas y se encuentra en igual cantidad en las diferentes razas (75).

Es el tercer tumor más común de piel y el más agresivo de ellos. Es el quinto cáncer más común en hombres y el sexto cáncer más común en mujeres en Estados Unidos (15). Puede aparecer en cualquier lugar del cuerpo. En los hombres afecta usualmente el tronco, la cabeza o el cuello, y en las mujeres se desarrolla más comúnmente en los brazos y piernas. Se presenta más frecuentemente en adultos pero también se observa en niños (54).

Es más frecuente en la raza blanca, encontrándose más comúnmente el melanoma de extensión superficial (MES); menos frecuentemente en raza negra y en hispanos en quienes el melanoma lentiginoso acral (MAL) se presenta comúnmente (50).

En Colombia su incidencia es: 3.5/100.000 habitantes de acuerdo a lo reportado por el Instituto Nacional de Cancerología en 1998, año donde se presentaron 99 nuevos casos. Sin embargo, esta incidencia ha ido en aumento año tras año (4). Australia es el país con mayor incidencia, aproximadamente: 40/100.000 habitantes. El melanoma cutáneo representa el 2.5% de todos los cánceres del cuerpo y es el responsable del 2% de las muertes por cáncer. Estados Unidos reportó en 2002 una incidencia de 18/100.000 habitantes 48. Su aparición es 75% de novo y 25% en nevus preexistente (76).

Se le asocia a historia familiar: 5 - 10%, presentando alteración en los genes CDKN2A que es un gen supresor de tumor, el oncogén CDK4 que tiene un papel importante en la progresión del melanoma familiar. Se ha reportado que las personas que presentan alteración en estos genes tienen un riesgo de 60-90% mayor en relación con la población general, de presentar melanoma (77).

Su diagnóstico se basa en el ABC del melanoma, representa las diferentes características clínicas que nos hacen sospechar malignidad en una lesión pigmentada de la piel. Éstas se pueden resumir de la siguiente forma: Asimetría: no tiene forma regular definida, presenta formas caprichosas. Sus mitades no son espejos de la otra (78). Bordes: irregularidad de sus bordes. Color: diferentes tonalidades de la lesión, presentando varios colores en una misma que pueden ir desde el negro al pardo claro. O lesiones que cambiaron de color. Diámetro: lesiones nuevas mayores de (6,8 mm) o lesiones preexistentes mayores de 2.5 cm de bordes mal definidos y con cambios. Elevación o ulceración: las lesiones que

presentan ulceración, hemorragia o áreas elevadas indican mayor riesgo de profundidad. Fototipos: los fototipos I y II de Fitz Patrick, son más propensos a presentar melanoma cutáneo. Cuando una lesión presenta una de las anteriores características, está indicado realizar biopsia para confirmar su malignidad. El diagnóstico por lo tanto, es clínico y se confirma mediante biopsia excisional (79).



## **5. METODOLOGÍA**

### **1.1 Tipo de Estudio**

Observacional, descriptivo, retrospectivo

#### **Población**

- Pacientes atendidos en la consulta externa de dermatología de la Clínica Chía, en el período comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2015.
- El universo de estudio estuvo dado por los 3.500 pacientes que acudieron a la consulta en el periodo señalado y la muestra fue constituida por los pacientes portadores de cáncer de piel melanocítico y no melanocítico, que fueron extraídos del universo cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos

#### **Criterios de Inclusión.**

- Pacientes portadores de cáncer de piel que acuden a la consulta de dermatología con lesiones presuntivas de esta entidad y que son confirmados con los resultados de biopsia correspondientes a los tipos de cáncer de interés en el estudio y que dieron su consentimiento informado.
- Los tipos de cáncer de piel incluidos en el estudio fueron Carcinoma Basocelular, Carcinoma Escamo Celular (No melanocítico) y Melanoma Maligno (Melanocítico) excluyéndose los demás tipos de cáncer por su baja incidencia.

## Criterios De Exclusión

- Pacientes con estudios histológicos que no corresponden a los tipos de cáncer incluidos en el estudio.
- Paciente que no dieron su consentimiento para formar parte del estudio

## Recolección de la Información

La fuente de información estuvo dada por la historia clínica de los pacientes que forman parte de la muestra, después de procesada la información por la fuente señalada, se realizara el análisis y tabulación de la información recolectada por medio de las herramientas estadísticas del programa Excel 2010 donde por medio de frecuencias las cuales serán utilizadas en este estudio.

Las variables fueron agrupadas en variables sociodemográficas las cuales incluyen: Edad (en años), sexo, procedencia, ámbito de vivienda (Rural o Urbano), ocupación, EPS, tipo de afiliación (Cotizante o Beneficiario), variables clínicas tales como ubicación topográfica de la lesión (Localización anatómica), diagnóstico clínico y diagnóstico patológico.

En cuanto a los criterios éticos, se respetó la confidencialidad de los pacientes, los datos fueron presentados bajo el anonimato absoluto donde no existe riesgo alguno para los participantes de nuestra investigación.

Instrumento: Base de datos.

MES	IDENT PACIENTE	EDAD	SEXO	NOMBRE APB	TIPO DE CANCER	UBICACIÓN	CION A SOL	EPARTAMENT	MUNICIPIO	REGIMEN	PO DE AFILIACI	ESTADO	RURAL O URBANO
ENERO	CC 41679588	61	F	COOMEVA EPS	BASOCELULAR	PUBIS	NO	BOGOTA D C	BOGOTA D C	CONTRIBUTIV	BENEFICIARIO	ACTIVO	RURAL
ENERO	CC 35529816	38	F	NUEVA EPS	BASOCELULAR	TRONCO	NO	CUNDINAMAR	FACATATIVA	CONTRIBUTIV	BENEFICIARIO	ACTIVO	URBANO
ENERO	CC 20467915	76	F	NUEVA EPS	BASOCELULAR	CARA	SI	CUNDINAMAR	CHIA	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	RURAL
ENERO	CC 3195138	54	M	NUEVA EPS	ESCAMOCELULAR	HOMBRO	SI	CUNDINAMAR	TABIO	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	RURAL
ENERO	CC 3023664	65	M	NUEVA EPS	ESCAMOCELULAR	CUELLO	SI	CUNDINAMAR	TABIO	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	RURAL
ENERO	CC 20466775	91	F	COOMEVA EPS	ESCAMOCELULAR	PIERNA	NO	CUNDINAMAR	CHIA	CONTRIBUTIV	BENEFICIARIO	ACTIVO	URBANO
ENERO	CC 23453433	63	F	COOMEVA EPS	BASOCELULAR	CARA	SI	CUNDINAMAR	SOPO	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	URBANO
ENERO	CC 15132	85	M	NUEVA EPS	BASOCELULAR	CARA	SI	CUNDINAMAR	CHIA	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	RURAL
ENERO	CC 20229132	80	F	NUEVA EPS	BASOCELULAR	PARPADO	SI	CUNDINAMAR	CHIA	CONTRIBUTIV	COTIZANTE	ACTIVO	URBANO

### Variables

CATEGORÍA	VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	RESULTADO DE MEDICIÓN
SOCIODEMOGRÁFICA	Edad	Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro desde el nacimiento de un individuo.	Cuantitativa continua	Menor de 39 años De 40 a 49 años De 50 a 59 años De 60 a 69 años De 70 a 79 años Mayor de 80 años
	Sexo	Condición biológica que distingue en la especie a hombres y mujeres.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
	Procedencia	Ubicación geográfica donde habita	Cualitativa nominal	Según ubicación geográfica del paciente
	Ámbito de vivienda	sector de una superficie o de un terreno que puede ser central o periférico	Cualitativa nominal	Urbano Rural
	Ocupación	Actividad remunerada o no en que desarrolla predominantemente sus actividades cotidianas que se relacionan con exposición al sol.	Cualitativa nominal	Expuesto No expuesto
	EPS	Empresa promotora de salud las cuales promueven dichos servicios a usuarios en un esquema de aseguramiento.	Cuantitativa discreta	Salud Total Suramericana Famisanar Nueva EPS Coomeva

SOCIODEMOGRÁFICA	Tipo de afiliación	Clasificación que le asigna una entidad promotora de salud para acceder a los servicios de salud.	Cualitativa nominal	Cotizante Beneficiario
CLÍNICO	Ubicación de la lesión	Localización topográfica en áreas de la piel	Cuantitativa nominal	Cabeza y cuello Tronco Extremidades Otros
	Diagnóstico clínico	Impresión diagnóstica previa a la toma de la muestra	Cualitativa nominal	Carcinoma Basocelular Carcinoma de células escamosas Melanoma Cutáneo
	Diagnóstico histopatológico	En base al reporte histopatológico.	Cualitativa nominal	Carcinoma Basocelular Carcinoma Escamocelular Melanoma Cutáneo

## **ANALISIS DE LA INFORMACION**

La técnica con la cual se procesaron los datos fue computarizada, realizando la revisión, tabulación y graficas con herramientas estadísticas del programa Excel 2010 donde por medio de frecuencias se evaluaron los resultados obtenidos del estudio.

## **ASPECTOS ETICOS**

Se confirma que los aspectos éticos de la investigación, se tuvieron en cuenta; Nos basamos en los criterios correspondientes al respeto y dignidad de cada uno de los pacientes donde a cada uno de ellos se le solicito su consentimiento informado y se garantizó la protección de sus datos con el fin de que sus derechos no se vulneraran, manteniendo siempre el bienestar de los mismos y se contó con la aprobación de la institución para la realización de este trabajo.

## 6. IMPACTO ESPERADO

Como es conocido el cáncer de piel continua un incremento progresivo y muy relacionado con los factores de riesgo que lo determinan, sin embargo este trabajo está dirigido a caracterizar nuestra población para identificar su comportamiento clínico y sociodemográfico, al identificar estos nos permitirá proponer medidas a corto, mediano y largo plazo que permitan trabajar con los aspecto sociodemográficos modificables de esta patología en la sabana de Bogotá, y en otras regiones del país , lo que constituye un impacto desde el punto social al poder modificar estos factores y de este modo contribuir en disminuir su incidencia.

En cuanto a la correlación clínico patológica también tiene su impacto en el personal asistencial al conocer y corroborar con este tipo de investigaciones su diagnóstico presuntivo con el confirmatorio, teniendo en cuenta que esta entidad puede presentarse con múltiples características que pueden confundir su diagnóstico inicial e influir en sus respectivas consecuencias.

Desde el punto de vista económico de igual modo tiene su impacto, al disminuir su incidencia en la población o su diagnóstico oportuno, las consecuencias relacionadas con esta patología contribuye a disminuir la posibilidad de procedimientos o conductas más agresivas que influirían en los aspectos económicos del pacientes y del sector salud, independientemente de las secuelas y pronósticos en cuanto a la calidad de vida del paciente.

## 7. RESULTADOS

**TABLA 1:** Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a edad y sexo. Clínica Chía año 2015

De un total de 3.500 pacientes atendidos en consulta externa de dermatología de la Clínica Chía en el año 2015, 89 (2.6%) fueron portadores de cáncer de piel, de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos.

TIPO EDAD	BASOCELULAR				ESCAMOCELULAR				MELANOMA				TOTAL	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
< 39	0	0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
40 – 49	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	6	7
50 – 59	3	3	6	7	1	1	1	1	0	0	0	0	11	12
60 – 69	5	6	10	11	5	6	0	0	0	0	3	3	23	26
70 – 79	3	3	9	10	3	4	3	3	0	0	0	0	18	20
> 80	10	11	10	11	1	1	3	3	1	1	1	1	26	29
<b>Total</b>	23	26	42	47	11	13	8	9	1	1	4	4	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

La edad y el sexo fueron unas de las características sociodemográficas que se tuvieron en cuenta en la muestra de estudio, (tabla 1).

Los pacientes con edades iguales o superiores a los 80 años predominaron en el estudio con un total de 26 casos (29%), seguida del grupo de 60 a 69 años con 23 casos (26%), sin embargo 78 pacientes (88%), tenían edades superiores a los 50 años, llama la atención que 5 pacientes (6%) tenían menos de 39 años.

El sexo femenino fue el más afectado con 54 casos (60%), sin embargo en los casos diagnosticados con Carcinoma Escamocelular predominio el sexo masculino con 11 casos (13%).

**TABLA 2:** Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a procedencia y ámbito de vivienda. Clínica Chía año 2015

MUNICIPIO	RURAL		URBANO		TOTAL					
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Bogotá	0	0	0	0	2	2	1	1	3	3
Guasca	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Ubaté	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Facatativá	1	1	2	2	1	1	3	3	7	9
Tabio	2	2	2	2	1	1	0	0	5	6
Funza	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Choconta	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Tenjo	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
Chía	7	8	11	12	5	6	20	22	43	49
Cajicá	6	7	2	2	0	0	1	1	9	10
Zipaquirá	0	0	1	1	4	4	4	4	9	10
Nemocon	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
Sopo	0	0	2	2	0	0	1	1	3	3
Tocancipa	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Sesquile	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Total	17	19	24	27	17	19	31	35	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

En cuanto a las características sociodemográficas de acuerdo a procedencia y ámbito de vivienda dentro de la sabana de Bogotá, (tabla 2) el mayor número de casos, su procedencia fue de Chía con un total de 43 casos (49%), y en una menor cuantía los diversos sectores que están contemplados en este territorio.

Predominaron en el estudio los que residen en área urbana con un total de 48 pacientes (54%), en el área rural 41 paciente (46%). En Chía que fue el territorio que más cosas reporto se mantuvo de igual modo esta tendencia con 25 casos (58%) casos en área urbana contra 18 (42%) en área rural.



**TABLA 3:** Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a ocupación y uso de protector solar. Clínica Chía año 2015

OCUPACION	USO DE PROTECTOR SOLAR				TOTAL	
	SI		NO		n	%
	n	%	n	%		
EXPUESTO	14	16	26	29	40	45
NO EXPUESTO	14	16	35	39	49	55
TOTAL	28	32	61	68	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

En cuanto a la ocupación y uso de protector solar (tabla 3) se tuvo en cuenta si los pacientes en su actividad laboral estaban o no expuestas al sol, no existiendo diferencias relevantes en ambos grupos, no obstante el grupo de los no expuestos con 49 casos (55%) predominó sobre el grupo de los expuestos con 40 casos (45%) sin embargo 61 pacientes (68%) incluidos en ambos grupos (expuestos y no expuestos al sol) señalaron el no uso de bloqueador solar y solo 28 (32%) de ellos lo utilizaban.

**TABLA 4:** Características sociodemográficas del cáncer de piel de acuerdo a EPS y tipo de afiliación. Clínica Chía año 2015

TIPO EPS	BASOCELULAR				ESCAMOCELULAR				MELANOMA				TOTAL	
	COTIZANTE		BENEFICIARIO		COTIZANTE		BENEFICIARIO		COTIZANTE		BENEFICIARIO		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
FAMISANAR	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	5	6
COOMEVA	7	8	4	4	2	2	3	3	1	1	0	0	17	19
NUEVA EPS	32	36	8	9	8	9	3	3	3	3	1	1	55	61
SURA	3	3	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	6	7
SALUD TOTAL	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
OTROS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	48	54	17	19	13	15	6	7	4	4	1	1	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

De las EPS que son atendidas en la Clínica Chía y que dan cobertura a la población de la sabana de Bogotá, la Nueva EPS fue la que aportó el mayor número de casos 55 (61%), seguida de Coomeva con 17 casos (19%). Las demás EPS no aportaron cifras relevantes.

Del total de pacientes pertenecientes a las EPS que fueron atendidos en la Clínica Chía 65 (73%) pacientes fueron cotizantes y solo 24 (27%) beneficiarios.

**TABLA 5:** Características clínicas de acuerdo al tipo de cáncer de piel y su localización anatómica. Clínica Chía 2015.

LOCALIZACION ANATOMICA	TIPO DE CANCER						TOTAL	
	BASOCELULAR		CELULAS ESCAMOSAS		MELANOMA			
	n	%	n	%	n	%	n	%
CABEZA Y CUELLO	62	70	9	10	4	4	75	84
TRONCO	2	2	3	3	0	0	5	6
EXTREMIDADES	1	1	7	8	1	1	9	10
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	65	73	19	21	5	6	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

Los 89 pacientes que formaron parte de la muestra de estudio se distribuyeron de acuerdo al tipo de cáncer de piel (tabla 5), en 65 Basocelulares (73%), 19 Escamocelular es (21%) y 5 Melanomas (6%).

La localización anatómica que predominó (tabla 5) fue la de cabeza y cuello con 75 pacientes (84%), sin embargo en el total de casos portadores de Carcinoma Escamocelular (19 casos), 9 (10%) fueron de cabeza y cuello seguidos de 7 casos (8%) con localización en las extremidades.

**TABLA 6:** Relación clínica y patológica del cáncer de piel en la muestra de estudio. Clínica Chía 2015.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO	DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO						TOTAL	
	BASOCELULAR		CELULAS ESCAMOSAS		MELANOMA			
	n	%	n	%	n	%	n	%
CARCINOMA BASOCELULAR	65	73	0	0	0	0	65	73
CARCINOMA ESPINOCELULAR	0	0	19	21	0	0	19	21
MELANOMA	0	0	0	0	5	6	5	6
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	65	73	19	21	5	6	89	100

**Fuente:** Historia clínica.

En cuanto a la correlación clínico patológica (tabla numero 6) esta fue de un 100%, ya que se pudo corroborar que el total de paciente con diagnostico presuntivo de Carcinoma Basocelular 65 casos, Escamocelular 19 y de melanoma 5 casos fueron confirmadas con igual diagnostico en el reporte histopatológico.

## 8. DISCUSION

La Clínica Chía es una institución prestadora de salud que extiende sus servicios asistenciales a toda la población que forma parte de la sabana de Bogotá. Entre sus diversos servicios de consulta externa se encuentra la consulta de dermatología dando cobertura a toda la población señalada, lo que nos permitió realizar una caracterización clínica y sociodemográfica en los pacientes atendidos en este servicio en el año 2015.

En este año (2015) fueron atendidos 3.500 pacientes y de estos 89 fueron portadores de cáncer de piel de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos, lo que representó el 2.6% de universo de estudio. En un estudio de epidemiología de cáncer de piel en pacientes atendidos en la catedra de dermatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción Paraguay durante los años 2008-2011 por la doctora Ramos P. fueron atendidos 40.818 personas, de los cuales 280 casos fueron cáncer de piel para un (0.69%), cifras inferiores a las reportadas en nuestro estudio (80).

La edad y sexo fueron unas de las características sociodemográficas que se tuvieron en cuenta en la muestra de estudio (tabla 1).

En el estudio realizado por Ramos la mayor incidencia de casos fueron en pacientes entre 50 a 59 años (22.5%), (80). Sin embargo en el estudio que se realizó en la Clínica Chía el mayor porcentaje de paciente se encontró en las edades iguales o superiores a 80 años (29%) seguido del grupo de 60 a 69 con un total del 23 casos (26%). El 88% (78 pacientes) tenían edades superiores a los 50 años (80).

En otro estudio sobre cáncer de piel realizado por Díaz González J. y col (81), señala que la probabilidad de padecer cáncer de piel se incrementa con la edad;

es cien veces más frecuente entre las persona entre 55 y 75 años que en aquella menores de 20 años lo que se corresponde con nuestro estudio. Hernández Zarate en su publicación el Carcinoma Escamocelular y Espinocelular predominaron en la séptima década de la vida con un promedio de edad entre 62 y 67 años, el melanoma apareció con mayor frecuencia en la sexta década de la vida (83). Sin embargo Díaz González J. y col reportan un incremento de los casos de cáncer de piel en jóvenes, en respuesta a esto se han hecho diferentes investigaciones que apuntan hacia la exposición a radiaciones ultravioletas acumuladas durante la infancia temprana y la adolescencia como principales desencadenantes, esto debido a quemaduras solares frecuentes y o uso de cámaras bronceadoras en las dos primeras décadas de la vida que es cuando se realiza del 50 al 80% del foto daño de la piel (81).

En la investigación realizada en la Clínica Chía llama la atención que cinco pacientes tenían menos de 39 años (6%) lo que corresponde con la tendencia de esta patología en paciente jóvenes reportada en el estudio de Díaz González J. y col, donde de un total de 730 pacientes con Carcinoma basocelular, Escamocelular o melanoma 51 casos (7%) fueron menores de 40 años (81).

El sexo femenino fue el más afectado con 54 casos (61%), lo que corresponde con otros estudios, entre ellos el de Ramos P. donde hubo un predominio del sexo femenino con un 54.6% sobre el masculino con 45.4%. (80) Díaz González J. y col, en su estudio de igual modo hubo un predominio del sexo femenino con un 66.6 % seguido del masculino con un 33.3% (81). En el trabajo publicado por Hernández Zarate (83) también hubo un predominio del sexo femenino.

Sin embargo en la mayoría de los estudios reportados por otros autores existe un predominio del sexo masculino (84). Posiblemente por la mayor incidencia de este sexo en actividades laborales que requieren mayor exposición al sol, no obstante se pudo observar se ha encontrado varias referencia bibliográficas señaladas con

anterioridad donde el sexo femenino predominó lo que pudiera representar la tendencia actual del cáncer de piel.

En cuanto a las características sociodemográficas de acuerdo a procedencia y ámbito de vivienda dentro de la sabana de Bogotá, (tabla 2) el mayor número de casos, su procedencia fue de Chía con un total de 43 casos (48%), y en una menor cuantía muy poco significativa en los diversos sectores que están contemplados en este territorio.

Predominaron en el estudio los que residen en área urbana con un total de 48 pacientes (54%), y en el área rural 41 paciente (46%), pero sin una diferencia significativa, los de Chía, que fue el territorio que más casos reportó se mantuvo de igual modo esta diferencia poco significativa con 25 (58%) casos en área urbana contra 18 (42%) en área rural.

Al no existir estudios similares realizados en esta zona geográfica no podemos comparar las estadísticas reportadas en este trabajo, se considera que el mayor número de casos en Chía puede o no estar relacionado con un incremento real de esta entidad en esta población.

En cuanto a la ocupación y uso de protector solar (tabla 3) se tuvo en cuenta si los pacientes en su actividad laboral estaban o no expuestos al sol, no existiendo predominio entre uno y otro de los grupos, sin embargo el grupo de los no expuestos con 49 casos (55%) predominó sobre el grupo de los expuestos con 40 casos (45%) sin embargo 61 pacientes (68%) pacientes incluidos en ambos grupos (expuestos y no expuestos al sol) señalaron el no uso de bloqueador solar y solo 28 (32%) de ellos lo utilizaban. Esto demuestra que aunque la exposición a las radiaciones ultravioletas se ha identificado como el factor de riesgo más importante para su formación, el ambiente, hábito de recreación, tipos de piel y la herencia también contribuyen a su desarrollo (81), en el estudio realizado por

Ramos P. también fue más frecuente la presencia de cáncer de piel en las ocupaciones no expuesta al sol, donde su actividad fundamental eran los quehaceres domésticos (80).

De las EPS que son atendidas en la Clínica Chía y que dan cobertura a la población de la sabana de Bogotá, la nueva EPS fue la que aportó el mayor número de casos 55 (61%), seguida de Coomeva con 17 casos (19%). Las demás EPS no aportaron cifras relevantes.

Del total de pacientes pertenecientes a las EPS que fueron atendidos en la Clínica Chía 65 (73%) pacientes fueron cotizantes y solo 24 (27%) beneficiarios.

Los 89 pacientes que formaron parte de la muestra de estudio se distribuyeron de acuerdo al tipo de cáncer de piel (tabla 4), en 65 basocelulares (73%), 19 Escamocelular es (21%) y 5 Melanomas (6%). A nivel internacional el Melanoma Maligno conforma menos del 5% del cáncer de piel; el 70-80% corresponde a Carcinoma Basocelular y el 15-20% de los casos de cáncer de piel corresponden al Escamocelular (80) cifras estas que están en correspondencia con lo reportado en este estudio de la Clínica Chía.

La localización anatómica que predominó (tabla 5) fue la de cabeza y cuello con 75 pacientes (84%), sin embargo en el total de casos portadores de Carcinoma Escamocelular (19 casos), 9 (10%) fueron de cabeza y cuello seguidos de 7 casos (8%) con localización en las extremidades.

En el estudio epidemiológico y de concordancia clínico patológica del cáncer de piel en el hospital provincial de Argentina realizado por Grossi y col, (82) el 63% de los Carcinomas basocelulares se encontraron en cabeza y cuello, un 22% en tronco y un 15% en extremidades. Para el Carcinoma Escamocelular el 64% en cabeza y cuello, un 9% en tronco y un 25% en extremidades. El 38% de los



melanomas se localizaron en cabeza y cuello, 31% en tronco y otro 31% en extremidades, lo que corresponde con los hallazgos encontrados en el estudio, existiendo similitud en el Carcinoma epidermoide donde en ambas investigaciones la localización en extremidades ocuparon el segundo lugar en cuanto a localización. Hernández Zarate también reporto un predominio de Carcinoma basocelular y espinocelular en cabeza y cuello con un 92.6% y un 53.4% respectivamente sin embargo el melanoma maligno predomino en las extremidades inferiores con un 35.8% (83).

En cuanto a la correlación clínico patológica (tabla 6) esta fue de un 100%, ya que se pudo corroborar que el total de paciente con diagnostico presuntivo de Carcinoma Basocelular (65 casos), Escamocelular (19) y de Melanoma (5 casos) fueron confirmadas con igual diagnostico en el reporte histopatológico.

En el estudio de concordancia clínico patológica realizado por la Dra. Georgina Grossi en Argentina (82) esta fue correcta con un 74%. En otros estudios reportados por la misma se encontró una concordancia similar con un 64% realizado por Gallego Ruiz. (82) en otro artículo de correlación clínico patológica de enfermedades tumorales en dermatología por la Doctora Barquinero y Col, el análisis de los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos mostro correlación en el 70 % de los casos. Los diagnósticos clínicos que mostraron mayor discordancia con la histopatología fueron el Carcinoma Basocelular, Escamocelular y Melanoma, señalando en esa discordancia diagnósticos anatomopatológicos que correspondieron a queratosis actínica, queratosis seborreica, nevó verrugoso y rosácea granulomatosa entre otros (85).

La correlación en investigaciones dermatológicas no se encuentra ampliamente difundida y de acuerdo a los resultados obtenidos sobre la correlación clínico patológica de nuestro servicio llegamos a la conclusión que la histopatología es de fundamental importancia para la confirmación diagnóstica de todas las lesiones

tumorales para evitar conductas terapéuticas erróneas. (82) e incrementaron la experiencia y precisión diagnóstica del dermatólogo (85).

Como cualquier estudio descriptivo el presente trabajo al inicio presento limitaciones donde lo más relevante fue la recolección de datos de las historias clínicas de forma retrospectiva lo que conllevó a pérdidas de información ya que se quería incluir otras variables importantes para este tipo de estudio, pero solo sería posible en un trabajo prospectivo. Otra limitante existente fue la escasa información publicada en nuestro medio sobre el tema abordado a pesar del incremento de esta patología en el mundo y en particular en nuestro país.

## 9. CONCLUSIONES

1. En el año 2015 se diagnosticaron 89 pacientes con cáncer de piel (2.6%).
2. El grupo de edad igual o superior a 80 años predominó con 26 casos (29%) y el 88% tenían edades superiores a 50 años.
3. El sexo femenino con 54 casos (61%) fue el más afectado en los tres tipos de cáncer.
4. Chía fue el municipio más afectado con 43 casos (48%).
5. El ámbito de vivienda (urbana y rural) no mostraron relevancia significativa con 54 y 56 % respectivamente.
6. Las ocupaciones relacionadas o no con la exposición al sol mostraron similitud de resultados, 49 estuvieron no expuestos (55%) y 40 casos expuestos (45%).
7. El 69% de ambos grupos señalaron el no uso de bloqueador solar (61 pacientes).
8. La EPS que aportó más casos al estudio fue la Nueva EPS con 55 casos (62%) seguida de Coomeva con 17 pacientes (19%) y el 73% fueron cotizantes.
9. Del total de pacientes portadores de cáncer de piel 65 fueron basocelulares (73%), 19 Escamocelular es (21%) y 5 melanomas (6%) y la localización anatómica que predominó fue cabeza y cuello, seguida en el caso de los Escamocelular es en extremidades con 19 casos (10%).
10. Todos los diagnósticos presuntivos de los tipos de cáncer de piel fueron corroborados con los hallazgos histopatológicos.

## **10. RECOMENDACIÓN**

Realizar investigaciones similares sobre el comportamiento de cáncer de piel en nuestro país y poder identificar todos los factores que influyen, desde lo clínico y sociodemográfico para establecer políticas de salud que permitan realizar acciones de educación y prevención en aquellos factores prevenibles, teniendo en cuenta que aún son insuficientes y no existe adherencia de estos en la población.

## CRONOGRAMA

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	NUMERO DE SEMANAS ACADÉMICAS EN LAS QUE SE TUVO TUTORIA EN EL PERIDO DE FEBRERO A JUNIO DE 2015									
	Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
SEMANA No.	1	3	2	4	1	2	1	4	2	4
ASESORÍA METODOLÓGICA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ASESORÍA CIENTÍFICA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RECOLECCIÓN DE DATOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

SE TIENE 4 SEMANAS POR MES DE ACTIVIDAD ACADÉMICA, EN ESTE CRONOGRAMA SOLO SE  
INCLUYEN LAS QUE FUERON USADAS PARA TUTORIAS

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	NUMERO DE SEMANAS ACADEMICAS EN LAS QUE SE TUVO TUTORIA EN EL PERIDO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2015									
	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre	
<b>SEMANA No.</b>	1	3	1	2	1	4	1	2	1	3
ASESORÍA METODOLÓGICA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ASESORÍA CIENTÍFICA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RECOLECCIÓN DE DATOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

SE TIENE 4 SEMANAS POR MES DE ACTIVIDAD ACADEMICA, EN ESTE CRONOGRAMA SOLO SE INCLUYEN LAS QUE FUERON USADAS PARA TUTORIAS

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	NUMERO DE SEMANAS ACADEMICAS EN LAS QUE SE TUVO TUTORIA EN EL PERIDO DE ENERO A ABRIL DE 2016			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
<b>SEMANA No.</b>	1	2	1	4
ASESORÍA METODOLÓGICA	X	X	X	X
ASESORÍA CIENTÍFICA	X	X	X	X
RECOLECCIÓN DE DATOS	X	X	X	X

SE TIENE 4 SEMANAS POR MES DE ACTIVIDAD ACADEMICA, EN ESTE CRONOGRAMA SOLO SE INCLUYEN LAS QUE FUERON USADAS PARA TUTORIAS

### PRESUPUESTO

DESCRIPCION	JUSTIFICACIÓN	\$PESOS
PERSONAL	TRANSPORTES, ALIMENTACION. ASESORIAS CON ESPECIALISTA	2.600.000
MATERIALES E INSUMOS	HOJAS, FOTOCOPIAS, CARPETAS	300.000
BIBLIOGRAFIA- DOCUMENTACIÓN	ARTICULOS, CONSENTIMIENTOS	100.000
<b>TOTAL:</b>		3.000.000





## BIBLIOGRAFÍA.

1. Moredo Romo E, **Pastrana** Fundora F, Serra Ortega A, Pérez Piñeiro T. Carcinoma de las células basales. Revista Cubana de Pediatría. 2005; 77 (3-4). Disponible [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312005000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312005000300013&lng=es).)
2. De la Osa J. Carcinoma Basal. Consultas médicas, [sitio en internet] ,2006. [Citado 3 de noviembre de 2006]: Disponible en: [http://consultas.cuba.cu/consultas.php?id\\_cat=3&id\\_cons=8](http://consultas.cuba.cu/consultas.php?id_cat=3&id_cons=8))
3. Bariani RL, Vahas FX, Jardini Barbosa MV, Bufoni Farah A y Masako Ferreira L. Basal cell Carcinoma: an updated epidemiological and therapeutically profile of an urban population. Acta Cir Bras 2006; 21 (2): 1-14.)
4. Rubin A, Chen E, Ratner D. Basal-cell Carcinoma. N Engl J Med. 2005; 353: 2262-2269. 3. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous cell Carcinoma. N Engl J Med. 2001; 344: 975-983.
5. Ramos J, Villa J, Ruiz A, Armstrong R, Matta J. UV dose determines key characteristics of nonmelanoma skin cancer. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2004; 13(12):2006-2001.
6. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous cell Carcinoma. N Engl J Med. 2001; 344: 975-983.
7. Homsí J, Kashani-Sabet M, Messing JL, Daud A. Cutaneous melanoma: prognostic factors. Cancer Control. 2005;12(4):223-229
8. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. Decreto número 3518 de 2006 por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2006)

9. República de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1841 de 2013 por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública, 2012-2021. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013
10. (R. M. G. Vidrio, «Cáncer de piel,» *Rev Fac Med UNAM*, vol. Vol.46, nº No.4, 2003.)
11. Elwood JM, Lee JA, Walter SD, Mo T, Green AE. Relationship of melanoma and other skin cancer mortality to latitude and ultraviolet radiation in the United States and Canada. *Int J Epidemiol*. 1974; 3:325-32.
12. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous cell Carcinoma. *N Engl J Med*. 2001; 344: 975- 983.
13. Jurado F, Medina A, Gutiérrez RM, Ruiz JM. Prevalencia de cáncer de piel en tres ciudades de México. *Rev Inst Mex Seguro Soc* 2011;49:253
14. Abadía C, Oviedo D. Bureaucratic itineraries in Colombia. A theoretical and methodological tool to assess managed-care health care systems. *Soc Sci Med*. 2009; 68:1153 - 60.
15. Larrondo Muguercia R. Consideraciones sobre la prevención del cáncer de piel. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1996; 12(3):284-8.
16. Elwood JM, Lee JA, Walter SD, Mo T, Green AE. Relationship of melanoma and other skin cancer mortality to latitude and ultraviolet radiation in the United States and Canada. *Int J Epidemiol*. 1974; 3:325-32.
17. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. Decreto número 3518 de 2006 por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2006
18. Gallagher RP. Sunscreens in melanoma and skin cancer prevention. *CMAJ*. 2005; 173(3):244-245.
19. Bronceado en Interiores [internet]. Estados Unidos: Center of Disease Control and Prevention. 2012. [citado 24 de agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/spanish/cancer/skin/basic\\_info/indoor\\_tanning.htm](http://www.cdc.gov/spanish/cancer/skin/basic_info/indoor_tanning.htm)

20. Ramos J, Villa J, Ruiz A, Armstrong R, Matta J. UV dose determines key characteristics of nonmelanoma skin cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2004; 13(12):2006-2011.
21. Fernández G. *Dermatología.* La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1986:264-9.
22. Lawrence R, Micguinis J. *Guía para la asistencia clínica preventiva.* Barcelona: Editorial Médica Hispanoamericana, 1992:73-6.
23. Hart JT. The inverse care law. *The Lancet.* 1971; 297(7696):405-12.
24. Perks G. Cysts and Benign Tumours of Skin. *Surgery (Oxford)* 2002; 20: 150-2
25. Buendía Eisman A, Muñoz Negro JE, Serrano Ortega S. Epidemiología del cáncer cutáneo no melanoma. Publicado en *Piel.* 2002; 17(1):3-6.
26. Rosso S, Zanetti R, Martínez C, Tormo MJ, Schraub S, et al. The Multicentre South European Study 'Helios' II: different sun exposure patterns in the aetiology of basal cell and squamous cell Carcinomas of the skin. *Br J Cancer* 1996; 73(11): 1440-6.
27. Friedman RJ, et al. *Cancer of the skin.* Editorial Saunders, EUA, 1991.
28. Peniche J. Tumores de la piel. En: Saúl, A. *Lecciones de Dermatología.* 14ava edición. México, D.F.: Méndez Cervantes Editores 2000: 539-592.
29. Setlow RB, Carrier WL. Pyrimidine dimers in ultraviolet-irradiated DNA's. *J Mol Biol.* 1966; 17(1):237-54. Epub 1966/05/01.
30. McKenzie RL, Aucamp PJ, Bais AF, Bjorn LO, Ilyas M. Changes in biologically-active ultraviolet radiation reaching the Earth's surface. *Photochemical & photobiological sciences: Official journal of the European Photochemistry Association and the European Society for Photobiology.* 2007; 6(3):218-31. Epub 2007/03/09.
31. Kochevar I, Taylor Ch, Krutman J. Fundamentos de fotobiología y fotoimmunología cutáneas. En: Wolff K, Goldsimth L, Katz S, Gilchrest B, Paller A, Leffell D, directores. *Dermatología en medicina general:* Editorial

- médica panamericana; 2010. p. 797-810.
32. Cajina-Vázquez A. Carcinoma Basocelular. *Rev Med Costa Rica y Centroam.* 2012;LXIX(603):325-9.
  33. Acosta de Hart A, Rueda X, Alba C, Pulido L. Guías de práctica clínica para el tratamiento del Carcinoma escamocelular. *Rev Asoc Col Dermatol.* 2008; 16(2):116-34.
  34. República de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Ozono.* Bogotá: IDEAM; 2002.
  35. Durán R, Méndez M. Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán. 1a ed. Mérida: CICY, PPD-FMAM, Conabio, Seduma, 2010.
  36. Sánchez G, Nova J, De la Hoz F, Castañeda C. Incidencia de cáncer de piel en Colombia, años 2003-2007. *Piel.* 2011; 26(4):171–7.
  37. Lucas R, McMichael T, Smith W, Armstrong B. Solar ultraviolet radiation: Global burden of disease from solar ultraviolet radiation. Geneva: World Health Organization. 2006 Environmental Burden of Disease Series, No. 13
  38. Du Vivier A, McKee P. Solar Damage and Skin Cancer. En: *Atlas of Clinical Dermatology.* 2ª Ed. London:Gower Medical Publishing; 1993
  39. Ross R, Zelac E. Squamous Cell Carcinoma of the Skin. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2004; 14: 82e-94e.
  40. Hawrot A, Alam M, Ratner D. Squamous cell Carcinoma. *Current Problems in Dermatology.* 2003; 15: 91-133.
  41. Netscher DT. Basal Cell Carcinoma: An Overview of Tumor Biology and Treatment. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2004; 113: 76e-94e.

42. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous-cell Carcinoma. *N Engl J Med.* 2001; 344: 975-83.
43. Instituto Nacional De Cancerología. Guías De Práctica Clínica En Enfermedades Neoplásicas. 2001; 2 Ed; 15-57.
44. Kirhkam N. Tumors and Cyst of the Epidermis. En: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Jhonson B, editors. *Lever's Histopathology of the Skin.* 8º Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. pp. 685-746.
45. Weedon D. Tumores de la epidermis. En: *Piel Patología.* 1º Ed. Madrid: Marban Libros, S.L.; 2002. pp. 635-672.
46. Pazos J. Carcinoma basocelular. *Piel* 1999; 14:454-465.
47. Schoelch S, Barrett T, Greenway H. Recognition and Management of high-risk Cutaneous Tumors. *Dermatol Clin* 1999; 17(1):93-111.
48. Snow S, Sahl W, Lo J, Mohs F, Warner T, Dekkinga J, Feyzi J. Metastatic Basal Cell Carcinoma. *Cancer* 1994; 73:328-335.
49. Rippey JJ. Why classify basal cell Carcinomas? *Histopathology* 1998; 32:393–398.
50. Spencer J. Basal Cell Carcinoma. En: *Treatment of skin disease. Comprehensive therapeutic strategies.* 1st Ed. China: Mosby RDC Group; 2002. Cap 22.
51. Jacobs G, Rippey J, Altini M. Prediction of aggressive behavior in Basal Cell Carcinoma. *Cancer* 1982; 49:533-537.
52. Hernández Salazar A, Córdoba López J, Esquivel L, Scholtes C, Orozco Topete R. Melanoma maligno. Estudio retrospectivo en el Departamento de Dermatología del INNSZ. *Dermatología CMQ* 2006;(4):242-246.

53. Schoelch S, Barrett T, Greenway H. Recognition and Management of high-risk Cutaneous Tumors. *Dermatol Clin* 1999; 17(1):93-111.
54. Snow S, Sahl W, Lo J, Mohs F, Warner T, Dekkinga J, Feyzi J. Metastatic Basal Cell Carcinoma. *Cancer* 1994; 73:328-335.
55. Leffell DJ, Headington JT, Wong DS, et al. Aggressive-growth basal cell Carcinoma in young adults. *Arch Dermatol* 1991; 127(1):1663-1667.
56. Camacho F, Dulanto F. Cirugía Dermatológica Especial, en: Cirugía Dermatológica. 1ª ed. Madrid: Grupo Aula Médica, SA; 1995. pp. 253-287.
57. Spates S, Mellette R, Fitzpatrick J. Metastatic Basal Cell Carcinoma *Dermatol Surg* 2003; 29:650-652.
58. Colvett K, Wilson F, Stanton R. Atypical presentation of Metastatic Basal Cell Carcinoma. *South Med J* 2004; 97(3):305-307.
59. Grupo Area Epidemiología, Registro e Investigación Clínica del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. Registro Institucional de Cáncer. Informe anual. Bogotá; Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, 1999.
60. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous cell Carcinoma. Review. *N Engl J Med*. 2001 Mar 29;344: 975-83.
61. Bronceado en Interiores [internet]. Estados Unidos: Center of Disease Control and Prevention. 2012. [citado 24 de agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/spanish/cancer/skin/basic\\_info/indoor\\_tanning.htm](http://www.cdc.gov/spanish/cancer/skin/basic_info/indoor_tanning.htm)
62. Organización Mundial de la Salud, Globocan 2008, IARC, 2010. [www.gicr.iarc.fr](http://www.gicr.iarc.fr)
63. Salasche S. Epidemiology of actinic keratoses and squamous cell Carcinoma. *J Am Acad Dermatol*. 2000; 42: 4-7.

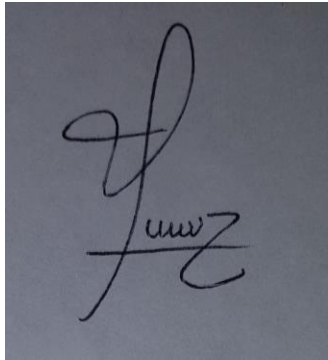
64. Jurado F, Medina A, Gutiérrez RM, Ruiz JM. Prevalencia de cáncer de piel en tres ciudades de México. *Rev Inst Mex Seguro Soc* 2011;49:253-258.
- .Setlow RB, Carrier WL. Pyrimidine dimers in ultraviolet-irradiated DNA's. *J Mol Biol.* 1966; 17(1):237-54.
65. Grossman D, Leffell D. Squamous cell Carcinoma, In: Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine, 6th edition. New York, Mc Graw-Hill, 2003.
66. Salasche S. Epidemiology of actinic keratoses and squamous cell Carcinoma. *J Am Acad Dermatol.* 2000; 42: 4-7.
67. Miller SJ. Pathogenesis, in: Miller SJ, Maloney ME. Cutaneous Oncology. Pathophysiology, Diagnosis, and Management. Malden, Blackwell Science, 1998: 581–5. 14. Buzell RA. Carcinogenesis of cutaneous malignancies. *Dermatol Surg.* 1996; 22: 209–15.
68. Ackerman AB, Mones JM. Solar (actinic) keratosis is squamous cell Carcinoma. *Br J Dermatol.* 2006; 155: 9-22.
69. Cassarino D, DeRienzo D, Barr D. Cutaneous squamous cell Carcinoma a comprehensive clinicopathologica classification. Part two. *J Cutan Pathol.* 2006; 33: 261-79.
70. Rapini R. False – Negative surgical margins. In: Callen JP, Dahl MV, Golitz LE, Greenway HT, Schachner LA. *Advances in Dermatology.* St Louis, Mosby, 1995; 10:137-49.
71. Meirion J. Excision margins in high - risk malignant melanoma: New England. *Journal of Medicine* 2004; 350 (8): 757-766.
72. Alexander M. European approach to the treatment of malignant melanoma. *Current Opinion in Oncology* 2002; 14: 205-211.



73. Rowe DE, Carroll RJ, Day CL Jr. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell Carcinoma of the skin, ear, and lip: implications for treatment modality selection. *J Am Acad Dermatol.* 1992; 26: 976-90.
74. Hensin T. Management of cutaneous melanoma. *New England. Journal of Medicina;* 2004; 351, 998-1012.
75. Nova J, Sánchez G, Porras L. Cáncer de piel: perfil epidemiológico de un centro de referencia en Colombia 2003-2005. *Rev Salud Pública.* 2007; 9:595-601.
76. Biosalud. Las virtudes terapéuticas de la luz solar. Helioterapia [Internet]. Zaragoza: Instituto Europeo de Biomedicina; 2009 [citado el 14 de enero del 2013]. Disponible en: <http://www.biosalud.org/index2.php?sec=2&id=140>
77. Stanley P. Selective Sentinel Lymphadenectomy for malignant melanoma. *Surgical Clinics of North America,* 2003; 83, 157-185.
78. Grant W. Sentinel Lymph Node biopsy in the management of cutaneous head and neck melanoma. *Plastic and Reconstructive Surgery,* mar, 2005; 115.
79. Alonso O. Comparison of Tc 99 m scintigraphy and sentinel node biopsy in the detection of occult lymph node metastases from cutaneous melanoma. *Eur J Dermatol Sep 2003; 13 (5).* 10. Cancer statistic, USA
80. Ramos P1, y cols «Epidemiología del cáncer de piel en pacientes atendidos en la Cátedra de Dermatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay,» *Anales de Bogotá de ciencias medicas,* vol. 1, p. 69, 2008-2011.

81. José Manuel Díaz-González\*, Y COL «Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años.,» *Gaceta Médica de México*, p. 147, 2011.
82. Georgina P. Grossi y Cols «estudio epidemiológico y de concordancia clínico-patológica del cáncer de piel en el hospital provincial del centenario, Rosario Argentina» *Arch argent. dermatol.* vol 2, p. 179. 2011
83. Hernández-Zárate, y Cols «Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de dermatooncología del centro dermatológico,» *dermatol rev mex*, vol. 1, pp. 30-37, 2012.
84. A. Barquinero, y Col «Correlación clínico-patológica de las enfermedades tumorales del servicio de dermatología del hoospital nacional dos de mayo,» *dermatol peru*, vol. vol 1, pp. 322-329, 2009.

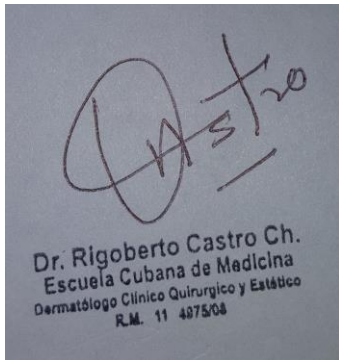
FIRMA

A square image showing a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to be 'R. Castro'.

---

ESTUDIANTE

C.C.: 1.070.918.564

A square image showing a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is 'R. Castro'. Below the signature is a rectangular stamp with the following text: 'Dr. Rigoberto Castro Ch.', 'Escuela Cubana de Medicina', 'Dermatólogo Clínico Quirúrgico y Estético', and 'R.M. 11 4875/08'.

---

ASESOR CIENTIFICO

C.E.: 3.545.78