

# Estudio Descriptivo: Características del Cáncer de Piel no Melanoma en Pacientes de Consulta Externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca – Ecuador, 2013-2017.

María Belén Zhindón Astudillo <sup>1</sup>, María Daniela Villavicencio Romero <sup>2</sup>, Jorge Andrés Muñoz Avilés <sup>3</sup>.

1. Red Complementaria de Salud, Cuenca-Ecuador.
2. Facultad de Ciencias Médicas - Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador.
3. Servicio de Ortopedia y Traumatología - Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil - Ecuador.

## CORRESPONDENCIA:

María Belén Zhindón Astudillo  
 Correo Electrónico:  
 belenzhondon11@hotmail.com  
 Dirección: Sumaco y Cangagua S/N  
 Código Postal: EC010113  
 Teléfono: [593]995084343

Fecha de Recepción: 10 - 07 - 2018  
 Fecha de Aceptación: 13 - 02 - 2019  
 Fecha de Publicación: 31 - 03 - 2019

## MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Zhindón M, Villavicencio M, Muñoz J. Estudio Descriptivo: Características del Cáncer de Piel no Melanoma en los Pacientes de Consulta Externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca – Ecuador, 2013-2017. Rev Med HJCA 2019; 11 (1): 34-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2019.11.1.a0.05>

## ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2019 Zhindón M et al. Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original. El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.  
 \* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El cáncer de piel no melanoma es una de las patologías más prevalentes y con gran impacto a nivel mundial; sus variantes incluyen principalmente el carcinoma basocelular y espinocelular. El objetivo de este estudio fue determinar las características del cáncer de piel no melanoma en pacientes de consulta externa de dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2013 a 2017.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo, el universo incluyó a 278 pacientes diagnosticados de cáncer de piel no melanoma del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se estudiaron distintas variables clínicas y demográficas, los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva mediante el programa SPSS versión 24.0.

**RESULTADOS:** Se incluyó a 278 pacientes en el estudio, el 56.5% (n=157) femenino y el 43.5% (n=121) masculino; la edad media fue 72.9 años ( $\pm 15.3$ ). Las patologías más frecuentes fueron el carcinoma basocelular 75.9% (n=211) y el carcinoma espinocelular 24.1% (n=67); la cabeza fue el lugar de presentación más frecuente para los dos tipos de cáncer con un 91.5% (n=193) y 59.7% (n=40) respectivamente. La opción terapéutica más comúnmente usada fue la cirugía con un 92.4% (n=195) y 83.6% (n=56).

**CONCLUSIONES:** El carcinoma basocelular fue el tipo de cáncer de piel no melanoma más frecuente en esta población; se presentó principalmente en pacientes mayores de 65 años, siendo la cirugía el tratamiento de elección. Se requiere fomentar políticas de promoción y prevención destinadas a mejorar el control de estas patologías.

**PALABRAS CLAVES:** NEOPLASIAS CUTANEAS, CARCINOMA BASOCELULAR, CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS.

## ABSTRACT

**Descriptive Study: Characteristics of Non Melanoma Skin Cancer in Dermatology Outpatients of Vicente Corral Moscoso Hospital. Cuenca - Ecuador, 2013-2017**

**OBJECTIVE:** Non-melanoma skin cancer is one of the most prevalent and impactful pathologies worldwide; the variants mainly include basal cell and squamous cell carcinoma. The aim of this study was to determine the characteristics of non-melanoma skin cancer in dermatology outpatients of Vicente Corral Moscoso Hospital, 2013 to 2017.

**METHODS:** A retrospective observational study was performed; the universe included 278 patients diagnosed with non-melanoma skin cancer from the Vicente Corral Moscoso Hospital. Different clinical and demographic variables were studied; the data were analyzed using descriptive statistics through SPSS program version 24.0.

**RESULTS:** 278 patients were included, 56.5% (n=157) female and 43.5% (n=121) male; the average age was 72.9 years ( $\pm 15.3$ ). The most frequent pathologies were basal cell carcinoma 75.9% (n=211) and squamous cell carcinoma 24.1% (n=67); the head was the most frequent place of presentation for the two types of cancer with 91.5% (n=193) and 59.7% (n=40) respectively. The most frequent treatment was surgery with 92.4% (n=195) and 83.6% (n=56).

**CONCLUSIÓN:** Basal cell carcinoma was the most frequent type of non-melanoma skin cancer in this population; occurs mainly in patients older than 65 years, being surgery the treatment of choice. It is necessary to promote promotion and prevention policies with the objective to improve the control of these pathologies.

**KEYWORDS:** SKIN NEOPLASMS; BASAL CELL CARCINOMA; SQUAMOUS CELL CARCINOMA.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, el cáncer de piel no melanoma (CPNM) es la neoplasia maligna más común, está constituido por el carcinoma basocelular (CBC) y el carcinoma espinocelular (CEC), estimándose una casuística de 2 a 3 millones a nivel mundial. En países de Latinoamérica la epidemiología es variable; en Brasil se reporta una incidencia en hombres y mujeres de 159.9 y 86.03 por 100 000 habitantes respectivamente [1, 2]; en Colombia se estima una incidencia de 102 por 100 000 habitantes para el año 2020 [3]. A nivel nacional según los registros del Instituto del Cáncer SOLCA, el cáncer de piel ocupa el segundo lugar en frecuencia de las patologías oncológicas en hombres y el tercero en mujeres [4]. La información en el país sobre CPNM es escasa; sin embargo, en un estudio realizado en Machala – El Oro, durante el período 2009 -2015, se reportaron patrones con incidencias anuales crecientes de CPNM en la población [5].

En relación a los factores de riesgo se ha identificado a la radiación ultravioleta (RUV) como el principal factor asociado daño en el ADN celular y mutaciones en genes de supresión tumoral (P53 y PTCH). Otros factores identificados son: edad, fototipo de piel (I-III), antecedentes personales, inmunosupresión, lesiones precursoras, radiación ionizante, exposición a arsénico, presencia de virus de papiloma humano y trastornos crónicos (úlceras, quemaduras o cicatrices) [6-8].

De los CPNM el CBC representa el 80% al 90% de esta patología, su crecimiento es lento e invade localmente, asociándose a un riesgo de metástasis menor al 0.5% [9-11]; clínicamente se presenta como un nódulo perlado superficial o morfeiforme [7]. El CEC es el segundo tipo más frecuente de CPNM, se asocia a un riesgo de metástasis del 16 al 20%; su presentación es variable incluyendo desde lesiones eritematodescarnativas pigmentadas hasta pápulas hiperqueratósicas ulceradas o hemorrágicas con áreas de necrosis [12-14]. Ambas formas de CPNM se desarrolla en zonas fotoexpuestas y se presentan con mayor frecuencia a nivel de la cabeza [7].

El diagnóstico de estas patologías se basa en el examen físico y el estudio histopatológico [15]. Un método diagnóstico no invasivo es la dermatoscopia con una sensibilidad y especificidad del 98.8% y 98.02% respectivamente [16-18]. Otros métodos diagnósticos como la microscopía confocal y la ecografía son de baja utilidad [14]. En relación al tratamiento el objetivo es la resección curativa de la lesión; existe una gran variedad de métodos quirúrgicos y no quirúrgicos incluyendo: electrocoagulación y curetaje, crioterapia, 5-Fluorouracilo, Imiquimod 5%, terapia fotodinámica y radioterapia [15,19]. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico es el método de elección, con una tasa de curación del 92% al 95% y menor frecuencia de efectos adversos [20, 21]. El objetivo de este estudio fue determinar las características del CPNM en pacientes de consulta externa de dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) durante el período 2013 a 2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, el universo incluyó a 278 pacientes con diagnóstico de CPNM pertenecientes al servicio de dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca – Ecuador, desde enero 2013 a diciembre 2017; se excluyeron a pacientes con historias clínicas incompletas y menores de 15 años.

Para la recolección de la información se accedió al sistema MEDICIS de consulta externa, las variables estudiadas incluyeron: edad,

sexo, altitud de residencia, tipo de CPNM, antecedentes personales, localización y tratamiento. El análisis de la información fue realizado por medio de estadística descriptiva mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central; se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24.0.

## RESULTADOS

Se incluyeron a 278 pacientes en el estudio, el 56.5% (n=157) femenino y el 43.5% (n=121) masculino; la edad media fue 72.9 años ( $\pm$  15.3). Los grupos etarios más frecuentes incluyeron adultos de entre 40 a 64 años con un 19.42% (n=54) y adultos mayores 77.34% (n=215). El relación a la altitud de residencia, el porcentaje de personas que vivían en ciudades por encima y debajo de los 2000 msnm fueron el 94.6% (n=263) y 5.4% (n=15) respectivamente (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en consulta externa de dermatología del HVCM.

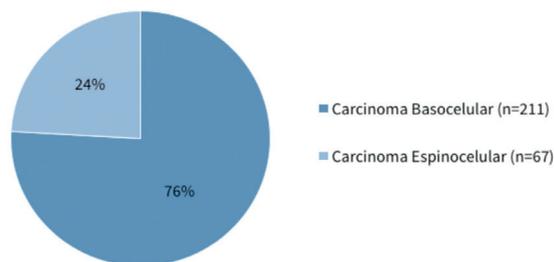
Características Sociodemográficas		N.	%
Sexo	Femenino	157	56.5
	Masculino	121	43.5
Edad*	Adolescencia (15-19 años)	2	0.72
	Adulto joven (20-39 años)	7	2.52
	Adulto (40-64 años)	54	19.42
	Adulto mayor ( $\geq$ 65 años)	215	77.34
Altitud de Residencia	$\leq$ 1999 msnm	15	5.4
	$\geq$ 2000 msnm	263	94.6
	Total	278	100

Fuente: Base de datos

Elaborado: Zhindón M.

Los subtipos específicos de CPNM más frecuentemente diagnosticados fueron el carcinoma basocelular 75.9% (n=211) y el carcinoma espinocelular 24.1% (n=67) (Gráfico 1). En relación a los sitios anatómicos de presentación, el carcinoma basocelular se presentó con mayor frecuencia en la cabeza 91.5% (n=193), cuello 3.3% (n=7) y extremidad superior 2.8% (n=6); los sitios de presentación más frecuentes del carcinoma espinocelular fueron la cabeza 59.7% (n=40), extremidad inferior 14.9% (n=10) y extremidad superior 10.4% (n=7) (Tabla 2).

**Gráfico 1: Distribución de los subtipos de CPNM en pacientes de consulta externa de dermatología del HVCM**



**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado:** Zhindón M.

**Tabla 2: Distribución de pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología del HVCM según localización y tipo de cáncer de piel no melanoma.**

Tipo de CPNM	Localización									
	Cabeza		Cuello		Tórax		Extremidad superior		Extremidad inferior	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma Basocelular	193	91.5	7	3.3	4	1.9	6	2.8	1	0.5
Carcinoma Espinocelular	40	59.7	5	7.5	5	7.5	7	10.4	10	14.9
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>83.8</b>	<b>12</b>	<b>4.3</b>	<b>9</b>	<b>3.2</b>	<b>13</b>	<b>4.7</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

**Tabla 3: Distribución de pacientes atendidos en consulta externa de dermatología del HVCM según antecedentes personales y tipo de CPNM.**

Tipo de CPNM	Antecedentes Personales			
	Si		No	
	N.	%	N.	%
Carcinoma basocelular	4	1.9	207	98.1
Carcinoma espinocelular	1	1.5	66	98.5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1.8</b>	<b>273</b>	<b>98.2</b>

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado:** Zhindón M.

De la totalidad de pacientes diagnosticados de CPNM solo un 1.9% (n=4) y 1.5% (n=1) tuvieron antecedentes previos de carcinoma basocelular y espinocelular respectivamente (Tabla 3). En consideración al tratamiento, la cirugía constituyó la opción terapéutica de elección en el 90.3% (n=251), otras técnicas de tratamiento menos utilizadas fueron: electrocoagulación 4.3% (n=12), tratamiento tópico 2.9% (n=8) y crioterapia 1.1% (n=3); la radioterapia fue utilizada solamente en el 1.4% (n=4) (Tabla 4).

**Tabla 4: Distribución de pacientes atendidos en consulta externa de dermatología del HVCM según la opción terapéutica utilizada.**

Tipo	Tratamiento									
	Cirugía		Crioterapia		Electrocoagulación		Tópico		Radioterapia	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma Basocelular	195	92.4	1	0.5	11	5.2	2	0.9	2	0.9
Carcinoma Espinocelular	56	83.6	2	3	1	1.5	6	9	2	3
<b>Total</b>	<b>251</b>	<b>90.3</b>	<b>3</b>	<b>1.1</b>	<b>12</b>	<b>4.3</b>	<b>8</b>	<b>2.9</b>	<b>4</b>	<b>1.4</b>

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado:** Zhindón M.

## DISCUSIÓN

La presente investigación analizó las características del CPNM; el porcentaje de diagnóstico en el sexo masculino y femenino fue de 43.5% (n=121) y 56.5% (n=157) respectivamente, el grupo etario más frecuente fueron los adultos mayores de 65 años con un 77.3% (n=215). Nova y col., al caracterizar a la población con CBC determinaron que la frecuencia de diagnóstico en el sexo masculino y femenino fue de 42% y 59% respectivamente; en relación a las edades el 43% de los casos se presentó en adultos de entre 50 a 70 años y un 40% en mayores de 70 años [22]. En un estudio realizado en Durango – México, Cuevas y col., analizaron la prevalencia de CPNM, determinaron que el 52% de los casos fue diagnosticado en el sexo femenino y un 47.4% en el masculino [23]. Arévalo y col., concuerdan con estos datos, a través de un estudio de prevalencia realizado en el año 2014, reportaron la predominancia de CPNM en el sexo femenino (63.3% versus 36.7%) [24].

Respecto a la altitud de residencia, el 94.6% (n=263) habitaba en lugares a más de 2 000 msnm, principalmente en Cuenca – Ecuador, ciudad localizada a 2 560 msnm. Santillán y col., en un estudio de caracterización sobre cáncer de piel melanoma y no melanoma, realizado en los Hospitales Quito N.1 de la Policía Nacional del Ecuador y el Carlos Andrade Marín del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, observaron que el 74.7% de pacientes diagnosticados de cáncer de piel habitan a una altura superior a los 2 850 msnm [20]; lo que conlleva a pensar que la altura tiene un impacto significativo por los índices ultravioleta superiores a 11. Estos datos concuerdan con la literatura que menciona que por cada 1 000 metros de altitud, el incremento en los niveles de radiación ultravioleta incrementa el riesgo de padecer cáncer de piel [25].

En relación a las frecuencias de diagnóstico de CPNM, el CBC fue el tipo más frecuente, representando el 75.9% (n=211), mientras que el CEC se presentó en un 24.1% (n=67). Estos resultados coincidieron con diversos autores: Güémez y col., en un estudio realizado en México, describieron una frecuencia de CBC y CEC del 77% y 21% respectivamente [12]. López y col., en una investigación realizada en Argentina, determinaron que una frecuencia de 88% y 32% respectivamente [26]; Sialer y col., concordaron con estos datos al describir una frecuencia de CPNM de 49.1% de CBC y 46.1% CEC [27]. Al analizar el antecedente de CPNM como factor de riesgo, se evidenció que un 1.8% (n=5) tuvo historia previa. Santillán y col., en un estudio realizado en 1174 casos de CPNM, determinaron que solo un 23.8% (n=280) de los pacientes reportaron antecedentes de esta patología [20]. Se ha descrito que los pacientes con historia de CPNM tienen un mayor riesgo de desarrollar nuevamente un cáncer primario, estimándose un riesgo del 44% a los 3 años para el CBC [8, 27].

En relación a las localizaciones del CPNM, la cabeza fue el lugar más frecuente de presentación con un 83.5%, seguida de las extremidades superiores con un 4.7%. Varios autores concuerdan con estos datos: Schwartz y col., en su estudio realizado en Chile, describen a la cabeza como el sitio de presentación más frecuente con un 93% [27]; Restrepo y col., en una investigación llevada a cabo en Colombia determinaron que el 92% del CBC y el 42.2% del CEC se localizaron en este sitio [3]; Cuevas y col., coinciden con estos datos al reportar que en la población de Durango – México la cabeza fue el lugar de presentación del 72% de CPNM [23]. Esto podría ser explicado por los mayores índices de exposición a radiación ultravioleta y al menor uso de fotoprotección por parte de la población.

Finalmente, en consideración a las diversas opciones de tratamiento, la cirugía fue considerada como la elección de primera línea en un 90.3% (n=251) de los casos, se ha descrito que esta técnica tiene tasas de curación de hasta el 95% para tumores de bajo

y alto riesgo [20, 29]. Técnicas secundarias incluyeron: electrocoagulación 4.5% (n=12), terapia tópica 2.9% (n=8), radioterapia 1.4% (n=4) y crioterapia 1.1% (n=3). La terapia tópica utiliza fármacos como Imiquimod 5% o 5-Fluorouracilo, los mismo que han sido aprobados por la FDA para el tratamiento de lesiones superficiales y pre-malignas, la radioterapia está indicada cuando no es posible realizar un procedimiento quirúrgico, la crioterapia es una técnica con tasas de curación del 96% a los 5 años y recurrencia del 7.5% en lesiones primarias y 13% en recurrentes [16].

Los datos son concordantes con la literatura internacional, Muzic y col., en una investigación sobre incidencia del CBC y CEC, determinaron que en el 77.2% de los casos se optó por un manejo quirúrgico [2]; Nova y col., reportaron un porcentaje de 89%; Santillán y col., identificaron porcentajes variables desde el 79.5% hasta el 92.8% [20]. En un meta-análisis realizado por Lv y col., donde se incluyeron 18 investigaciones sobre tratamiento de CPNM, determinaron que la cirugía constituyó el tratamiento de elección, por su alta eficacia y seguridad [21]. La evidencia es clara al apoyar la superioridad de la cirugía frente a otras técnicas; sin embargo, el facultativo es quien debe decidir la técnica apropiada de tratamiento en el paciente.

## CONCLUSIÓN

El CPNM es una enfermedad prevalente en esta población, siendo el carcinoma basocelular el subtipo más frecuente; esta patología se presentó con mayor frecuencia en pacientes mayores de 65 años. La localización es variable, sin embargo, la cabeza y cuello son los lugares de presentación más frecuentes. La cirugía es la opción terapéutica más comúnmente utilizada; se requiere fomentar políticas de promoción y prevención destinadas a mejorar el control de estas patologías.

## ABREVIATURAS

CBC: Carcinoma Basocelular; CEC: Carcinoma Espinocelular; CPNM: Cáncer de piel no melanoma; HVCM: Hospital Vicente Corral Moscoso.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al personal Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca- Ecuador, lugar donde se realizó el estudio.

## FINANCIAMIENTO

La fuente económica de esta investigación fue autofinanciada

## DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los recursos bibliográficos virtuales fueron de acceso libre y los datos que sustentan los hallazgos de este estudio están disponibles bajo requisición al autor principal.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

MZ: Idea original, revisión bibliográfica, recolección y análisis de datos. MV: Diseño del estudio, revisión y edición del manuscrito. JM: Redacción del manuscrito y análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del artículo.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- María Belén Zhindón Astudillo. Médico, Red Complementaria de Salud.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8685-2049>
- María Daniela Villavicencio Romero. Médico especialista en Dermatología y docente en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0501-8704>
- Jorge Andrés Muñoz Avilés. Médico postgradista del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3581-8913>

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses. El presente artículo se basa en la publicación del trabajo de titulación, previa a la obtención del título de Médico de María Belén Zhindón Astudillo. La publicación original está en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca con el link: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29837> bajo publicación de libre acceso Creative Commons licencia 4.0. Publicación original de 49 páginas.

## CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Los autores cuentan con el consentimiento para publicar

## APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Los autores cuentan con todas las autorizaciones éticas correspondientes y los consentimientos de participación.

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Zhindón M, Villavicencio M, Muñoz J. Estudio Descriptivo: Características del Cáncer de Piel no Melanoma en los Pacientes de Consulta Externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca – Ecuador, 2013-2017. Rev Med HJCA 2019; 11 (1): 34-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2019.11.1.ao.05>

## PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/publon/17906640/>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cezar M, Bonow C, Piexak D, Kowalczyk S, Vaz J, Borges A, et al. Skin cancer in rural workers: nursing knowledge and intervention. *Rev Esc Enferm USP*. Agosto de 2015;49(4):564-571. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000400564](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000400564) doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342015000400005>.
2. Muzic J, Schmitt A, Wright A, Alniemi D, Zubair A, Olazagasti J, et al. Incidence and trends of basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma: A population-based study in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *Mayo Clin Proc*. Junio de 2017;92(6):890-899. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5535132> doi: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.02.015>.
3. Restrepo V, Riaño H, Ríos J, Paz B, Caicedo, J. (2016). Aspectos epidemiológicos del cáncer de piel diagnosticado en el año 2012 en 4 centros de referencia de Popayán, Colombia: un estudio observacional de corte transversal. *Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva*. Junio 2016; 22(1): 36-43. Disponible en: <http://www.cioplastica.com/ojs/index.php/rccp/article/view/7>.
4. SOLCA Quito. Quito registra el mayor índice de cáncer de piel del país. Disponible en: Incidencia del cáncer en Quito período 2011-2013. Disponible en: <http://www.solcaquito.org.ec/inicio/noticias/144-quito-registra-el-mayor-indice-de-cancer-de-piel-del-pais>.
5. Lam A, Espinoza F, Santos J, García C, Incidencia de cáncer de piel en población de Machala, Ecuador. *Ciencia UNEMI*. Agosto de 2018; 11(27):78-86. Disponible en: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/783/655> doi: <http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss27.2018pp78-86>.
6. Castañeda P, Eljore J. El cáncer de piel, un problema actual. *Rev Fac Med UNAM*. Marzo de 2016;59(2):6-14. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006).
7. Yengle M. Cáncer de piel no melanoma. 2014; 24(2):132-140. Disponible en: [http://www.dermatologiaperuana.pe/assets/uploads/revista\\_0f9j\\_revista-24-2-13.pdf](http://www.dermatologiaperuana.pe/assets/uploads/revista_0f9j_revista-24-2-13.pdf).
8. Berking C, Hauschild A, Kölbl O, Mast G, Gutzmer R. Basal cell carcinoma—treatments for the commonest skin cancer. *Dtsch Arztebl Int*. Mayo de 2015; 111(22):389-395. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4078227> doi: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0389>.
9. Droppelmann K, Cataldo K, Molgó M, Goñi I, León A, Camus M, et al. Cuando y cómo realizar una biopsia de las lesiones cutáneas frecuentes: lo que el cirujano debe saber. *Rev Chil Cir*. Octubre de 2015; 67(5):538-544. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262015000500014](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262015000500014) doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262015000500014>.
10. Guenther L, Barber K, Searles G, Lynde C, Janiszewski P, Ashkenas J, et al. Non-melanoma skin cancer in Canada chapter 1: Introduction to the guidelines. *J Cutan Med Surg*. Junio de 2015;19(3):205-215. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26016676> doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1203475415588652>.
11. Martínez A, Acosta A, Rueda X, López-Daza D. Criocirugía en el manejo del carcinoma basocelular de bajo riesgo y evaluación de la recidiva tumoral. *Rev Colomb Cancerol*. Julio de 2016; 20(3):103-109. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cancerologia-361-articulo-criocirugia-el-manejo-del-carcinoma-S0123901516300270> doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccan.2016.02.005>.
12. Güémez M, Plascencia A, Graniel M, Dzul K. Epidemiología del cáncer de piel en el Centro Dermatológico de Yucatán durante 2012. 2015; 59(1):9-18. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=54991>.
13. Natafji N, Tidman M. Improving detection of non-melanoma skin cancer Non-melanoma skin cancer. *The Practitioner*. Agosto de 2015; 259(1784):23-7, 3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26514057>.
14. Martínez J, Palomo D, Garrido Ríos A, Garrido H. Tumores cutáneos en atención primaria (parte II). *FMC Form Médica Contin En Aten Primaria*. Julio de 2016; 23:9-39. Disponible en: <http://www.fmc.es/es-tumores-cutaneos-atencion-primaria-parte-articulo-S1134207216302018> doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fmc.2016.04.001>.
15. Fahradyan A, Howell AC, Wolfswinkel E, Tsuha M, Sheth P, Wong AK. Updates on the management of non-melanoma skin cancer (NMSC). *Healthcare [Internet]*. Noviembre de 2017; 5(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5746716>.
16. Russo T, Piccolo V, Lallas A, Jacomet J, Moscarella E, Alfano R, et al. Dermoscopy of Malignant Skin Tumours: What's New? *Dermatology*. 2017; 233(1):64-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28486238> doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000472253>.
17. Quiñones R, Valenzuela X, González RA. Cáncer de piel no melanoma de la héli-ce: ¡el dermatoscopio está de nuestro lado! *Dermatol Rev Mex*. Marzo de 2015; 59(2):175-180. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2015/rmd152p.pdf>.
18. Garcías L, Morales F, Cuadrado M, Rocamora V. Carcinoma basocelular en pacientes jóvenes. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Mayo de 2017; 108(4):376-377. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es-carcinoma-basocelular-pacientes-jovenes-articulo-S0001731016303660> doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2016.10.012>.
19. Alcalá D, García D, Torres S, Trejo J, Medina A, Cardona M. Elección de márgenes quirúrgicos para el tratamiento de carcinoma basocelular. *Dermatol Rev Mex*. 2015; 59:294-302. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2015/rmd154f.pdf>.
20. Santillán A, Solís M. Caracterización del cáncer de piel melanoma y no melanoma en el servicio de Dermatología de los Hospitales Quito N°1 y Carlos Andrade Marín en el periodo comprendido entre abril 2011 a abril 2016. 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12534>.
21. Lv R, Sun Q. A network meta-analysis of non-melanoma skin cancer (NMSC) treatments: efficacy and safety assessment. *J Cell Biochem*. Noviembre de 2017; 118(11):3686-3695. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28370183> doi: <http://dx.doi.org/10.1002/jcb.26015>.
22. Nova J, Patiño A, González A. Caracterización de la población con carcinoma basocelular en el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta. *CES Med*. Diciembre de 2014; 28(2):177-184. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n2/v28n2a03.pdf>.
23. Cuevas M, Vega M, Cháirez P, García A, González J, Cuevas J. Frecuencia de cáncer de piel en un centro de diagnóstico histopatológico en la ciudad de Durango, Durango, México. *Dermatol Rev Mex*. Marzo de 2016; 60(1):11-17. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64387>.
24. Arévalo P, Calle P, Ramírez I. Características del cáncer dermatológico diagnosticado en biopsias de piel por el laboratorio de anatomía patológica del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo junio 2011 – junio 2013. 2014. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5550>.
25. Zapater M. Radiación solar y prevención del cáncer de piel. Universidad de Val-la Mayo 2017. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/28125/1/TFG-O%201082.pdf>.
26. López V, Bartoli J, Blanzari M, Campana R, Nocito M, Gomez M. Estudio epidemiológico del cáncer cutáneo no melanoma en una institución de la ciudad de Córdoba, Argentina, en un periodo de cinco años. *Med Cutan Iber Lat Am*. 2017;45(2):107-111. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73815>.
27. Schwartz R, Schwartz R. Cáncer de piel no melanoma en cabeza y cuello. *Rev Med Clin CONDES*. Junio de 2018; 29(4):455-467. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300889> doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.06.007>.
28. Sialer M, Navarrete P. Características epidemiológicas del cáncer de piel no melanoma en militares, 2015-2016: Perú. *Rev Argent Dermatol*. Diciembre de 2017; 98(4):1-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-300X2017000400008](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2017000400008).
29. Aguayo I, Ríos L, Jaén P. Tratamiento quirúrgico vs. no quirúrgico en el carcinoma basocelular. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Octubre de 2010;101(8):683-692. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es-tratamiento-quirurgico-vs-no-quirurgico-articulo-S0001731010002796> doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.06.005>.
30. Gracia T, González S, Gilaberte Y. Resistencias al tratamiento no quirúrgico en cáncer cutáneo no melanoma. Parte I: tratamientos tópicos. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Noviembre de 2016;107(9):730-739. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000173101630151X> doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.019>.
31. Ariza S, Espinosa S, Naranjo M. Nonsurgical therapies for basal cell carcinoma: A Review. *Actas Dermo-sifiliogr*. Noviembre de 2017;108(9):809-817. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001731017301187> doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.01.018>.