



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN LOS
PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2013-2017**

Proyecto de Investigación previo a la
Obtención del Título de Médico

AUTORA:

María Belén Zhindón Astudillo

C.I.: 0105781017

DIRECTORA:

Dra. María Daniela Villavicencio Romero

C.I.: 0104223748

CUENCA-ECUADOR

2018



RESUMEN

ANTECEDENTES: El cáncer de piel no melanoma es una patología de gran impacto a nivel mundial por su alta incidencia, cuyo factor de riesgo principal es la radiación solar, está constituido por el carcinoma basocelular y carcinoma espinocelular.

OBJETIVO GENERAL: Determinar las características del cáncer de piel no melanoma en los pacientes de consulta externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período 2013 - 2017.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo, retrospectivo. El universo fue 278 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanoma del Hospital Vicente Corral Moscoso, cuyos datos fueron recolectados en un formulario, tabulados en Microsoft Excel y analizados en SPSS versión 24 de forma cualitativa (f , %) y cuantitativa (\bar{X} , DS). Los resultados se presentaron en tablas simples.

RESULTADOS: El carcinoma basocelular fue el tipo más prevalente con un 75,9% mientras que el carcinoma espinocelular representó el 24,1%. La edad media fue 72,98 años ($\pm 15,33$ años), predominando el 77,3% en ≥ 65 años, siendo el sexo femenino más frecuente (56,5%) y el 94,6% vivía a una altitud ≥ 2000 msnm. Solo el 1,8% presentó antecedente previo de cáncer no melanoma, en cuanto a topografía anatómica el 83,5% se localizó en cabeza y el 90,3% fue tratada mediante cirugía.

CONCLUSIONES: El carcinoma basocelular fue el tipo de cáncer de piel no melanoma más frecuente, afectando en mayor porcentaje a pacientes mujeres ≥ 65 años de edad, siendo la cabeza, la zona más susceptible y el tratamiento quirúrgico fue el método de elección.

Palabras Claves: NEOPLASEAS CUTANEAS, CARCINOMA BASOCELULAR, CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA.



ABSTRACT

BACKGROUND: Non-melanoma skin cancer is a pathology of with great impact worldwide due to its high incidence, whose main risk factor is solar radiation, is constituted by basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the characteristics of non-melanoma skin cancer (MNSC) in the external consultation patients of Dermatology Hospital Vicente Corral Moscoso in the period 2013 - 2017.

METHODOLOGY: Descriptive and retrospective study. The universe was 278 clinical histories of patients diagnosed with non-melanoma skin cancer at Hospital Vicente Corral Moscoso, whose data were collected in a form, tabulated in Microsoft Excel and analyzed in SPSS version 24 qualitatively (f, %) and quantitatively (\bar{X} , DS). The results were presented in simple tables.

RESULTS: Basal cell carcinoma was the most prevalent with 75,9% while squamous cell carcinoma accounted for 24.1%. The mean age was 72,98 years ($\pm 15,33$ years), with 77.3% predominating in those older than 65 years, being the female sex more frequent (56.5%) and 94.6% lived at an altitude ≥ 2000 m.s.n.m. Only 1.8% presented a previous history of non-melanoma cancer, in terms of anatomical topography 83.5% was located on the head and 90.3% was treated by surgery.

CONCLUSIONS: Basal cell carcinoma was the most common type of non-melanoma skin cancer, affecting a greater percentage of patients women ≥ 65 years of age, the head being the most susceptible and surgical treatment the method of choice.

Keywords: CUTANEOUS NEOPLASEAS, BASAL CELL CARCINOMA, SQUAMOUS CELL CARCINOMA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I.....	10
1.1 INTRODUCCIÓN	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	12
1.3 JUSTIFICACIÓN:	13
CAPÍTULO II.....	14
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	14
2.1 Cáncer de piel no melanoma	14
2.1.1 Definición.....	14
2.1.2 Clasificación	14
2.1.3 Factores de riesgo.....	14
2.1.4 Clínica.....	17
2.1.5 Diagnóstico.....	18
2.1.6 Tratamiento	19
2.1.7 Recurrencia	21
CAPÍTULO III.....	23
3. OBJETIVOS.....	23
3.1. Objetivo general.....	23
3.2. Objetivos específicos	23
CAPÍTULO IV.....	24
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
4.1 Tipo de estudio	24



4.2 Área de estudio.....	24
4.3 Universo.....	24
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	24
4.5 Variables	25
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos	25
4.7 Procedimientos	25
4.8 Plan de tabulación y análisis.....	26
4.9 Aspectos éticos:.....	26
CAPÍTULO V.....	27
5. RESULTADOS.....	27
CAPÍTULO VI.....	33
6.1 DISCUSIÓN	33
CAPÍTULO VII.....	36
7.1 CONCLUSIONES	36
7.2 RECOMENDACIONES	37
CAPÍTULO VIII.....	38
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	38
CAPÍTULO IX.....	44
9. ANEXOS	44
9.1 Anexo 1: Operacionalización de variables	44
9.2 Anexo 2: Formulario de recolección de datos.....	46
9.3 Anexo 3: Oficio de autorización para acceso al sistema MEDICIS dirigido al Comité de Docencia e Investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso	48
9.4 Anexo 4: Oficio de aprobación para acceso a la información por parte del Gerente General del Hospital Vicente Corral Moscoso.....	49



CLAÚSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, María Belén Zhindón Astudillo con C.I: 0105781017, autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN LOS PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2013-2017”**, de conformidad con el Art. 114 del **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN** reconozco a favor de la Universidad de Cuenca, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 09 de marzo del 2018.

María Belén Zhindón Astudillo

CI: 0105781017



CLAÚSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Yo María Belén Zhindón Astudillo, autora del proyecto de investigación **“CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN LOS PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2013-2017”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autoría.

Cuenca, 09 de marzo del 2018.

María Belén Zhindón Astudillo

CI: 0105781017



DEDICATORIA

De manera especial dedico mi proyecto con mucho cariño a mi pilar fundamental, mi familia, quienes me brindaron su apoyo incondicional en esta etapa de mi vida, además de motivarme cada día para dar lo mejor de mí y enseñarme que el esfuerzo, la decisión y la persistencia son el camino al éxito.

María Belén



AGRADECIMIENTO

Agradezco en primera instancia a la Dra. María Daniela Villavicencio Romero, quién me brindo sus conocimientos, parte de su tiempo y paciencia además de su guía y apoyo para la realización de este proyecto de investigación

De igual forma agradezco a las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso por permitirme y darme las facilidades en la recolección de la información.

La autora.



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel considerado el más frecuente de los tipos de cáncer en relación al 50% de todos los tipos de neoplasias malignas, se caracteriza por la multiplicación y diseminación incontrolada de células que tiende a afectar a cualquier zona del cuerpo, cuya incidencia anual aumenta un 3% y 8 % a nivel mundial ⁽¹⁾.

Según la organización Mundial de la Salud se estima 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel no melanoma a nivel global ⁽²⁾. Se evidenció 80000 nuevos casos/año en Canadá en 2010, 1 millón en los Estados Unidos en 2013, y 182000 casos en Brasil en 2014, en cuyo país la incidencia de cáncer es mayor en hombres ⁽³⁾. En 2014, Reino Unido registró 131772 casos de cáncer no melanoma presentando una tasa de incidencia bruta de 233 casos por cada 100000 hombres y 176 por cada 100000 mujeres ⁽⁴⁾.

El tipo más frecuente del cáncer de piel no melanoma (CPNM) es el carcinoma basocelular (CBC), representa el 80% a 90% ⁽¹⁾, tiene una mortalidad baja con un riesgo de metástasis del 0.0028% a 0,5%; su incidencia aumenta entre un 3% a 6% al año en Canadá, Estados Unidos, España y Australia ⁽⁵⁾. En Colombia la incidencia fue de 4 por 1000 consultas en el 2003 a 11 por 1000 consultas en el 2011 ⁽⁶⁾ y en España de 113,05 casos por 100000 habitantes ⁽⁷⁾. Por otra parte, el carcinoma espinocelular (CEC) considerado el segundo tipo más frecuente, representa el 16% a 20% ⁽¹⁾ con un riesgo de metástasis del 5%. La tasa anual en España es de 72 por cada 100000 habitantes en mujeres y 100 por cada 100000 en hombres ⁽⁴⁾ y según el Instituto de Cancerología de Colombia manifiesta que la incidencia de CEC en relación a hombre/mujer fue de 2:1 ⁽⁸⁾.

El riesgo de desarrollar esta enfermedad depende de múltiples factores desde constitucionales hasta ambientales; edad, historia previa de cáncer, fototipo de piel,



nevos melanocíticos, radiación ultravioleta como el riesgo más importante entre otros ⁽⁹⁾. En cuanto al tratamiento, el manejo quirúrgico es el método de elección debido a su alto índice de curación y baja tasa de recidiva, aunque el tratamiento no quirúrgico (crioterapia, electrocoagulación y curetaje, agentes tópicos, radioterapia y terapia fotodinámica) también presenta una buena respuesta razón por la cual, el método a emplear dependerá del tamaño del tumor, localización, histopatología y tratamiento previamente recibido ⁽¹⁰⁾.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El cáncer de piel no melanoma tiene una alta incidencia a nivel mundial, la cual va aumentando progresivamente, es así que en España se observa 10,85 casos por mil habitantes al año; 6,37 casos corresponden al carcinoma basocelular y 4,24 al espinocelular en adultos mayores ⁽¹¹⁾. En Latinoamérica, Brasil es el país con alta incidencia asimismo en Uruguay a pesar de no estar en los primeros lugares registra más de 2000 casos al año superando al cáncer de mamá, próstata y colon-rectal ⁽¹²⁾.

En nuestro país, según los registros nacionales de Tumores manifiestan que en la ciudad de Quito durante 1986 – 1990, la incidencia estandarizada fue 21 por cada 100000 habitantes y en 2006 – 2010 fue 33 por cada 100000 habitantes, 241 casos al año en hombres y 258 casos en mujeres, presentado el 65 % carcinoma basocelular y el 20% espinocelular ⁽¹³⁾. En Guayaquil en 2010 el cáncer de piel ocupó el segundo, el 22.81% en mujeres y el 27,81% en hombres ⁽¹⁴⁾ y Cuenca entre 2005 -2009 se reportaron 289 casos en mujeres y 147 en hombres ⁽¹⁵⁾.

Un estudio realizado por Arévalo et al. en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014 determinó que de 401 casos con cáncer dermatológico, 118 presentaron lesiones malignas según el resultado histopatológico, el 50% manifestó carcinoma basocelular y el 18,6% carcinoma espinocelular, el sexo femenino predominó en un 61,9%. Además el grupo etario con mayor número de casos osciló entre los 65 y 84 años y el área anatómico más afectada fue la cabeza a en un 59,3% ⁽¹⁶⁾.

En base a lo planteado es necesario conocer el impacto de la enfermedad en la población, permitiendo al presente estudio contribuir en futuras investigaciones. Se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características del cáncer de piel no melanoma en los pacientes de consulta externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el período 2013 a 2017?



1.3 JUSTIFICACIÓN:

El cáncer de piel no melanoma es una enfermedad con gran impacto a nivel mundial por el aumento de casos al año generando un problema de salud, según diversos estudios es evidente la alta incidencia con la que se presenta. La exposición a la radiación ultravioleta es la causa más importante para su padecimiento además la edad, el fototipo de piel, la zona geográfica de residencia y la falta de medidas preventivas son riesgos que permiten el desarrollo de la enfermedad. ⁽¹⁷⁾.

Debido a lo manifestado con anterioridad esta investigación busca determinar las características del cáncer de piel no melanoma en los pacientes que han sido diagnosticados en consulta de externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso para conocer el aumento de esta patología en los últimos años.

Los resultados servirán como base para estudios posteriores, lo que nos permitirá implantar medidas de prevención y promoción de salud para educar a la sociedad en cuanto a esta enfermedad cuya información obtenida se encontrará disponible en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca (dspace.ucuenca.edu.ec).



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Cáncer de piel no melanoma

2.1.1 Definición

El cáncer de piel no melanoma es el tipo de cáncer más común a nivel mundial, tiene afinidad por las personas de piel clara debido a la exposición excesiva al sol, el cual presenta un buen pronóstico y una tasa alta de curación cuando es tratado a tiempo ⁽³⁾.

2.1.2 Clasificación

Carcinoma Basocelular

El más prevalente del tipo no melanoma, el cual se origina a nivel de la capa basal de la epidermis, se caracteriza por ser de crecimiento lento, invasivo de forma local y con bajo riesgo de metástasis (menor a 1 por cada 10000) pero puede tener una morbilidad significativa cuando no se diagnostica y trata adecuadamente ^{(9) (18) (19)}.

Un estudio realizado en México por Güémez et al. en 2016 incluyó 177 pacientes atendidos en el centro Dermatológico de Yucatán donde se determinó que el 77% presentó carcinoma basocelular y el 21% carcinoma espinocelular ⁽²⁰⁾.

Carcinoma Espinocelular:

Se considera como un tumor del tipo no melanoma de células queratinizantes de la epidermis y sus anexos por mutaciones repetidas a causa de una exposición crónica a radiación UV ⁽⁹⁾, de lento crecimiento y capaz de ocasionar metástasis a nivel de ganglios regionales u otros órganos ^{(20) (21)}.

2.1.3 Factores de riesgo

- **Radiación ultravioleta (RUV)**



Es el principal factor de riesgo para desarrollar CPNM, emite 3 tipos de radiación UVA, UVB y UVC. El tipo B se caracteriza por tener mayor capacidad cancerígena y mayor índice de radiación debido a que el ángulo de incidencia es mayor al atravesar la capa de ozono especialmente en regiones cercanas a la línea ecuatorial, cuya intensidad dependerá de los tipos de superficies y la altitud ya que por cada 1000 metros la radiación UV aumenta en un 10 a 12% ⁽¹⁷⁾, provocando daño a nivel del ADN celular como mutaciones en genes de supresión tumoral (p53 y PTCH) encargados de prevenir el daño celular pero al estar alterados provocan un crecimiento incontrolado en las células anómalas lo que ayudan a la propagación ⁽⁵⁾.

Un estudio realizado en 2014 por Xiang et al. en Australia sobre la incidencia de cáncer de piel no melanoma en la relación con la radiación ultravioleta determinó una asociación del 85% para el CBC y 88% para el CEC concluyendo que a mayor RUV mayor es la frecuencia de CPNM ⁽²²⁾.

- **Fototipos de piel**

Según la clasificación de Fitzpatrick los fototipos I, II y III son más vulnerables a la enfermedad debido a que su piel es susceptible a la luz solar obteniendo en un estudio publicado por Méndez en la ciudad de Lima – Perú en 2015 que el 48,7% presentó CPNM en el fototipo III ⁽²³⁾ pero en otro estudio realizado en el mismo año por Díaz et al. en España mencionó que el 65,3% fue en el fototipo II ⁽²⁴⁾.

- **Edad y sexo**

La literatura manifiesta que la población adulta desarrolla con mayor frecuencia CPNM a partir de la sexta década de vida en un 70% a 80% ⁽¹⁸⁾, aunque se evidencia un incremento en la población joven ⁽¹⁷⁾. En cuanto al sexo hay predominio por el sexo masculino debido a actividades laborales vinculadas con la exposición solar ⁽²³⁾.



Méndez en su estudio resaltó que el promedio de edad fue 68,65 años y el sexo más afectado fue el masculino en un 65% ⁽²³⁾, por otra parte un estudio realizado en Colombia por Nova et al. en 2014 sobre la caracterización de la población con carcinoma basocelular, registró 769 casos, la edad media fue 66 años pero el 59% se presentó en mujeres ⁽⁶⁾.

- **Antecedente personal**

La población que ha sido diagnosticada de CPNM tienen un riesgo mayor de desarrollar nuevamente la enfermedad ⁽¹⁸⁾, observando que el CBC a 3 años tiene un riesgo del 44% ⁽²⁵⁾. El estudio de Santillan et al. en la ciudad de Quito-Ecuador, 2016 analizó 1174 casos de cáncer de piel, se observó que 280 casos presentaron antecedente de CPNM (23,8%), 251 casos de CBC (84,2%) y 29 casos de CEC (9,7%) ⁽¹⁷⁾.

- **Inmunosupresión:**

En la población de trasplantados el riesgo es 30 a 80 veces mayor debido al uso de medicamentos inmunosupresores, tiende a ser más agresivo con mayor riesgo de invasión local y metástasis regional siendo más frecuente el CEC que el CBC, cuya relación es 4:1 ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾.

Según Rodríguez et al. en el 2015 en México se realizó un estudio con el fin de determinar si la población de pacientes trasplantados padecían cáncer de piel. La investigación estuvo conformada por 140 pacientes (120 receptores de trasplante renal y 20 receptores de trasplante hepático), de los cuales 40 desarrollaron CPNM. El CEC predominó en el 76% de los casos y el CBC obtuvo el 24% ⁽²⁸⁾.

- **Lesiones precursoras:**

El CEC puede desarrollarse de una queratosis actínica en un 5% a 20% a partir de los 45 años a causa de una exposición crónica al sol manifestando clínicamente una lesión escamosa amarillenta, seca y aspera, la cual al desprenderse causa una



ulcera sangrante; mientras que el CBC no surge de una lesión precursora sino de un novo ⁽⁵⁾.

- **Otros**

Factores químicos y físicos como la radiación ionizante y la exposición a arsénico; factores genéticos, la presencia del VHP en el caso del CEC así como trastornos crónicos entre ellos úlceras, quemaduras o cicatrices son otras causas que predisponen al desarrollo de CPNM ⁽⁵⁾ ⁽²⁵⁾.

2.1.4 Clínica

El CPNM se localiza con frecuencia a nivel de cabeza. El estudio de Cueva et al. en la ciudad de Durango-México, 2016 más del 50% de los casos se diagnosticó a este nivel ⁽²⁹⁾.

El carcinoma basocelular se caracteriza por tres presentaciones clínicas: 1) Nodular se manifiesta como una lesión pequeña nodular o papular, translúcida, con telangiectasias, bordes brillantes y perlados; y ulcerado en casos avanzados. 2) Superficial se caracteriza por una lesión de tonalidad rosada-grisácea, infiltrada, con escamocostras, de bordes perlados y elevados. 3) Morfeiforme o esclerosante, es una lesión de color blanca amarillenta, brillante e indurada con bordes poco definidos ⁽⁵⁾. Considerando al nodular, el subtipo clínico más frecuente en el 60% concordando con el estudio de Nova et al. donde representó el 67%⁽⁶⁾.

El carcinoma espinocelular presenta lesiones eritematodescamativas, delimitadas, de lento crecimiento, las cuales pueden estar pigmentadas; a nivel genital se evidencia placas rojas, dolorosas y sangrantes. Otra variedad es la forma invasora donde se aprecian pápulas hiperqueratósicas, ulceradas, hemorragias con áreas necróticas que generalmente son asintomáticas así como el carcinoma verrugoso que se caracteriza por ser una lesión exofítica y delimitada a causa del virus del papiloma humano ⁽³⁰⁾.

2.1.5 Diagnóstico

La base para el diagnóstico es la exploración física para identificar lesiones sugestivas como el estudio histopatológico ⁽³¹⁾. La dermatoscopia es un método no invasivo que visualiza las estructuras morfológicas de la piel, puede precisar el diagnóstico hasta en un 90% según criterios (tabla 1) y actualmente se considera como herramienta de primer nivel ^{(32) (33)}.

Tabla 1. Criterios dermatoscópicos del cáncer de piel no melanoma.⁽³⁰⁾

Carcinoma basocelular	Carcinoma espinocelular
<ul style="list-style-type: none">- Vasos arborizantes clásicos y cortos.- Telangiectasias finas superficiales.- Nidos ovoides de color azul gris.- Múltiples glóbulos de color azul gris- Puntos enfocados.- Estructuras concéntricas, en hoja de arce y rueda de carro.- Pequeñas erosiones y ulceración.- Áreas desestructuradas rosadas.- Crisálidas.	<ul style="list-style-type: none">- Vasos glomerulares.- Escamas opacas amarillas o blancas.- Halo blanco perivascular.- Áreas sin estructura blanca.- Puntos marrones- Líneas pigmentadas gruesas.- Vasos en horquilla o lineales irregulares.- Folículos capilares targetoide- Vasos Radiales

Fuente: 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.

Otros métodos empleados, la microscopía confocal y la ecografía son de poca utilidad, además en el caso del CEC, el uso de la tomografía nos ayuda a determinar una enfermedad metastásica y en algunos casos la biopsia del ganglio centinela descarta progresión linfática ⁽³⁰⁾.

Un estudio realizado por García et al. en Cuba, 2013 valoró la eficacia del diagnóstico dermatoscópico en comparación al clínico convencional, participaron



578 pacientes; se demostró que la dermatoscopia tuvo una sensibilidad (98.8%) y especificidad (98,02%) alta con respecto al examen físico; los resultados demostraron además que a pesar que tener una alta capacidad diagnóstica es necesario corroborar con el resultado histopatológico ⁽³⁴⁾.

2.1.6 Tratamiento

El CPNM se considera una enfermedad curable, las técnicas de manejo tienen como finalidad eliminar la lesión. Existe una variedad de tratamientos desde el quirúrgico, comprendido por la cirugía convencional y de Mohs hasta el no quirúrgico donde se enumeran varios procedimientos: la electrocoagulación y curetaje, crioterapia, farmacoterapia tópica, terapia fotodinámica y radioterapia. A pesar de la amplia gama de modalidades terapéuticas que se describen a continuación, la cirugía es el método estándar por su alta eficacia ⁽³¹⁾.

- **Cirugía:** La cirugía convencional consiste en la extirpación del tumor con márgenes para los CBC de bajo riesgo 4 mm y en los de alto riesgo 10 mm ⁽³⁵⁾, presenta una tasa de curación del 92% a 95% ⁽¹⁷⁾. Por otra lado la cirugía de Mohs es una técnica aplicada en tumores de alto riesgo que permite un análisis histológico de los bordes reduciendo la pérdida de tejido sano, cuya tasa de curación es del 99% en el CBC y 97% en el CEC ⁽³⁶⁾ ⁽³⁷⁾.
- **Electrocoagulación y curetaje:** Se realiza un raspado con cureta en la lesión para posteriormente cauterizar y eliminar cuya técnica se indica en tumores de bajo riesgo pero no en aquellos de alto riesgo debido a que su tasa de recurrencia tiende a ser alta ⁽³¹⁾.
- **Crioterapia:** Procedimiento indicado para CBC y CEC pequeños y de bajo riesgo, se fundamenta en congelar y descongelar la piel mediante la aplicación de nitrógeno líquido causando destrucción tisular ⁽³⁸⁾, además presenta una tasa de curación del 96% a cinco años con una recurrencia del 7,5% en lesiones primarias posteriores al tratamiento y 13% en lesiones recurrentes ⁽³¹⁾.



- **Terapia Fotodinámica:** Técnica no invasiva, indicada para el manejo de lesiones cutáneas precancerosas o cancerosas, mediante el uso de fotosensibilizadores como el ácido aminolevulinico o metilaminolevulinato que son precursores tópicos que se metabolizan en protoporfirina IX (PPIX), la cual actúa en una fuente luminosa provocando la liberación de oxígeno para causar muerte celular ⁽³⁹⁾.
- **Agentes Tópicos:** 1) 5 *Flourouracilo*, pertenece a la familia de las flouropidiminas, se encarga de reducir la síntesis del ADN y la proliferación celular al unirse a la enzima timidilato sintasa produciendo destrucción celular; cuyo medicamento se aplica 2 veces al día por 6 semana. 2) *Imiquimod 5%*, es una imidazoquinolina, actúa en los receptores Toll 7 y 8 provocando la secreción de citoquinas proinflamatorias y antimicrobianas que estimulan la respuesta innata y adquirida; se utiliza 3 a 5 veces por semana durante 9 a 16 semanas; cuyos agentes han sido aprobados por la FDA para su manejo en los CBC superficiales y en la queratosis actínica mostrando una tasa de curación alta ^{(31) (40)}.
- **Radioterapia:** Método recomendado para CBC de alto riesgo y CEC cuando se contraindica la cirugía, en aquellas lesiones localizadas en áreas sensibles de la piel o como tratamiento adyuvante en enfermedad avanzada o márgenes positivos ^{(7) (31) (41)}.

Según un estudio realizado por Bath et al. en 2013 sobre la cirugía convencional vs imiquimod al 5%, incluyó 501 participantes: 254 fueron designados aleatoriamente al grupo imiquimod y 247 a la cirugía convencional. En 3 años, el 82% del grupo imiquimod tuvo éxito en el tratamiento mientras el 98% lo obtuvo el grupo quirúrgico; los resultados demostraron la inferior del imiquimod frente a la cirugía ⁽⁴²⁾.

Lv et al en Shandong-China, 2017; realizó un meta-análisis sobre el tratamiento del CPNM con 18 ensayos buscando como objetivo evaluar la eficacia y seguridad



mediante respuesta completa a la lesión (CLR), eliminación completa de la lesión (CLC), probabilidad acumulativa de recurrencia (CRP) y efectos adversos (EA). Lo obtenido concluyó que la cirugía es el método óptimo para el tratamiento por su alta eficacia considerando CLR, CLC, CLR y EA moderados en comparación con otras intervenciones ⁽⁴³⁾.

2.1.7 Recurrencia

Al ser diagnosticado por primera vez de cáncer de piel no melanoma, el riesgo de una segunda aparición es 10 veces mayor. A los 3 años del diagnóstico inicial, el 40% de casos con CBC y CEC pueden genera un nuevo CBC y el 18 % de casos con CEC desarrollaran otro CEC; asimismo a los 5 años se manifiesta que el 50% de mujeres y 70% de varones padecerán nuevamente la enfermedad por ello se debe realizar un seguimiento cuyo tiempo dependerá de tipo de cáncer no melanoma diagnosticado ⁽⁵⁾. Además se debe considerar los factores de riesgo de recurrencia según lo manifestado por la National Comprehensive Cancer Network en 2017, expuestos en la tabla 2 ⁽³¹⁾.



Tabla 2. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2017. Directrices para los factores de riesgo de recurrencia del carcinoma basocelular y recurrencia y metástasis de carcinoma espinocelular (31).

	Bajo riesgo	Alto riesgo
Carcinoma Basocelular		
Localización*	L <20 mm M <10 mm	L >20 mm M ≥10 mm H
Bordes	Bien definido	Mal definido
Primario vs. Recurrencia	Primario	Recurrente
Inmunosupresión	(-)	(+)
Sitio de radioterapia anterior	(-)	(+)
Subtipo patológico	Nodular superficial	Patrón de crecimiento agresivo
Compromiso perineural	(-)	(+)
Carcinoma espinocelular		
Localización*	L <20 mm M <10 mm	L >20 mm M ≥10 mm H
Bordes	Bien definido	Mal definido
Primario vs. Recurrencia	Primario	Recurrente
Inmunosupresión	(-)	(+)
Sitio de radioterapia anterior o proceso inflamatorio crónico	(-)	(+)
Tumor de crecimiento rápido	(-)	(+)
Síntomas neurológicos	(-)	(+)
Patología	Bien o moderadamente diferenciado	Mal diferenciado
Grado de diferenciación Adenoide, adenoescamoso, desmoplásico, metaplásico	(-)	(+)
Profundidad, espesor o nivel de Clark	<2mm o I,II,III	≥2mm o IV,V
Compromiso perineural, linfático o vascular	(-)	(+)

*L: Tronco y extremidades, excluyendo pretibial, manos, pies, unidad ungular y tobillos; M: mejillas, frente, cuero cabelludo, cuello, pretibial; H: cara central, cejas, pestañas, periorbital, nariz, labios, mentón, mandíbula, preauricular, postauricular, genitales, manos y pies.

Fuente: Fahradyan A, Howell AC, Wolfswinkel E, Tshua M, Sheth P, Wong AK. Updates on the management of non-melanoma skin cancer (NMSC). Healthcare. 2017.



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Determinar las características del cáncer de piel no melanoma en los pacientes de consulta externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período 2013 - 2017.

3.2. Objetivos específicos

- 3.2.1 Caracterizar socio-demográficamente a la población de estudio según la edad, sexo y altitud de residencia.
- 3.2.2 Identificar la frecuencia del tipo de cáncer de piel no melanoma en la población de estudio.
- 3.2.3 Establecer la frecuencia de pacientes con cáncer de piel no melanoma con antecedente personal del mismo.
- 3.2.4 Identificar la localización del tipo de cáncer de piel no melanoma en la población de estudio.
- 3.2.5 Determinar el tipo y la frecuencia del tratamiento recibido en la población de estudio.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

El proyecto de investigación fue un estudio tipo descriptivo-retrospectivo.

4.2 Área de estudio

Este estudio se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso, ubicado en la parroquia Huanacapac, en las avenidas Los Arupos y 12 de Abril de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

4.3 Universo

El universo estuvo conformado por 278 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanoma que fueron atendidos en consulta externa de Dermatología en el período 2013- 2017, según la codificación CIE-10 tumores no específicos de piel (C44) y carcinomas in situ de la piel (D04).

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Participaron en la investigación:

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanoma en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante 2013 – 2017.

No participaron en la investigación:

- Historias clínicas incompletas
- Casos de cáncer de piel tipo melanoma



- Pacientes menores de 15 años.

4.5 Variables

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, altitud de residencia, antecedente personal, localización, tipo de cáncer de piel no melanoma y tratamiento. Operacionalización de variables (ver Anexo I).

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Posterior a la aprobación del protocolo se accedió a 278 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de CPNM registradas en el sistema institucional MEDICIS del Hospital Vicente Corral Moscoso bajo la codificación C44 y D04 según la clasificación internacional de enfermedades. Los datos se recolectaron mediante un formulario realizado por la autora (Anexo 2) considerando las variables planteadas en el estudio.

4.7 Procedimientos

Autorización: El presente proyecto de investigación se realizó con la respectiva autorización de la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Se solicitó un oficio dirigido a la doctora Viviana Barros, Coordinadora de la Comisión de Docencia e Investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso para la recolección de datos mediante el acceso al sistema MEDICIS de consulta externa (Anexo 3), además se obtuvo la aprobación del doctor Oscar Miguel Chango Sigüenza, Gerente General de la misma institución para recolectar la información (Anexo 4).

Capacitación: La autora recibió capacitación continua mediante revisión bibliográfica, consultas en revistas y estudios anteriores relacionados con el tema de cáncer de piel no melanoma durante los 5 últimos años.



Supervisión: Este proyecto se lleva bajo la supervisión de la doctora María Daniela Villavicencio Romero, docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

4.8 Plan de tabulación y análisis

Los datos recolectados fueron tabulados en Microsoft Excel 2013 y analizados en el programa SPSS versión 24, donde se utilizó estadística descriptiva, cuyos resultados se presentaron en tablas mediante frecuencia y porcentaje para variables cualitativas, además se aplicó medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desvió estándar) para variables cuantitativas y la interpretación de los resultados obtenidos se realizó en Microsoft Word.

4.9 Aspectos éticos:

El proyecto no contó con consentimiento informado debido a que no se necesitó de la presencia física de los participantes por lo que obtuvo la aprobación de la comisión bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y de la comisión de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso, garantizando que la información obtenida se guardó con absoluta confidencialidad y fue de utilidad exclusiva para esta investigación con fines académicos y científicos.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1 Cumplimiento del estudio

Entre enero de 2013 a diciembre de 2017, el Hospital Vicente Corral Moscoso registró en consulta externa 338 historias clínicas con diagnóstico de CPNM. Del total, 278 casos formaron parte de la investigación excluyendo 60 registros al no cumplir con criterios de inclusión.

5.2 Características sociodemográficas

Tabla No. 1: Distribución de 278 pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología según características sociodemográficas. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013-2017.

Características sociodemográficas		No.	%
Sexo	Femenino	157	56,5
	Masculino	121	43,5
Edad*	Segunda etapa de la adolescencia (15-19)	2	0,7
	Adulto joven (20-39)	7	2,5
	Adulto (40-64)	54	19,4
	Adulto mayor (≥ 65)	215	77,3
Residencia (Altitud)	≤ 1999 msnm	15	5,4
	≥ 2000 msnm	263	94,6
Total		278	100,0

* \bar{X} = 72,98 años
DS= $\pm 15,33$ años

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: Belén Zhindón Astudillo



Interpretación

El sexo femenino fue el más frecuente con un 56,5% mientras que el 43,5% se manifestó en el sexo masculino. La edad media fue 72,98 años (DS \pm 15,33 años), el valor mínimo 16 años y máximo 95 años; El adulto mayor (\geq 65 años) fue el grupo etario predominante con el 77,3% con 215 casos. La residencia según altitud demostró que el 94,6% correspondió a quienes habitan a más de 2000 msnm.



5.3 Tipo de cáncer de piel no melanoma

Tabla No. 2: Distribución de 278 pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología según el tipo de cáncer de piel no melanoma. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013-2017.

Cáncer de piel no melanoma	No.	%
Carcinoma Basocelular	211	75,9
Carcinoma Espinocelular	67	24,1
Total	278	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: Belén Zhindón Astudillo

Interpretación

Se evidencia predominio del carcinoma basocelular con un 75.9% seguido del carcinoma espinocelular con un 24,1%.



5.4 Antecedente personal de cáncer de piel no melanoma

Tabla No. 3: Distribución de 278 pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología, según antecedente personal y tipo de cáncer de piel no melanoma. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013-2017.

Tipo	Antecedente personal				Total	
	Si		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Carcinoma basocelular	4	1,9	207	98,1	5	100,0
Carcinoma espinocelular	1	1,5	66	98,5	273	100,0
Total	5	1,8	273	98,2	278	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: Belén Zhindón Astudillo

Interpretación

El 1,8% presento antecedente personal de cáncer de piel no melanoma, 4 casos de carcinoma basocelular y 1 caso de carcinoma espinocelular.



5.4 Área de localización del cáncer de piel no melanoma

Tabla No. 4: Distribución de 278 pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología según localización y tipo de cáncer de piel no melanoma. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013-2017.

Tipo	Localización										Total	
	Cabeza		Cuello		Tórax		Extremidad superior		Extremidad inferior			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma Basocelular	193	91,5	7	3,3	4	1,9	6	2,8	1	0,5	211	100,0
Carcinoma espinocelular	40	59,7	5	7,5	5	7,5	7	10,4	10	14,9	67	100,0
Total	233	83,5	12	4,3	9	3,2	13	4,7	11	4,0	278	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: Belén Zhindón Astudillo

Interpretación

La localización más frecuente fue la cabeza (83,5%) tanto para el carcinoma basocelular como espinocelular en un 91% y 59,7% respectivamente.



5.5 Tratamiento del cáncer de piel no melanoma

Tabla No. 5: Distribución de 278 pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología según tratamiento recibido y tipo de cáncer de piel no melanoma. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013-2017

Tipo	Tratamiento										Total	
	Cirugía		Crioterapia		Electrocoagulación y curetaje		Agentes tópicos		Radioterapia			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Carcinoma Basocelular	195	92,4	1	0,5	11	5,2	2	0,9	2	0,9	211	100,0
Carcinoma espinocelular	56	83,6	2	3,0	1	1,5	6	9,0	2	3,0	67	100,0
Total	251	90,3	3	1,1	12	4,3	8	2,9	4	1,4	278	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: Belén Zhindón Astudillo

Interpretación

El tratamiento recibido en la mayoría de los casos fue el quirúrgico con un 90,3% (92,4% en el CBC y 83,6% en el CEC).



CAPÍTULO VI

6.1 DISCUSIÓN

El presente estudio analizó las características del cáncer de piel no melanoma en los pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, registrando 278 historias clínicas que cumplieron criterios de inclusión.

De acuerdo a las características sociodemográficas, la enfermedad afectó en un 56,5% al sexo femenino. En los registros de SOLCA-Quito ⁽¹³⁾ en 2014 y SOLCA-Cuenca⁽¹⁵⁾ en 2015 se observó predominio por las mujeres de igual manera se evidencia en la investigación de Arévalo et al. ⁽¹⁶⁾ que el 61,9% se presentó en el mismo sexo, datos que se contraponen con lo manifestado en la literatura pero en el estudio de Méndez ⁽²³⁾ se reportó predominio en el sexo masculino.

La edad media registrada fue 72,98 años ($\pm 15,33$ años) que coincide con lo reportado por Díaz et al. ⁽²⁴⁾ cuyo promedio fue 77,6 años ($\pm 9,9$ años). En cuanto al grupo etario, el adulto mayor (≥ 65 años) presentó un 77,3%, en el estudio de Oh et al. ⁽¹⁶⁾ en Corea del Sur en 2017, el 50% osciló los 60 y 79 años pero en el estudio mexicano de Alonso et al. ⁽⁴⁴⁾ en 2015, el porcentaje fue mayor entre 51 y 90 años (82,5%) mientras que en el estudio peruano de Méndez ⁽²³⁾, el 50,5 % se encontró en mayores a 70 años; por lo expuesto, la edad influye en el desarrollo de la enfermedad sobre todo a partir de los 60 años, además se recalca que en las investigaciones mencionados los rangos de edad varían con respecto al presente estudio; en el cual se utilizó la clasificación de ciclos de vida del manual de atención primaria de salud.

Respecto a la altitud de residencia se determinó que el 94,6% habita a más de 2000 msnm a causa de que la mayor parte de población en estudio reside en Cuenca, cuya ciudad se encuentra a 2560 msnm correlacionando con en el estudio de



Santillan et al. ⁽¹⁷⁾, se demostró que el 74,7% habita en Quito a una altitud de 2850 msnm además se consideran regiones cercanas a la línea ecuatorial con un índice ultravioleta superior a 11; lo obtenido se respalda con el artículo realizado por Zapater ⁽⁴⁵⁾ en la ciudad Valladolid-España en 2017, en el cual se menciona que a cada 1000 metros de altitud mayor es la intensidad de radiación por ende el riesgo de padecer la enfermedad aumenta.

Según el tipo, el carcinoma basocelular presentó un 75,9% y el carcinoma espinocelular un 24,1%; resultados similares al estudio de Güémez et al. ⁽²⁰⁾ que describe 77% de casos de CBC y 21% de CEC. Mientras, López et al. ⁽⁴⁶⁾ en Argentina observaron que el 88% tuvo CBC y el 12% CEC y en el estudio de Arévalo et al. ⁽¹⁶⁾, el 50% fue CBC y el 28,6% CEC. Las estadísticas demuestran que el carcinoma basocelular es el tipo de cáncer no melanoma más prevalente.

El antecedente personal CPNM se manifestó en el 1,8%, cuyo resultado fue menor al encontrado en Santillan et al. ⁽¹⁷⁾ donde representó el 23.8% debido a que el universo fue 4 veces mayor, pero en ambas investigación el CBC reportó mayor número de casos.

En relación a la localización, el 83,5% se localizó en cabeza (91% en el CBC y 59,7% en el CEC), Cuevas et al. ⁽²⁹⁾ respaldan el dato obtenido porque más del 50% se ubicó en la cabeza, de igual manera López et al. ⁽⁴⁶⁾ describen que el CBC y CEC tuvieron predilección en el mismo lugar en un 63,3% y 64,5% respectivamente; y Arévalo et al. ⁽¹⁶⁾ manifestaron que el 59,6% se situó en cabeza (89,8% en el CBC y 50% en el CEC); se corrobora lo señalado por la literatura, que la cabeza es la región anatómica donde con frecuencia se desarrolla la enfermedad por ser el área que mayormente se expone a la radiación solar.

Finalmente se analizó el tratamiento recibido, encontrando un mayor porcentaje en el método quirúrgico (90,3%). Diversos estudios también demostraron que la cirugía fue el tratamiento de primera línea como en Minnesota ⁽²⁾ se aplicó en el 73,2% , en



Colombia ⁽⁶⁾ fue el 96% y en Quito-Ecuador fue el 91,1%. Todo lo manifestado concuerda con el estudio de Bath ⁽⁴²⁾ y el meta-análisis realizado en China ⁽⁴³⁾ que demostraron la superioridad de la cirugía según eficacia/seguridad en relación a otras alternativas terapéuticas.



CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSIONES

- La población de estudio fue 278 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanoma: 157 mujeres (56,5%) y 121 hombres (43,5%), la edad media fue 72,98 años y el grupo de edad con mayor número de casos fue en el adulto mayor (77,3%); y según la altitud el 94,6% reside a más de 2000 msnm.
- El carcinoma basocelular fue el tipo de cáncer no melanoma más prevalente con un 75,9% seguido del carcinoma espinocelular con un 24,1%.
- En cuanto al antecedente personal de cáncer de piel no melanoma, el 1,8% manifestó historia previa, siendo mayor en el carcinoma basocelular.
- Con respecto a la localización, a nivel de cabeza se reportó un mayor porcentaje de casos (83,5%) tanto para el carcinoma basocelular como espinocelular.
- El método de elección para el manejo del carcinoma basocelular y espinocelular fue la cirugía, representando de forma global el 90,3%.



7.2 RECOMENDACIONES

- Tener un registro completo de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de CPNM debido a que varios casos fueron excluidos por falta de información.
- Utilizar adecuadamente la codificación de la clasificación internacional de enfermedades con la finalidad de tener un registro correcto de la patología.
- Fomentar actividades preventivas mediante la fotoprotección y fotoeducación con énfasis en el uso del protector solar, el no exponerse a horas donde la radiación solar es mayor y el uso de barreras de protección (gatas, gorros y sombrillas) para evitar el desarrollo de la enfermedad.
- Realizar seguimiento en los pacientes que fueron diagnosticados y tratados de CPNM debido a que tienen una probabilidad mayor de recurrencia.
- Para concluir, este estudio servirá de base para futuras investigaciones con la finalidad de tener más conocimiento sobre esta enfermedad debido a que la información es limitada en nuestro medio.



CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Droppelmann K, Cataldo K, Molgó M, Goñi I, León A, Camus M, et al. Cuándo 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.
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):890-898.
3. 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):564-71.
4. Janus J, O'Shaughnessy R, Harwood C, Maffucci T. Phosphoinositide 3-kinase-dependent signalling pathways in cutaneous squamous cell carcinomas. *Cancers.* Julio de 2017;9(7). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5532622/>
5. Yengle M. Cáncer de piel no melanoma. 2014;24(2):132-140.
6. 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.
7. Ariza S, Espinosa S, Naranjo M. Nonsurgical therapies for basal cell carcinoma: A Review. *Actas Dermosifiliogr.* Noviembre de 2017;108(9):809-817.
8. Contreras D, Molina J, Díaz S. Carcinoma escamocelular cutáneo del tronco y las extremidades: utilidad del ganglio centinela en su estadificación. *Rev*



Colomb Cancerol. Julio de 2017; Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123901517301269>

9. Castañeda P, Eljure J. El cáncer de piel, un problema actual. Rev Fac Med UNAM. Marzo de 2016;59(2):6-14.
10. 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.
11. Sabando J. Incidencia del cáncer de piel no melanoma en un cupo del Centro de Salud de Zaramaga. Aten Primaria. 2015;189-190.
12. La diaria. En Uruguay hay un promedio de 2.255 nuevos casos de cáncer de piel por año. 2017 [citado 21 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy>.
13. Cueva P, Yépez J. Epidemiología del cancer en Quito 2006- 2010. 15ª ed. Quito, Ecuador; 2014. 103-110 p.
14. Registro de tumores SOLCA matriz. Tasas Estandarizadas de los principales tipos de cáncer según residentes de Guayaquil, mujeres y hombres 2010. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/webpages/reportes/Grafico1-1.jsp>
15. Martínez F, Abril L, Pérez L. Epidemiología del cáncer en el cantón Cuenca. 2005 -2009. 1ª ed. Cuenca, Ecuador; 2015. 15-16 p.
16. 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>



17. 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 período comprendido entre abril 2011 a abril 2016. 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12534>
18. 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.
19. Martínez A, Acosta Á, 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):103-9.
20. 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.
21. Natafji N, Tidman M. Improving detection of non-melanoma skin cancer Non-melanoma skin cancer. *The Practitioner*. Agosto de 2015;259(1784):23-27.
22. Xiang F, Lucas R, Hales S, Neale R. Incidence of non melanoma skin cancer in relation to ambient uv radiation in white populations. *JAMA Dermatol*. Octubre de 2014;150(10):1063-1071.
23. Méndez V. Características epidemiológicas del cáncer de piel no melanoma. Centro Médico Naval, 2009-2014. Univ San Martín Porres – USMP. 2015. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2129>
24. Díaz T, Morales M, Rausell N, Fuertes A, Marquina A, Jordá E. Carcinoma epidermoide cutáneo: definición de sus características clínico-patológicas y factores de riesgo asociados en un estudio observacional de 118 pacientes. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Diciembre de 2015;106(10):806-815.



25. Berking C, Hauschild A, Kölbl O, Mast G, Gutzmer R. Basal cell carcinoma - treatments for the commonest skin cancer. *Dtsch Ärztebl Int*. Mayo de 2015;111(22):389-395.
26. Didona D, Paolino G, Bottoni U, Cantisani C. Non melanoma skin cancer pathogenesis overview. *Biomedicines*. Enero de 2018;6(1):6.
27. Mendoza I, García C, Segura C. Cáncer de piel en pacientes con trasplante de órgano sólido. 2014;12(1):58-71.
28. Rodríguez E, Calva J, Alberú J, Vilatobá M, Domínguez J. Pacientes con trasplante de órgano sólido y cáncer de piel: determinación de factores de riesgo con énfasis en la fotoexposición y el esquema inmunosupresor. Experiencia de un hospital de tercer nivel. *Gac Méd Méx*. 2015;151(1):20–26.
29. 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.
30. 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.
31. Fahradyan A, Howell AC, Wolfswinkel E, Tsuha M, Sheth P, Wong AK. Updates on the management of non-melanoma skin cancer (NMSC). *Healthcare*. Noviembre de 2017;5(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5746716/>
32. 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.



33. Quiñones R, Valenzuela X, González RA. Cáncer de piel no melanoma de la hélice: ¿el dermatoscopio está de nuestro lado! *Dermatol Rev Mex*. Marzo de 2015;59(2):175-180.
34. García R, Jiménez R, Tamargo T. Eficacia de la dermatoscopia en el diagnóstico de malignidad de lesiones circunscritas de la piel, mucosas y anexos cutáneos. *Dermatol Peru*. 2013;23(3):141-149.
35. 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.
36. Tarriba T, Eduardo J, Monter Plata A, Baldín AV, Apellaniz Campo A. Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos de piel. *Acta Médica Grupo Ángeles*. Junio de 2017;15(2):154-160.
37. Cortés E, Garza V, Vázquez O, Gutiérrez I, Ocampo J. Cirugía micrográfica de Mohs: 27 años de experiencia en el Noreste de México. *Cir Cir*. Julio de 2017;85(4):279-283.
38. Bahner J, Bordeaux J. Non-melanoma skin cancers: Photodynamic therapy, cryotherapy, 5-fluorouracil, imiquimod, diclofenac, or what? Facts and controversies. *Clin Dermatol*. Noviembre de 2013;31(6):792-798.
39. Vicentini C, Tylcz J, Maire C, Mordon S, Mortier L. Terapia fotodinámica. *EMC - Dermatol*. Septiembre de 2017;51(3):1-8.
40. 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.
41. Salido R, Garnacho G, Alcántara C, Vélez A. Abordaje terapéutico del carcinoma escamoso cutáneo no operable. *Piel*. Noviembre de 2015;30(9):594-608.



42. Bath F, Ozolins M, Armstrong S, Colver G, Perkins W, Miller P, et al. Surgical excision versus imiquimod 5% cream for nodular and superficial basal-cell carcinoma (SINS): a multicentre, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* Enero de 2014;15(1):96-105.
43. 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.
44. Alonzo M, Calderón C, Rubio H, Proy H, Eljure N, Plascencia A, et al. Cáncer de piel en Yucatán: un estudio epidemiológico de 10 años. 13(1):2015.
45. Zapater López M. Radiación solar y prevención del cáncer de piel. 2017. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es:80/handle/10324/28125>.
46. 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.



CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

9.1 Anexo 1: Operacionalización de variables

VARIABLE: DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento de la anamnesis.	Años cumplidos	Ciclos de Vida (MAIS-FCI)	<ul style="list-style-type: none">• Segunda etapa de la adolescencia (15 – 19 años)• Adulto joven (20 – 39 años)• Adulto (40 – 64 años)• Adulto mayor (\geq 65 años)
Sexo Es la división del género humano en dos grupos: hombre y mujer	Características Fenotípicas	Fenotipo	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Femenino
Altitud de residencia Ubicación geográfica donde una persona habita regularmente	Área geográfica	Altitud	<ul style="list-style-type: none">• \leq 1999 m.s.n.m• \geq 2000 m.s.n.m



considerando los metros sobre el nivel de mar			
Antecedente personal Casos de cáncer de piel no melanoma padecidos con anterioridad.	Historia previa de cáncer de piel no melanoma	Registro de historias clínicas	<ul style="list-style-type: none">• Si• No
Localización Ubicación del cáncer de piel en las diferentes partes del cuerpo humano.	Biológico	Registro de la historia clínica y examen físico	<ul style="list-style-type: none">• Cabeza• Cuello• Tórax• Abdomen• Extremidad Superior• Extremidad inferiores
Tipo de cáncer de piel no melanoma Números de casos de cáncer de piel no melanoma.	Diagnóstico clínico y/o resultado histopatológico	Registro de historias clínicas	<ul style="list-style-type: none">• Carcinoma Basocelular• Carcinoma espinocelular
Tratamiento Conjunto de medios de cualquier clase que tiene la finalidad de curar o aliviar una enfermedad	Tipo de tratamiento recibido	Registro de historias clínicas	<ul style="list-style-type: none">• Cirugía• Crioterapia• Electrocoagulación y curetaje• Terapia fotodinámica• Agentes tópicos• Radioterapia



9.2 Anexo 2: Formulario de recolección de datos

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“CARACTERÍSTICAS DE CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN LOS
PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2013- 2017”**

FECHA: __/__/__

FORMULARIO N°: _____ HISTORIA CLÍNICA N°: _____

1. DATOS DEL PACIENTE

a. Edad: _____ años cumplidos

b. Sexo:

Femenino	
Masculino	

c. Altitud de residencia:

≤ 1999 m.s.n.m	
≥ 2000 m.s.n.m	

2. ANTECEDENTE PERSONAL DE CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA

Si	
No	

3. TIPO DE CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA

Carcinoma basocelular	
Carcinoma espinocelular	



4. ÁREA DE LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA

Cabeza	
Cuello	
Tórax	
Abdomen	
Extremidad superior	
Extremidad inferior	

5. TRATAMIENTO

Cirugía	
Crioterapia	
Electrocoagulación y curetaje	
Terapia fotodinámica	
Agentes tópicos	
Radioterapia	

Información recolectada por:



9.3 Anexo 3: Oficio de autorización para acceso al sistema MEDICIS dirigido al Comité de Docencia e Investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso

Cuenca, Octubre del 2017

Dra. Viviana Barros

COORDINADORA DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MORSCOSO

Su despacho.

De mi consideración:

Me gustaría primeramente extenderle mi saludo, y al mismo tiempo aprovecho para solicitar su apoyo con el fin de que la estudiante de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, María Belén Zhindón Astudillo pueda llevar a cabo su proyecto de investigación denominado: **“CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA EN LOS PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2013- 2017”**., el cual está bajo mi tutoría en calidad de directora.

La estudiante tendrá acceso a las historias clínicas digitales bajo mi supervisión; únicamente para la recolección de los datos, responsabilizándome del correcto manejo y de la confidencialidad de la misma.

Debo informar a usted que dicha investigación será realizada por la estudiante para la obtención de su título de médico, por lo que esperamos contar con su aprobación. Agradecemos de antemano la atención prestada y al mismo tiempo la favorable acogida que brinde a la presente.

Atentamente,

f).....
Dra. Daniela Villavicencio Romero
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



9.4 Anexo 4: Oficio de aprobación para acceso a la información por parte del Gerente General del Hospital Vicente Corral Moscoso

