

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Prevalencia de carcinomas cutáneos no melanoma en
pacientes de sexo femenino del Hospital Teodoro Maldonado
Carbo durante el periodo del año 2019 a 2023.**

AUTORES:

Menoscal Zambrano, Melina Gabriela

Reina Vanegas, Valeria Denisse

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Briones Jiménez Roberto Leonardo, PhD

Guayaquil, Ecuador

10 de mayo de 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado
diciembrealidad por **Menoscal Zambrano, Melina Gabriela y Reina
Vanegas, Valeria Denisse**, como requerimiento para la obtención del título
de **Médico**.

TUTOR

DR. BRIONES JIMENEZ ROBERTO

f. _____

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martinez, Juan Luis

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Menoscal Zambrano Melina Gabriela y Reina Vanegas Valeria Denisse**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia De Carcinomas Cutáneos No Melanoma En Pacientes De Sexo Femenino Del Hospital Teodoro Maldonado Carbo Durante El Periodo Del Año 2019 A 2023**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024

AUTORES

f. 
Menoscal Zambrano, Melina Gabriela

f. 
Reina Vanegas, Valeria Denisse



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Menoscal Zambrano Melina Gabriela y Reina Vanegas
Valeria Denisse**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia De Carcinomas Cutáneos No Melanoma En Pacientes De Sexo Femenino Del Hospital Teodoro Maldonado Carbo Durante El Periodo Del Año 2019 A 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de mayo del año 2024

AUTORES:

f. 
Menoscal Zambrano, Melina Gabriela

f. 
Reina Vanegas, Valeria Denisse

MENOSCAL ZAMBRANO MELINA GABRIELA
REINA VANEGAS VALERIA DENISSE



INFORME DE ANÁLISIS
magister

tesis Menoscal Reina

0%
Textos sospechosos

0% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
3% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: tesis Menoscal Reina.docx
ID del documento: ba4ab3abd0ae00fafa2c623556b2da0572712498
Tamaño del documento original: 65,3 kB

Depositante: Roberto Leonardo Briones Jiménez
Fecha de depósito: 3/5/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 3/5/2024

Número de palabras: 2685
Número de caracteres: 17.276

Ubicación de las similitudes en el documento:

DR. BRIONES JIMENEZ ROBERTO

AGRADECIMIENTO

Yo, Melina Menoscal Zambrano, agradezco a Dios por mantener a mi familia con salud para que estén a mi lado en todo este recorrido, por brindarme sabiduría en cada ciclo de la carrera y poner a gente maravillosa en mi camino. Agradezco inmensamente a mis padres, por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera, por confiar en mi y nunca soltar mi mano en cada paso que he dado, gracias por siempre ser la luz de mi vida.

A mi prima kari y mi nana por su apoyo incondicional en cada nuevo comienzo.

A mi compañera de tesis, mi mejor amiga, mi hermana, por la paciencia, amor y cariño que me ha tenido desde el primer ciclo de la carrera.

A mis amigos que conocí a lo largo de estos 6 años, por siempre recordarme que no estoy sola, por siempre cuidarme y a pesar de estar lejos de mis padres, convertirse en esa segunda familia que tanto necesitaba.

Por último, agradezco a cada doctor(a) que con mucho cariño y sabiduría se tomaron un tiempo para dejar una huella positiva en mi vida.

Yo, Valeria Reina Vanegas, agradezco a Dios y a mis padres por haberme dado fuerzas e ir de la mano conmigo en cada paso realizado a lo largo de mi vida hasta el día de hoy, por apoyarme en todo y guiarme.

A mi hermano por darme un ejemplo de dedicación y haberlo visto realizar innumerables logros que me impulsaron a seguir adelante.

A mi compañera de tesis Melina, por estar conmigo siempre y además ser mi mejor amiga desde que empecé la carrera

A cada doctor(a) que dedicó un poco de su tiempo a compartir sus conocimientos.

A mis mejores amigos, los cuales fueron parte elemental de esta ardua carrera y lo seguirán siendo a lo largo de mi vida, en especial a GianAlessio, por apoyarme hasta el día de hoy y darme fuerzas cada día para seguir adelante y ser mejor.

DEDICATORIA

Yo, Valeria Reina Vanegas, dedico este trabajo a Dios, y lo dedico también a mis padres, por darme la oportunidad de estudiar esta carrera y por amarme desde el día 1. Este logro no es solo mío sino también suyo.

Yo, Melina Menoscal Zambrano, dedico este trabajo a Dios y a mis padres, por siempre iluminar mi camino, también lo dedico a mi familia, que hasta el día de hoy se toman el tiempo de expresar lo orgullosos que están de cada logro que he alcanzado.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

DR. VICENTE YUEN CHON CEDEÑO

OPONENTE

f. _____

DR. IVÁN ALTAMIRANO BARCIA

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1. Planteamiento del problema.....	4
2. Objetivos.....	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. Justificación.....	4
MARCO TEÓRICO.....	6
1. CAPITULO I.....	6
1.1 Definición.....	6
1.2 Epidemiología.....	7
1.3 Fisiopatología.....	8
2 CAPITULO II.....	9
2.1 Clasificación del carcinoma no melanoma.....	9
2.1.1 Carcinoma basocelular.....	9
2.1.2 Carcinoma espinocelular.....	10
2.1.3 Carcinoma de células de Merkel.....	10
2.1.4 Sarcoma de Kaposi.....	11
3 CAPITULO III.....	13
3.1 Diagnóstico.....	13
3.2 Evaluación histopatológica.....	13
3.3 Dermatoscopia.....	14
3.4 Inteligencia artificial.....	14

3.5	Resumen de técnicas no invasivas usadas en la dermatología	15
	METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	16
1.	Tipo de la investigación	16
2.	Técnicas e instrumentos de investigación	16
3.	Población	16
4.	Criterios de inclusión	16
5.	Criterios de exclusión	16
	RESULTADOS	17
	DISCUSIÓN.....	21
	CONCLUSIONES	23
	RECOMENDACIONES.....	24
	BIBLIOGRAFÍA.....	25
	ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de beneficios y limitaciones de técnicas no invasivas usadas en la dermatología.....	15
Tabla 2. Frecuencia de pacientes por intervalo de edad.....	30
Tabla 3. Frecuencia de localización anatómica.....	30
Tabla 4. Frecuencia según tipo de cancer no melanoma.....	31
Tabla 5 Frecuencia según el subitpo de carcinoma basocelular	31
Tabla 6. Frecuencia de comorbilidades	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Histograma de edad	17
Gráfico 2. Localización más frecuente.	18
Gráfico 3. Prevalencia de tipos de cáncer.....	18
Gráfico 4. Subtipos histológicos del carcinoma basocelular.....	19
Gráfico 5. Comorbilidades en pacientes con cáncer de piel no melanoma ..	20

RESUMEN

Introducción: El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial, siendo el carcinoma cutáneo melanoma y no melanoma las neoplasias malignas más frecuentes. A nivel mundial el 69,7 % de los casos pertenecen al sexo femenino. Se esperaría que en el 2030 los casos nuevos de cáncer incrementen a 23.6 millones.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal, observacional, retrospectivo y descriptivo en pacientes con diagnóstico de tumor maligno de la piel que se hicieron atender en el área de dermatología de la consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de enero del 2019 a Diciembre del 2023, teniendo como objetivo principal estimar la prevalencia de carcinoma cutáneo no melanoma en pacientes de sexo femenino.

Resultados: Se analizaron 120 pacientes dentro del estudio, evidenciando que la prevalencia entre los años 2019 y 2023 fue de 0.79%. La edad promedio fue de 67 años y se observó un incremento de casos entre 60 a 70 años. Se identificó que la nariz fue la localización más frecuente con 38.3%, seguido de extremidades superiores y pómulos con un 10.8%. El carcinoma basocelular fue el más frecuente (75%), seguido del carcinoma epidermoide (24%). Dentro de los distintos subtipos del carcinoma basocelular, el de tipo nodular fue el más prevalente (36%), seguido del tipo pigmentado (14%) y en tercer lugar el ulcerado (11%). Se analizaron las comorbilidades de los pacientes, de los cuales el 24.2% no refirió ninguna. Sin embargo, se evidencio que un notorio grupo de pacientes presentó hipertensión arterial (39.4%) y Diabetes Mellitus (25%).

Conclusión: La prevalencia de carcinomas cutáneos no melanoma en pacientes de sexo femenino del Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre enero de 2019 a diciembre de 2023 fue de 120/15101 casos (0.79%).

Palabras clave: *Cáncer, prevalencia, no melanoma, carcinoma, basocelular, tumor, rayos uv.*

INTRODUCCIÓN

El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial, siendo el carcinoma cutáneo melanoma y no melanoma las neoplasias malignas más frecuentes (1,2). En Latinoamérica, Brasil es el país que presenta la más alta incidencia (3). Según el instituto internacional del cáncer, se esperaría que en el 2030 los casos nuevos de cáncer incrementen a 23.6 millones (4). La organización mundial de la salud registra más de 10 millones de casos anuales y más de 6 millones de muertes por esta enfermedad (5). A nivel mundial el 69,7 % de los casos pertenecen al sexo femenino, los cuales se incrementan con la edad en ambos sexos (6). En Ecuador lastimosamente no se han realizado muchos estudios sobre el cáncer de piel sin embargo los resultados del registro nacional de tumores (RNT) de centros y laboratorios histopatológicos de Ecuador demuestran que las mujeres presentan una mayor frecuencia de cáncer de piel con un 53%, donde más de mitad de los casos fueron diagnosticados en la Sierra 58% (3). Se sabe que Quito es la ciudad más afectada ya que se encuentra en 2850 metros sobre el nivel del mar. Otro motivo es la línea ecuatorial, ya que las radiaciones caen verticalmente sobre el territorio produciendo que los rayos ultravioletas tengan mayor intensidad (2,4). En el hospital de SOLCA de Guayaquil se registró que un 8,3% de los casos de cáncer pertenecen a cáncer de piel (7). Aunque se realizan recomendaciones y campañas para seguir las medidas preventivas de la misma, sigue diagnosticándose en su mayoría en estadios avanzados de la enfermedad (4,5). La exposición solar prolongada durante cuatro o más horas diarias es la mayor responsable del 61,40% de los casos, especialmente personas de piel blanca ya que tienen mayor tendencia a desarrollar cáncer de piel debido a que la melanina en las pieles morenas actúa como barrera protectora(5).

Al pasar los años los carcinomas cutáneos se iban asociando cada vez mas a la extrema exposición a la radiación solar, llegando a ser en la actualidad la principal causa de la aparición de la enfermedad, especialmente por el continuo deterioro de la capa de ozono incrementando la intensidad de

radiación (2,5). El horario de 10h00 a 17h00 son los más susceptibles a la radiación perpendicular de los rayos del sol(5). En un estudio en la consulta de Dermatología del Policlínico Docente Octavio de la Concepción y la Pedraja, Camajuaní, Villa Clara se demostró que las sombrillas corresponden al 16,87% de los medios de protección solar, sin embargo, el 32,50 % de los pacientes no utilizaban ninguno(1). Hoy en día el carcinoma cutáneo no melanoma es la neoplasia maligna que más gastos sanitarios genera (3). En la actualidad las estrategias que se conocen se basan principalmente en medidas de foto protección, siendo la protección de la piel de la luz solar es la principal estrategia de prevención primaria(6). Los profesionales recomiendan la auto examinación en conjunto de asesoramiento médico para el diagnóstico temprano de la enfermedad. Así mismo se indican medidas de protección en el ámbito laboral como uso de ropa protectora en aquellas personas expuestas continuamente a la radiación solar. (8)

PALABRAS CLAVE

Cáncer, prevalencia, no melanoma, carcinoma, basocelular, tumor, rayos uv.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En Ecuador, el carcinoma cutáneo no melanoma es más frecuente en mujeres según un estudio realizado en 2023, dando así motivos para investigar las posibles causas de este incremento de casos a diferencia de varios países donde los hombres tienen un mayor porcentaje de incidencia de este tipo de cáncer (3).

Es importante poder incentivar programas de educación, uso de fotoprotectores, buena alimentación, disminuir prácticas de bronceado, uso de ropa con propiedades fotoprotectoras, así como también la suplementación con aspirina y vitamina D en mujeres postmenopáusicas pues se ha demostrado que contrarresta de manera significativa el riesgo de cáncer de piel (9). Según el INHAMI en los últimos años se han reportado aumentos críticos del nivel de radiación UV (10), demostrado también por la Agencia Espacial civil Ecuatoriana mostrando un aumento entre año 2022 y 2023 (11). Siendo un factor de riesgo no modificable, fácilmente, resulta importante para un posible aumento de casos en nuestro país.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Estimar la prevalencia de carcinoma cutáneo no melanoma en pacientes de sexo femenino en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo del año 2019 a 2023.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la edad más frecuente.
- Identificar la localización más común de las lesiones.
- Establecer el tipo de carcinoma cutáneo no melanoma más frecuente en los pacientes de sexo femenino.

1.3. Justificación

El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial, siendo carcinoma cutáneo no melanoma uno de los más comunes. Su riesgo de desarrollo depende de muchos factores, siendo el principal la exposición a la radiación

UV, la cual se divide en UVA y UVB. En Ecuador este tipo de cáncer es muy frecuente, tanto en hombres como en mujeres. Según la “Sociedad de Lucha contra el Cáncer” SOLCA, en Ecuador los neoplasmas cutáneos son el tercer tipo de cáncer más frecuente y Quito representa el mayor número de casos, dado por el hecho de que la capital se encuentra a 2850 metros sobre el nivel del mar y en la zona ecuatorial la radiación UV es mucho más intensa(2). A pesar de que el cáncer de piel es de los más prevalentes, también es uno de los más prevenibles. Es cierto que factores como la raza, antecedentes familiares y color de piel no se puedan modificar, sin embargo, es posible poder crear conciencia pública y cambiar ciertos factores a través de una mejor educación en salud pública(8).

Las mujeres, más que los hombres, tienden a ser más abiertas y comunicativas sobre los problemas de salud y ellas prestan mucha más atención a la salud de su piel(9). En Guayaquil, de acuerdo con un estudio realizado en 2019, varios tipos de cáncer de piel predominan en el sexo femenino y es importante reconocer las causas ya que las mujeres son las que se preocupan más por su piel(12). La detección temprana del cáncer de manera muy certera mejora prognosis, la supervivencia y reduce un proceso de tratamiento tedioso. Es posible y de gran ayuda que las mujeres, las cuales tienden a cuidar más de la salud de su piel, detecten de manera temprana lesiones por medio de una autoevaluación (9).

MARCO TEÓRICO

CAPITULO I

1.1 Definición

El cáncer de piel es una enfermedad en la cual existe un crecimiento descontrolado de células anómalas de la piel dando lugar a la formación de tumores malignos. Es una enfermedad no transmisible y es la segunda causa de muerte a nivel mundial y se considerado una epidemia mundial (13,14).

En el cáncer de piel de tipo melanoma existe el crecimiento descontrolado de los melanocitos y representa el 5% de los canceres de piel. El otro 95% son los no melanomas. El cáncer de piel no melanoma tiene varios tipos: el carcinoma basocelular (afectación de las células basales), el espinocelular (multiplicación de las células escamosas) o carcinoma de células de Merkel (14). Debido a que la población mundial se expone constantemente a grandes cantidades de radiaciones solares los casos de cáncer de piel especialmente el de tipo no melanoma han incrementado. Al rededor de un 55 % de la población no utiliza foto protección por lo que se favorece el desarrollo de la enfermedad y aumento de casos (4,15). Se han desarrollado diversas estrategias, incluyendo campañas educativas en medios audiovisuales y de comunicación para aumentar la conciencia de esta enfermedad; pero, su diagnóstico aún se realiza en etapas avanzadas, lo que incrementa la morbilidad y mortalidad de la misma (4).

Un tipo de células de la epidermis son los melanocitos, los cuales producen melanina, el pigmento que da el color a la piel, a los ojos y al pelo. La melanina ayuda a proteger la piel de los rayos ultravioleta (RUV), una conocida causa de cáncer de piel. Las personas que producen menos cantidad de melanina son más vulnerables a los rayos del sol (14).

Los principales factores de riesgo para aumentar el cáncer de piel son, en primer lugar, la piel clara. Indiferentemente del color o también denominado fototipo de la piel, toda persona puede contraer este tipo de carcinoma, sin embargo, tener menos melanina (pigmento de la piel) , proporciona menos protección contra la radiación ultravioleta. Contar con antecedentes de quemaduras por el sol es otro factor ya que haber desarrollado ampollas por

este tipo de quemaduras aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de piel de adulto. Otro factor importante es la exposición excesiva al sol, ya que la radiación ultravioleta que es emitida por el sol produce lesiones en el ADN generando un porcentaje alto de muerte celular y daño a la estructura química de las células, especialmente si la piel no está protegida con protección solar o ropa. Climas soleados o en grandes altitudes; vivir en climas cálidos y soleados predispone a mayor exposición a la luz solar que las personas que viven en climas más fríos, por ende, una mayor exposición a rayos ultravioleta. Por último, tener lunares, aquellas personas que tienen múltiples lunares o nevos displásicos se ha asociado a un mayor riesgo de padecer cáncer de piel (14).

1.2 Epidemiología

Cada año en el mundo se reportan de 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel no melanoma y 132000 casos de Melanoma, por lo cual 1 de cada 3 pacientes de cáncer tiene un cáncer cutáneo (12). Al llegar a la tercera década de la vida entre el 40% y un 50% de toda la población, han padecido al menos un tipo de cáncer de piel no melanoma (13).

El cáncer no melanoma ha reflejado mayor prevalencia en varios estudios realizados a nivel mundial, siendo el carcinoma basocelular su subtipo más frecuente (3,15).

De acuerdo con los datos sociodemográficos las mujeres de raza blanca que laboran en zonas rurales, que presentan una alta exposición a la radiación solar, añadiéndole a esto una desfavorable situación económica y social son aquellas que presentan mayor prevalencia de casos a nivel mundial. Las lesiones se encuentran más frecuentemente ubicadas en la cara seguido de los miembros inferiores (4,15). Existen varios estudios donde reportan el rango de edad más frecuente. Uno de los últimos y más conocidos es el estudio realizado en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez García” de Santiago de Cuba, donde se reportó que el rango de edad donde existió un incremento de casos fue de entre 64 –74, seguido del grupo de 75 –85 años y por último entro el rango más joven de entre 53 a 63 años (13).

Demográficamente en Latinoamérica, Brasil presenta mayor cantidad de casos reportados y hablando a nivel mundial Australia se coloca en el primer lugar siendo el país que reporta un promedio de 1-2% casos por año. En países como Estados Unidos y la Unión Europea los estudios revelan que los casos están yendo en aumento especialmente en los adultos jóvenes con hábitos de alta exposición a la luz solar (13,15).

A pesar de no existir muchos casos de estudio en Ecuador, también se ha visto un incremento de cáncer en este país con el pasar de los años y no se cree que estos disminuyan ya que al ser una zona ecuatorial sus estaciones climáticas no son marcadas y no existe mayor variación ni cambios importantes en la radiación durante el año. Ecuador es un país que presenta variación entre clima húmedo seco y lluvioso, pero no en la radiación solar, a esto se lo conoce como pisos climáticos. Los rayos solares en Ecuador caen perpendicularmente ya que el país se encuentra localizado en latitud cero, siendo una radiación constante de 12 horas del día durante todo el año.

Muchas ciudades del Ecuador se encuentran ubicadas a una gran altitud de 1500-3000 metros sobre el nivel del mar lo cual predispone a un mayor a la exposición de la radiación solar. Agregándole a esto, se ha registrado una mayor prevalencia de personas de más de 65 años y con la intensa exposición a la radiación solar más habitar en zonas de gran altura predispone mucho más al desarrollo de la enfermedad. Sin embargo, los ecuatorianos cuentan con un componente étnico de protección ya que en ellos predomina el fototipo III y IV el cual actúa como un factor de protección frente a los rayos UV por ende menor desarrollo de cáncer de piel (3).

1.3 Fisiopatología

La piel se constituye de cuatro capas que cumplen una función distinta cada una: la epidermis, dermis papilar, dermis reticular y grasa subcutánea. A su vez la epidermis se compone de 4 subcapas incluyendo al estrato corneo que realiza la función de barrera y protección de las otras capas. La función protectora frente a los rayos ultravioleta lo realizan los melanocitos que se encuentran en el estrato basal. Las células de Langerhans (LC) representan un importante papel en la activación del sistema inmunológico, mientras que

las células de Merkel controlan la sensación de tacto. La dermis incluye fibroblastos y células especializadas, así como glándulas, vasos sanguíneos y nervios los cuales se encargan de la regulación fisiológica de las funciones de la piel (16).

Hay varios mecanismos que implican el desarrollo de cáncer de piel no melanoma e incluyen principalmente la exposición a la radiación UV, que también representa el principal factor de riesgo. La Radiación ultravioleta producirá el daño del ADN y el desarrollo de mutaciones somáticas, inflamación, estrés oxidativo y la actividad defectuosa de las células inmunes por lo cual se conduce al desarrollo de cáncer de piel. Existen los UVA y los UVB, ambos inducen alteraciones cutáneas de manera distinta. Los UVA producen daños más profundos, alterando el ADN por la formación de radicales libres. Los UVB dañan directamente el ADN ya que inducen eritema. Muchos estudios han revelado que los queratinocitos epidérmicos son los principales encargados de absorber la radiación ultravioleta, induciendo la inmunosupresión mediante mutaciones en distintos genes supresores de tumores. Además, inducirán inflamación y apoptosis de los queratinocitos de manera directa. Una enzima relacionada con las mutaciones y el proceso de carcinogénesis es la enzima glutatión S-transferasa (16,17).

CAPITULO II

2.1 Clasificación del carcinoma no melanoma

2.1.1 Carcinoma basocelular

El carcinoma de células basales (CBC) es el cáncer de piel más común que, se presenta hasta en el 80% de los pacientes. El carcinoma basocelular rara vez metastatiza, pero con frecuencia muestra invasión local y destrucción de tejido, lo que resulta en una alta morbilidad.

Los hombres caucásicos de edad avanzada, con piel clara expuesta crónicamente a la radiación ultravioleta, se ven afectados con mayor frecuencia de una manera casi similar a las mujeres. Las personas más jóvenes rara vez se ven afectadas.

Además de la radiación ultravioleta, la radioterapia, el arsénico, agentes inmunosupresores e infección por VIH contribuyen a la aparición del carcinoma basocelular. Se lo relaciona directamente, aunque aún no se ha demostrado su correlación clara con el recuento de CD4.

Múltiples síndromes genéticos pueden aumentar el riesgo de desarrollar carcinoma basocelular. Uno de esos es el carcinoma basocelular nevoide, el cual es un trastorno autosómico dominante caracterizado por múltiples lesiones de la piel, palmas y plantas, queratoquistes en la mandíbula y defectos del desarrollo (16). Las lesiones se desarrollan en la región de la cabeza y el cuello, a menudo en ausencia de lesiones precancerosas (16).

2.1.2 Carcinoma espinocelular

Es carcinoma espinocelular es el segundo carcinoma no melanoma más común. Este tipo de cáncer forma parte del 20% de los cánceres de piel y en los estados Unidos se dan cada año 1 millón de casos y 9000 muertes aproximadamente. A pesar de que varios factores pueden aumentar el riesgo del CE, se considera de mucha importante la exposición prolongada al sol durante la niñez y la juventud. Incluso, durante estos últimos años se ha demostrado una importante asociación con trasplantes de órganos y la tumorigénesis. (18,19)

Su diagnóstico presuntivo se basa en la interpretación del médico, aquí se incluye la morfología, la apariencia, la localización anatómica y la historia clínica del paciente. Mientras que la forma clínica más frecuente del carcinoma espinocelular in situ es un parche eritematoso escamoso o una placa un poco elevada, el C invasivo se ulcera frecuentemente y puede tener forma papulonodular, papilomatosa o exofítica. (18)

A pesar de que la mayoría son tratados de manera ambulatoria sin secuelas, un pequeño porcentaje resulta en una mortalidad específica. En los estados Unidos, anualmente la mortalidad se estima dentro del 1.5% hasta el 4%. (19)

2.1.3 Carcinoma de células de Merkel

El carcinoma de células de Merkel es un carcinoma neuroendocrino cutáneo muy agresivo y no común. Este tipo de carcinoma es más común en hombres y de mayor edad con piel muy blanca que hayan sido expuestos mucho al sol.

Su riesgo de desarrollo es mucho más elevado en pacientes inmunocomprometidos.(20)

Este tipo de carcinoma no melanoma se desarrolla de una forma rápida, como una lesión eritematosa y en la capa dérmica de la piel. A parte de su crecimiento rápido, su progreso sistémico también lo es y es común que haga metástasis a los nódulos linfáticos y órganos distales, incluyendo hígado, huesos, páncreas, pulmones y cerebro. (20,21)

Se manifiesta de manera firme, sin dolor, con un color rojizo-violáceo, con forma de domo y nódulo. La ulceración no es frecuente y como sus manifestaciones no son tan específicas su diagnóstico puede tardar un poco más. Su localización anatómica más frecuente como lesión primaria son las áreas de la cabeza y el cuello. (20,21)

Las manifestaciones más importantes se pueden condensar con el acrónimo AEIOU: Asymptomatic/absence of tenderness, Expanding rapidly, Immunosuppression, Older than age 50, UV - exposed site fair-skinned individuals(20,21)

2.1.4 Sarcoma de Kaposi

El sarcoma de Kaposi es una neoplasia angioproliferativa causada por un herpes virus (herpes virus humano 8). Es una enfermedad sistémica multifocal que se origina por células endoteliales. Se da por una proliferación de células espinosas de las células endoteliales, que forman espacios vasculares sinuosos en la dermis. Usualmente se manifiestan lesiones localizadas en los extremos distales de las extremidades inferiores con una coloración entre rosada y violácea. (22,23)

Se han descrito 4 variantes de sarcoma de Kaposi. La variante clásica que ocurre frecuentemente en las extremidades inferiores en hombres del Mediterráneo, Europa este o el medio este. La diabetes, no fumar y los corticoides orales han sido asociados a un alto riesgo de Sarcoma de Kaposi. Factores de riesgo para el desarrollo de este tipo de carcinoma incluyen: la inmunosupresión, sexo masculino, raza no blanca, no tener ciudadanía estadounidense, trasplante de pulmón , mayor edad al trasplante. (22)

La patología se mantiene como el Gold standard para su diagnóstico. Se manifiesta como un parche, placa o un estadio nodular con hallazgos histológicos similares.

CAPITULO III

3.1 Diagnóstico

Hace años el diagnóstico del cáncer de piel dependía únicamente de la examinación física por parte del dermatólogo; pero en la actualidad, en la práctica de la medicina, los dermatólogos realizan un examen de inspección visual con apoyo de luz polarizada y zoom gracias a un dermatoscopio. El diagnóstico dependerá mucho de la historia clínica del paciente, sus hábitos, raza y su exposición al sol. Las lesiones de sospecha serán inspeccionadas por medio de una biopsia y será llevada a un laboratorio para luego ser procesada en secciones de parafina. Luego se procederá a la examinación por medio de un patólogo para así definir un diagnóstico (24,25).

La práctica de la dermatoscopia a través de los años ha tomado popularidad y se usa por aproximadamente el 81% de dermatólogos en los Estados Unidos, incluso es mucho más alto el porcentaje en dermatólogos jóvenes con un 98%. Es evidente que el uso del dermatoscopio es de gran valor para el ojo. Para el carcinoma basocelular, su sensibilidad aumento de un 67 a un 85% y su especificidad de un 97 a un 98%. Sin embargo, la dermatoscopia debe entenderse es una práctica dependiente del operador y requiere de mucha practica y por ende experiencia. (25) Existen métodos de soporte para realizar el diagnóstico los cuales son objetivos, precisos, confiables, no invasivos y fáciles de usar. Estos incluyen la dermatoscopia como ya fue mencionada, la fotografía total corporal, biopsia con parche adhesivo, , espectroscopia eléctrica de impedancia, imagen multiespectral, microscopia confocal de reflexión, imagen fotoacústica, espectroscopia de Raman y métodos radiológicos como tomografía computarizada, resonancia magnética, y otros. (26)

3.2 Evaluación histopatológica

El Gold standard para el diagnóstico de este tipo de cáncer se basa en la evaluación de muestras tomadas por biopsia a pesar de que a menudo se presentan dificultades para su correlación clínica e histológica. (26) Se han podido reportar varios tipos de cáncer no melanoma con variantes histológicas

que pueden causar importantes diagnósticos diferenciales con otros tumores cutáneos. (27)

3.3 Dermatoscopia

La dermatoscopia es una técnica no invasiva para poder realizar un diagnóstico en lesiones de piel y ayuda en la clasificación entre benigno y maligno. Esta técnica se ha utilizado para el diagnóstico de tumores no melanocíticos y recientemente se ha evaluado a la morfología vascular como un criterio muy importante para el diagnóstico concerniente a la dermatoscopia al examinar este tipo de tumores. (28)

Es importante considerar que esta práctica es una parte del proceso diagnóstico puesto que también se valora la historia clínica, edad, apariencia y no se debe de evitar realizar una biopsia (29)

3.4 Inteligencia artificial

La inteligencia artificial tiene una variedad de aplicaciones en el área de la salud, así como en la dermatología. El aprendizaje automático (machine learning) es un subcampo dentro de la inteligencia artificial que se encarga de usar modelos estadísticos y algoritmos. Como el diagnóstico de los carcinomas de piel son establecidos principalmente por percepción visual, estos algoritmos visuales son capaces de poder reconocer lesiones en la piel basándose en su morfología. (30)

Como ya sabemos, el carcinoma basocelular, el escamo celular junto a los melanomas comprenden el 98% de todos los tipos de cáncer de piel, sin embargo, hay otros tipos de cáncer como el carcinoma de células de Merkel, linfomas cutáneos, sarcoma de Kaposi que son ignorados por los algoritmos puesto que las bases de datos no contemplan muchas muestras de este tipo de carcinomas o incluso lesiones como úlceras, infecciones de piel, neoplasias, etc. (24)

3.5 Resumen de técnicas no invasivas usadas en la dermatología

Tabla 1. Resumen de beneficios y limitaciones de técnicas no invasivas usadas en la dermatología

Técnica no invasiva	Beneficios	Limitaciones
Biopsia de parche adhesivo	Alta sensibilidad, reduce número de biopsias y aumenta diagnósticos tempranos	Difícil de usar en membranas mucosas, palmas o plantas. No se puede usar en lesiones ulceradas o sangrantes
Espectroscopia de impedancia	Alta sensibilidad. Permite tomar decisión entre biopsia o escisión. Detecta tanto melanoma como no melanoma. Útil para monitoreo	Baja especificidad. No reduce número de biopsias y difícil de usar en ciertas superficies.
Imagen multiespectral	Alta sensibilidad. No hay necesidad de experiencia puesto que es totalmente automático	Baja especificidad. Limitado al funcionamiento del dispositivo. Puede no dar buenos resultados en carcinomas no melanomas
Ultrasonido de alta frecuencia	Alta sensibilidad y especificidad promedio. Uso complementario para la evaluación de la profundidad del tumor para su plan quirúrgico y de tratamiento.	No tiene resolución histológica. Difícil de utilizar en diferentes superficies. La profundidad puede verse subestimada al aplicar presión en tumores vascularizados
Tomografía de coherencia óptica	Alta sensibilidad y especificidad. Disminuye biopsias. Define bordes para escisión quirúrgica. Monitoreo	Baja resolución. No produce imágenes de calidad en lesiones con costras o hiperqueratosis
Microscopia confocal de reflexión	Alta sensibilidad y especificidad. Reduce cantidad de biopsias innecesarias. Diferencia lesiones malignas de benignas	Visualización limitada de profundidad y requiere equipo costoso (26)

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. Tipo de la investigación

Estudio de prevalencia o de corte transversal, observacional, retrospectivo y descriptivo.

2. Técnicas e instrumentos de investigación

Se realizó la recolección de datos mediante el análisis cualitativo de historias clínicas, las cuales fueron realizadas en el departamento de dermatología y emitidas por el departamento de tecnología, investigación y comunicación en salud (TICS) del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. La información una vez recolectada fue almacenada en una hoja de Microsoft Excel 2016.

3. Población

El universo estuvo conformado por un total de 162 pacientes correspondientes al diagnóstico CIE-10: C44 (tumor maligno de la piel), de este grupo se excluyeron 42 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión, obteniendo una población de 120 pacientes que corresponden a los tumores malignos de la piel atendidos en el área de consulta externa de dermatología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en periodo 2019 a 2023.

4. Criterios de inclusión

- Pacientes de sexo femenino.
- Pacientes con diagnóstico definitivo de carcinoma cutáneo no melanoma.
- Pacientes que acudieron a consulta externa del área de Dermatología en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

5. Criterios de exclusión

- Pacientes hospitalizados.
- Pacientes que presenten una historia clínica incompleta.
- Pacientes sin resultados de examen de estudio histopatológico realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

RESULTADOS

Inicialmente participaron en el estudio 162 pacientes con diagnóstico de cáncer de piel no melanoma entre el periodo de 2019 a 2023, de los cuales fueron excluidos 42 pacientes por no presentar diagnóstico histopatológico de biopsia. Dando como total un resultado de 120 personas en el estudio (N =120).

Prevalencia de Cáncer de piel

La prevalencia de cáncer de piel no melanoma fue de 120/15101 casos 0.79% (IC95%).

Entre los datos demográficos del estudio se evidenció que la edad promedio fue de 67 años, así mismo como su media. Y se puede observar un mayor incremento de casos en el intervalo de edad de 60 a 70 años. (Ver tabla 2)

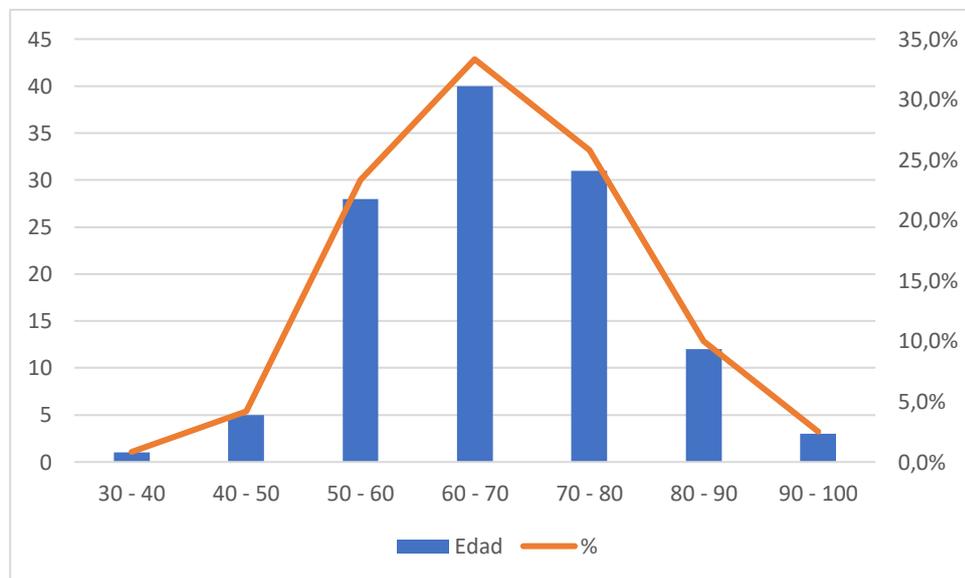


Gráfico 1. Histograma de edad

La localización más prevalente fue la nariz con un porcentaje de 38.3% de casos (N=46), seguido de extremidades superiores y pómulos con un

porcentaje de 10.8% (N=13), y en tercer lugar el área palpebral con un 8.3% del total de casos (N=10). (Ver tabla 3)

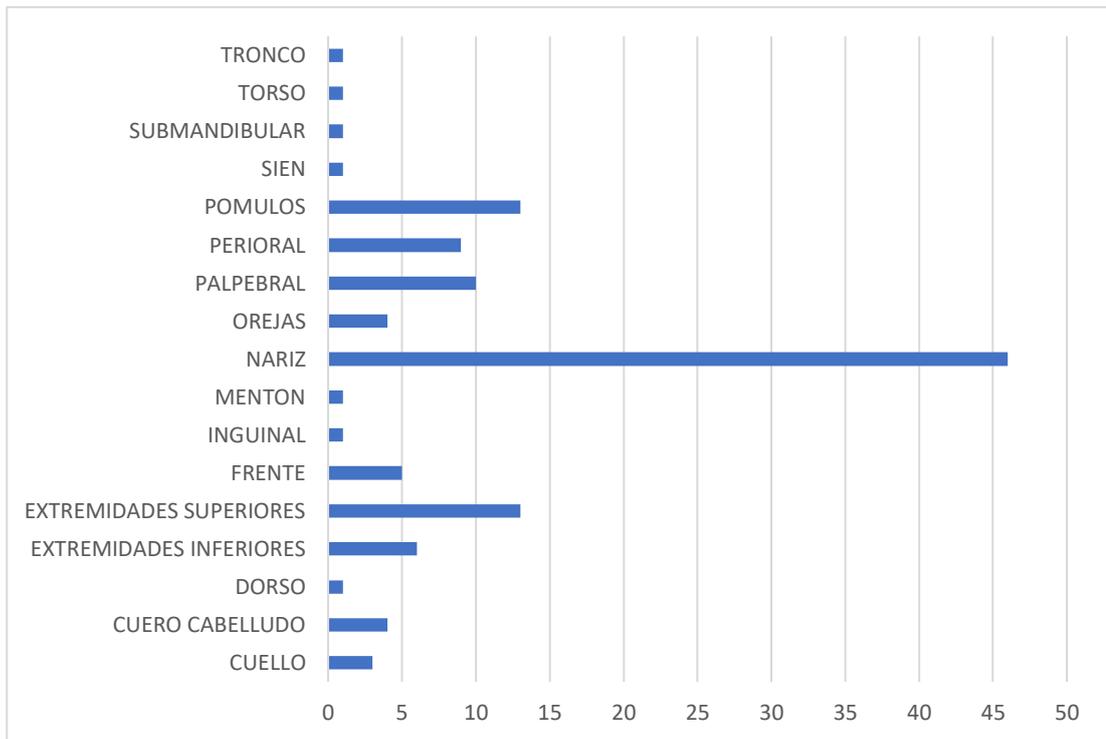


Gráfico 2. Localización más frecuente.

Según los resultados histopatológicos de cada uno de los pacientes que acudió a consulta, el tipo de cáncer de piel más prevalente fue el carcinoma basocelular con un porcentaje de 75% de los casos (N=90), seguido del carcinoma de tipo epidermoide con un porcentaje de 24% (N=30).. (Ver tabla 4)

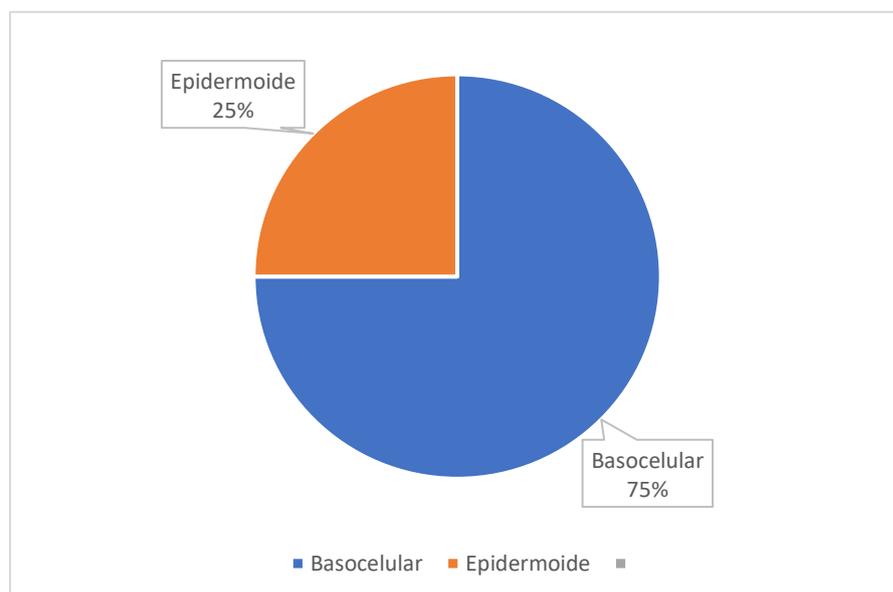


Gráfico 33. Prevalencia de tipos de cáncer

Con respecto al carcinoma de tipo basocelular, se registraron distintos subtipos de este mismo, los cuales también analizamos, siendo más prevalente el carcinoma basocelular de tipo nodular con un total del 36% de casos (N=32), seguido del tipo pigmentado con el 14% de casos (N=13). En tercer lugar, se encuentra el carcinoma basocelular de tipo ulcerado con el 11% (N=10). (Ver tabla 5).

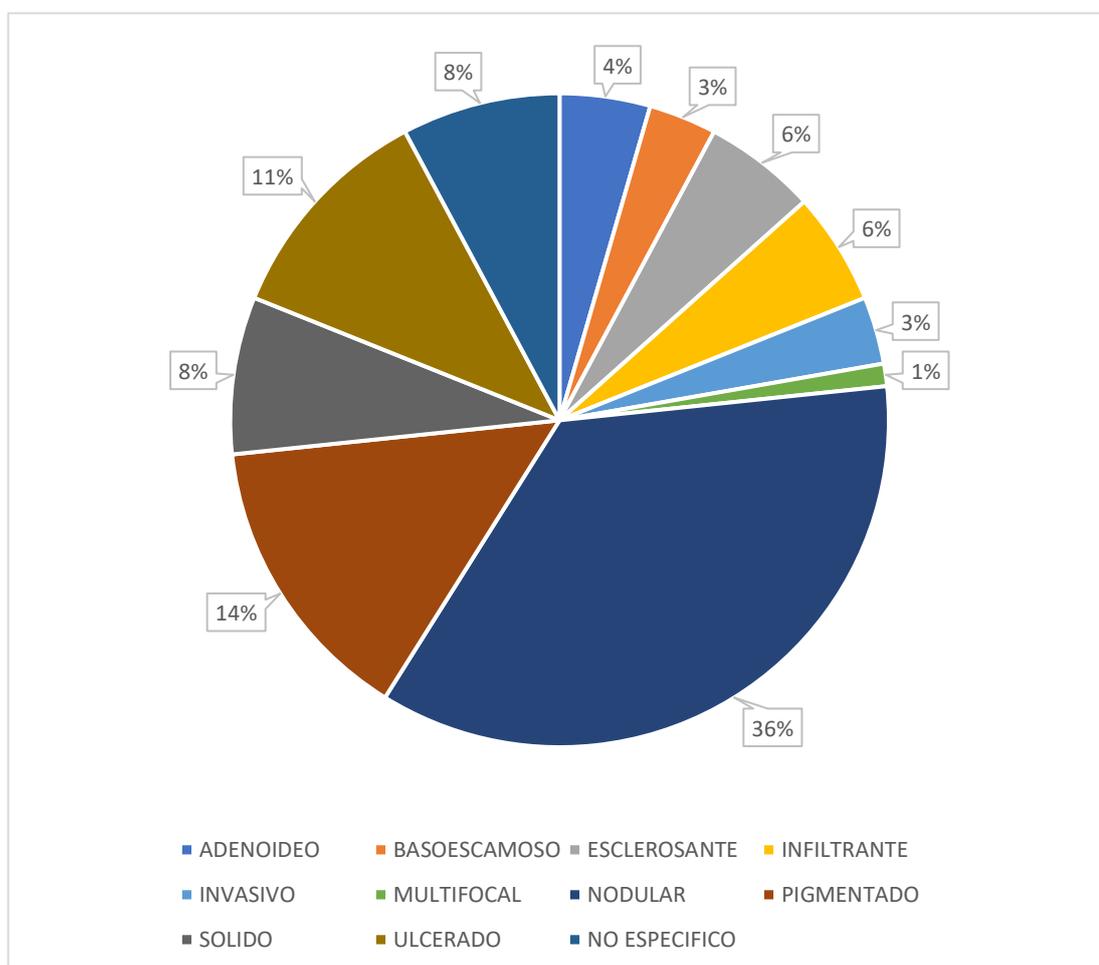


Gráfico 44. Subtipos histológicos del carcinoma basocelular

Se decidió analizar las comorbilidades de los pacientes, de los cuales el 24.2% no refirió ninguna. Sin embargo, un notorio grupo de pacientes presentó hipertensión arterial, abarcando el 39.4% (N=47). Así mismo, un 25% presentó Diabetes Mellitus (N=30), siendo estas las dos principales comorbilidades presentes en pacientes con cáncer de piel tipo no melanoma que acudieron a la consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de 2019-2023. (Ver tabla 6)

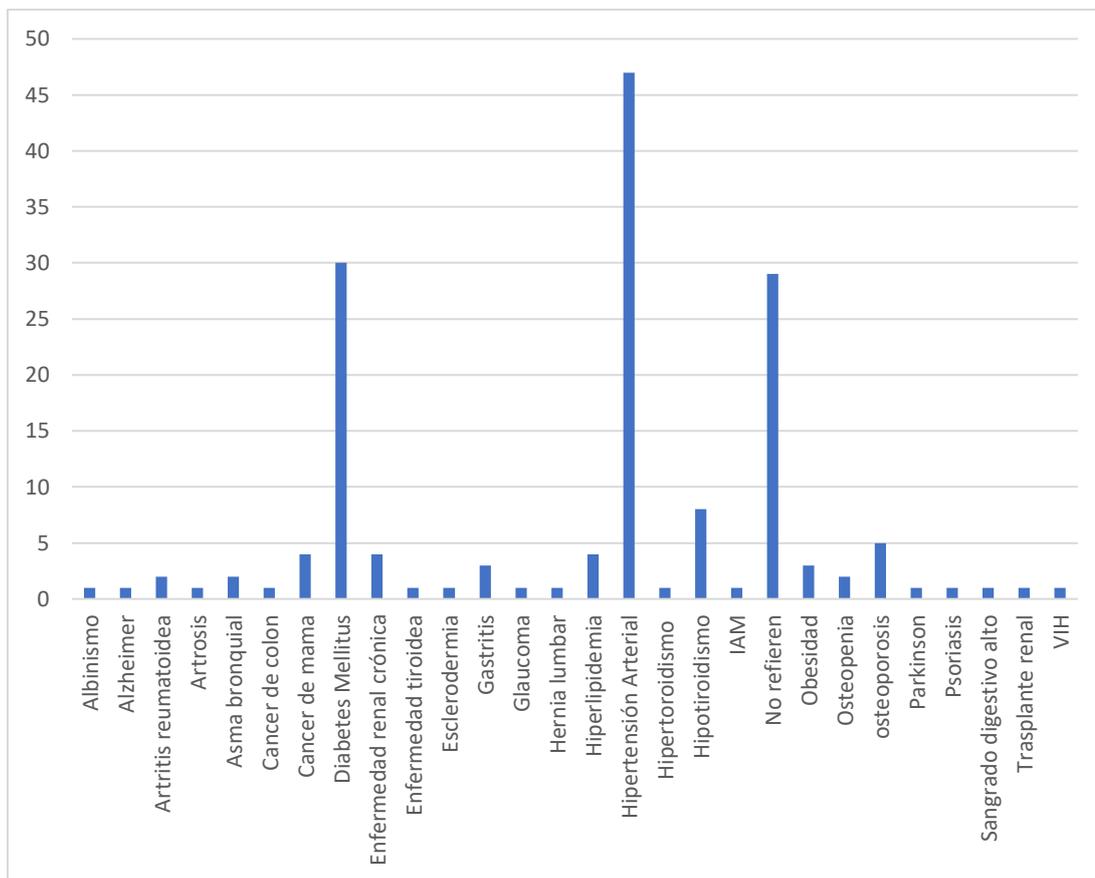


Gráfico 55. Comorbilidades en pacientes con cáncer de piel no melanoma

DISCUSIÓN

La prevalencia de cáncer de piel tipo no melanoma en este estudio fue de 0.79%, porcentaje que se acerca al estudio de Cerón-Chimarro, et al, realizado en la ciudad de Guayaquil en Ecuador durante el 2020 donde la prevalencia fue de 1.15%, observándose que esta disminuyó. Actualmente, en Ecuador según el Registro de Sociedad de Lucha contra el Cáncer la tendencia de incidencia de cáncer de piel no melanoma en Quito ha aumentado, sin embargo, nuestro estudio realizado en Guayaquil muestra una disminución progresiva. (12)

Según los datos demográficos de nuestro estudio, se muestra una mayor frecuencia de casos en el intervalo de edad entre lo 60 a 70 años, el rango de edad más frecuente reportado a nivel mundial, con un total del 33% de casos analizados, estos datos se asemejan a un estudio epidemiológico realizado en Ecuador por Ballesteros-Zurita, et al. (3), al igual que en otro estudio donde su intervalo de mayor prevalencia fue de 60 a 79 años de edad, realizado por Ureña-López, et al. (31) Actualmente, un mayor porcentaje de diagnósticos de cáncer de piel no melanoma se realizan a edad avanzada, lo cual nos lleva a una menor calidad de vida, menor probabilidad de correcta curación, llevándonos a costos más elevados de tratamiento y una mortalidad elevada. Es importante un diagnóstico temprano para un tratamiento oportuno. (32)

Ureña, et al. reportaron un estudio donde la localización más afectada de este tipo de cáncer fueron las subunidades faciales, la nariz con un 34% y la mejilla con un 15%. (12); nuestro estudio obtuvo resultados muy similares, siendo la nariz la más frecuente con un total del 38% seguido de la mejilla con un 10%.(31)

El cáncer de piel no melanoma puede resultar ser la neoplasia cutánea de carácter maligno más frecuente y varios estudios observacionales previos nos refieren que el carcinoma basocelular comprende cerca del 80% de casos y el epidermoide los 20% restantes. En nuestro estudio reportamos que el tipo de cáncer más frecuente fue el basocelular con un porcentaje de 75% de

casos y el epidermoide con un 24%, lo que resta correspondió a enfermedad de Bowen del cual solo se reportó 1 caso. (33)

La altitud sobre el nivel del mar es uno de los principales factores relacionados a la aparición de tumores cutáneos, sumado a las malas prácticas de fotoprotección. Hay que tomar en cuenta que Ecuador se localiza a nivel de la línea ecuatorial y que un número significativo de habitantes viven en altitudes mayores o iguales de 2800m; se puede relacionar el nivel del mar y un mayor riesgo de cáncer de piel en estas poblaciones.

Los subtipos histológicos más frecuentes en los casos de carcinoma basocelular de nuestro estudio fueron el subtipo nodular con un 35.6%, (34). El carcinoma basocelular nodular es el subtipo más frecuente según la literatura, representando hasta el 50% de carcinomas basocelulares, dejando en segundo lugar al pigmentado con un 25%. Nuestro estudio reportó como segundo subtipo más frecuente al pigmentado representando al 14% de casos.

Finalmente, según un estudio de Nuñez-Tamayo, realizado en Arequipa, Perú, las principales comorbilidades que reportaron fueron las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, resultado que coincide con nuestro estudio siendo la hipertensión arterial la comorbilidad más frecuente, presente en un 39.2% de pacientes, además de la diabetes mellitus, la cual estaba presente en el 25%. Un 24% de pacientes no refirió ninguna comorbilidad. (35) Esto se puede relacionar a que según un metaanálisis realizado por Nochaiwong, et al. se demostró que el uso de diuréticos tiazídicos, medicamento antihipertensivo, aumenta considerablemente el riesgo de cáncer de piel, en comparación con aquellos que no.

CONCLUSIONES

La prevalencia de carcinoma cutáneo no melanoma en pacientes de sexo femenino en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo del año 2019 y 2023 fue de 0.79%. Respecto a los datos demográficos se evidenció que la edad promedio fue de 67 años y se observó un mayor incremento de casos en el intervalo de edad de 60 a 70 años. Se identificó que la nariz fue la localización más frecuente con un porcentaje de 38.3% de casos, seguido de extremidades superiores y pómulos con un porcentaje de 10.8%, y en tercer lugar el área palpebral con un 8.3% del total de casos. En cuanto al tipo de carcinoma cutáneo no melanoma, el hallazgo histopatológico reveló que el carcinoma basocelular fue el más frecuente con un porcentaje de 75% de los casos, seguido del carcinoma de tipo epidermoide con un porcentaje de 25%, de los cuales se presentó un caso de subtipo Enfermedad de Bowen. Dentro de los resultados histopatológicos se evidenciaron los distintos subtipos del carcinoma de tipo basocelular, siendo más prevalente el carcinoma basocelular de tipo nodular con un total del 36% de los casos, seguido del tipo pigmentado con el 14% y en tercer lugar se encuentra el carcinoma basocelular de tipo ulcerado con el 11% de los casos. Además, se analizaron las comorbilidades de los pacientes, de los cuales el 24.2% no refirió ninguna. Sin embargo, se evidenció que un notorio grupo de pacientes presentó hipertensión arterial, abarcando el 39.4%. Así mismo, un 25% presentó Diabetes Mellitus, siendo estas las dos principales comorbilidades presentes en pacientes con cáncer de piel tipo no melanoma que acudieron a la consulta externa de dermatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

RECOMENDACIONES

Recomendamos que se elabore una guía o protocolo para la realización de las historias clínicas, con el objetivo de que estas tengan un orden y se pueda recolectar toda la información necesaria del paciente para evitar así se omitan datos importantes, como la ocupación laboral del paciente, que sirven para la realización de futuros estudios. Unas de las principales causas del cáncer de piel es la constante exposición a los rayos ultravioleta, sugerimos se promueva crear más espacios con sombra tanto en las zonas turísticas como en áreas de trabajo. Debido a que el cáncer de piel es una enfermedad que va aumentando su incidencia al pasar los años, se sugiere realizar campañas informativas para dar a conocer la manera de prevención de esta enfermedad y los horarios en los que pueden evitar exponerse al sol. Además, capacitar a los médicos para comunicarse con los pacientes de tal manera entiendan más detalladamente esta enfermedad y puedan acudir a un centro de salud de manera temprana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Linares IIM, Marcial GRM, Pérez SG, Rodríguez CMM, Calero OLF, Manso YB. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con lesiones malignas en la piel. 2020;(2020).
2. Pinos-León VH, Sandoval C, Cabrera F, Terán E, Garnica A, Kellendonk A, et al. Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) Survey toward Skin Cancer among Ecuadorian Population. *Dermatology Research and Practice*. el 4 de agosto de 2021;2021:e5539149.
3. Zurita NB, Zapata JM, Olalla AN. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER DE PIEL EN ECUADOR. ESTUDIO OBSERVACIONAL DESCRIPTIVO. 2023;
4. Sono NMA, Javiel MEO, Vega AV, Manchay RJD. An intercultural look at the prevention of skin cancer in areas highly exposed to ultraviolet rays.
5. Alonso MC, Leonard DD, Cruz YB, Rodríguez AES. Cáncer de piel no melanoma y radiaciones ultravioletas. *Folia Dermatológica Cubana* [Internet]. el 22 de mayo de 2020 [citado el 19 de agosto de 2023];12(1). Disponible en: <https://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/114>
6. Lovio ORG, Daniel AA, Portillo CMG, Castillo CCG, Perill PAH, Díaz NC, et al. Conocimientos sobre factores de riesgo de cáncer de piel y fotoprotección en 4 áreas de salud en Cuba. *Folia Dermatológica Cubana* [Internet]. el 3 de noviembre de 2020 [citado el 19 de agosto de 2023];13(3). Disponible en: <https://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/173>
7. Real-Cotto JJ, Quinto-Briones RM, Tanca-Campozano JP, Puga-Peña GR, Jaramillo-Feijoo LE, Real-Cotto JJ, et al. Incidencia de cáncer en el hospital de la SOLCA Guayaquil. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. junio de 2019 [citado el 20 de agosto de 2023];35(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252019000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Roozbahani N, Kaviani AH, Khorsandi M. Path analysis of skin cancer preventive behavior among the rural women based on protection motivation theory. *BMC Women's Health*. el 11 de junio de 2020;20(1):121.
9. Al-Dujaili Z, Henry M, Dorizas AS, Sadick NS. Skin cancer concerns particular to women. *International Journal of Women's Dermatology*. el 1 de marzo de 2017;3(1, Supplement):S49–51.
10. Rivera EAG, Moreira KAD. CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA Y PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL DE TIPO NO MELANOMA A PARTIR DE LOS 40 AÑOS EN ECUADOR CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2015-2018. 2020;
11. Estación Climatológica Guayaquil - EXA [Internet]. [citado el 20 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://gye.exa.ec/>
12. Cerón Chimarro DE, Ayon Genkuong AM. Prevalencia de cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2014 -2019.: Artículo Original. *Rev Oncol Ecu*. el 30 de abril de 2020;30(1):82–91.
13. Melendez YR, Blanco RMS, Rodríguez LC, Galbán LYP. Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con cáncer de piel no melanoma tratados con radioterapia superficial [Internet]. *SciELO Preprints*; 2023 [citado el 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5340>
14. Jaime-Calva LR, Castillejos-Fernández H, Franco-Árcega A, Miranda-Romagnoli P, Pérez-Cortés O. Clasificación de cáncer de piel utilizando aprendizaje profundo. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*. el 31 de agosto de 2022;10(Especial3):147–52.
15. Mare LV, Andrese EP, Monu AM, Adam MG, Solovastru LG, Vata D. Update on Epidemiology of Non-Melanocytic Skin Tumors. *Rev Chim*. el 15 de septiembre de 2019;70(8):3050–2.
16. Cives M, Mannavola F, Lospalluti L, Sergi MC, Cazzato G, Filoni E, et al. Non-Melanoma Skin Cancers: Biological and Clinical Features. *International Journal of Molecular Sciences*. enero de 2020;21(15):5394.

17. Symanzik C, John SM. Sun protection and occupation: Current developments and perspectives for prevention of occupational skin cancer. *Frontiers in Public Health* [Internet]. 2022 [citado el 19 de agosto de 2023];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.1110158>
18. Combalia A, Carrera C. Squamous Cell Carcinoma: An Update on Diagnosis and Treatment. *Dermatol Pract Concept*. el 29 de junio de 2020;10(3):e2020066.
19. Waldman A, Schmults C. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. el 1 de febrero de 2019;33(1):1–12.
20. Dellambra E, Carbone ML, Ricci F, Ricci F, Di Pietro FR, Moretta G, et al. Merkel Cell Carcinoma. *Biomedicines*. julio de 2021;9(7):718.
21. Patel P, Hussain K. Merkel cell carcinoma. *Clinical and Experimental Dermatology*. el 1 de julio de 2021;46(5):814–9.
22. Etemad SA, Dewan AK. Kaposi Sarcoma Updates. *Dermatologic Clinics*. el 1 de octubre de 2019;37(4):505–17.
23. Ertürk Yılmaz T, Akay BN, Okçu Heper A. Dermoscopic findings of Kaposi sarcoma and dermatopathological correlations. *Australasian Journal of Dermatology*. 2020;61(1):e46–53.
24. Goyal M, Knackstedt T, Yan S, Hassanpour S. Artificial intelligence-based image classification methods for diagnosis of skin cancer: Challenges and opportunities. *Computers in Biology and Medicine*. diciembre de 2020;127:104065.
25. Reiter O, Rotemberg V, Kose K, Halpern AC. Artificial Intelligence in Skin Cancer. *Curr Derm Rep*. el 1 de septiembre de 2019;8(3):133–40.
26. Heibel HD, Hooley L, Cockerell CJ. A Review of Noninvasive Techniques for Skin Cancer Detection in Dermatology. *Am J Clin Dermatol*. agosto de 2020;21(4):513–24.

27. Paolino G, Donati M, Didona D, Mercuri SR, Cantisani C. Histology of Non-Melanoma Skin Cancers: An Update. *Biomedicines*. el 20 de diciembre de 2017;5(4):71.
28. Kato J, Horimoto K, Sato S, Minowa T, Uhara H. Dermoscopy of Melanoma and Non-melanoma Skin Cancers. *Frontiers in Medicine* [Internet]. 2019 [citado el 4 de diciembre de 2023];6. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2019.00180>
29. Roque-Pérez L, Marrero-Ríos BR. A propósito del artículo “Utilidad de la dermatoscopia en el diagnóstico del cáncer de piel no melanoma”. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta* [Internet]. el 1 de marzo de 2020 [citado el 4 de diciembre de 2023];45(2). Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2130>
30. Das K, Cockerell CJ, Patil A, Pietkiewicz P, Giulini M, Grabbe S, et al. Machine Learning and Its Application in Skin Cancer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. enero de 2021;18(24):13409.
31. Estudio de carcinomas basocelulares localizados en la cabeza en un centro dermatológico de la ciudad de Quito, Ecuador | *DERMATOLOGÍA REVISTA MEXICANA*. el 2 de agosto de 2023 [citado el 3 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://www.revisionporpares.com/index.php/Derma/article/view/8987>
32. Pérez Zumaeta G. Incidencia y características anatomopatológicas de cáncer de piel en pobladores de altura. *Universidad Peruana Los Andes* [Internet]. 2020 [citado el 3 de mayo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1434>
33. Peña Trujillo V, Alvis-Zakzuk NJ, Velasquez M, VARGAS Z, Fierro J, Cantillo M, et al. Skin cancer: clinical characteristics, histopathological diagnosis and treatment in a Colombian dermatological center. *Dermatología Revista Mexicana*. el 1 de febrero de 2022;66:38–47.
34. Silva Zea A. Asociación anatomopatológica en relación al perfil epidemiológico y clínico del carcinoma basocelular en los hospitales MINSA de la región del Cusco en el periodo 2020-2022. el 21 de abril de 2023 [citado

el 3 de mayo de 2024]; Disponible en:
<http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5397>

35. Nuñez Tamayo JA. Características clínicas y epidemiológicas de cáncer de piel no melanoma en IREN SUR Arequipa, 2018 - 2022. 2024 [citado el 3 de mayo de 2024]; Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12773/17377>

ANEXOS

Tabla 2. Frecuencia de pacientes por intervalo de edad

Intervalo de edad	N	%	% Acumulado
30 - 40	1	0.8%	0.8%
40 - 50	5	4.2%	5.0%
50 - 60	28	23.3%	28.3%
60 - 70	40	33.3%	61.7%
70 - 80	31	25.8%	87.5%
80 - 90	12	10.0%	97.5%
90 - 100	3	2.5%	100.0%
Total	120	100.0%	

Tabla 3. Frecuencia de localización anatómica

Región	N	%	% Acumulado
Cuello	3	2.5	2.5
Cuero Cabelludo	4	3.3	5.8
Dorso	1	0.8	6.7
Extremidades Inferiores	6	5.0	11.7
Extremidades Superiores	13	10.8	22.5
Frente	5	4.2	26.7
Inguinal	1	0.8	27.5
Menton	1	0.8	28.3

Nariz	46	38.3	66.7
Orejas	4	3.3	70.0
Palpebral	10	8.3	78.3
Perioral	9	7.5	85.8
Pomulos	13	10.8	96.7
Sien	1	0.8	97.5
Submandibular	1	0.8	98.3
Torso	1	0.8	99.2
Tronco	1	0.8	100.0
Total	120	100.0	

Tabla 4. Frecuencia según tipo de cancer no melanoma

Tipo de Cancer	N	%	% Acumulado
Basocelular	90	75.0	75
Epidermoide	30	25.0	100
Total	120	100	

Tabla 5 Frecuencia según el subtipo de carcinoma basocelular

Subtipos de carcinoma basocelular	N	%	% Acumulado
Adenoideo	4	4.4	4.4
Basoescamoso	3	3.3	7.8
Esclerosante	5	5.6	13.3
Infiltrante	5	5.6	18.9
Invasivo	3	3.3	22.2

Multifocal	1	1.1	23.3
Nodular	32	35.6	58.9
Pigmentado	13	14.4	73.3
Solido	7	7.8	81.1
Ulcerado	10	11.1	92.2
No Especifico	7	7.8	100.0
Total	90	100.0	

Tabla 6. Frecuencia de comorbilidades

Comorbilidad	N	%
Albinismo	1	0.8
Alzheimer	1	0.8
Artritis reumatoidea	2	1.7
Artrosis	1	0.8
Asma bronquial	2	1.7
Cancer de colon	1	0.8
Cancer de mama	4	3.3
Diabetes Mellitus	30	25.0
Enfermedad renal crónica	4	3.3
Enfermedad tiroidea	1	0.8
Esclerodermia	1	0.8
Gastritis	3	2.5
Glaucoma	1	0.8
Hernia lumbar	1	0.8
Hiperlipidemia	4	3.3
Hipertensión Arterial	47	39.2
Hipertoroidismo	1	0.8
Hipotiroidismo	8	6.7

IAM	1	0.8
No refieren	29	24.2
Obesidad	3	2.5
Osteopenia	2	1.7
osteoporosis	5	4.2
Parkinson	1	0.8
Psoriasis	1	0.8
Sangrado digestivo alto	1	0.8
Trasplante renal	1	0.8
VIH	1	0.8



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Menoscal Zambrano, Melina Gabriela** con C.C: # **1311842841** y **Reina Vanegas, Valeria Denisse**, con C.C: # **0922428685** autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de carcinomas cutáneos no melanoma en pacientes de sexo femenino del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo del año 2019 a 2023** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **10 de mayo de 2024**

f.

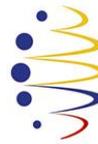
Menoscal Zambrano, Melina Gabriela

CC 1311842841

f.

Reina Vanegas, Valeria Denisse

CC 0922428685



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de carcinomas cutáneos no melanoma en pacientes de sexo femenino del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo del año 2019 a 2023.		
AUTOR(ES)	Menoscal Zambrano, Melina Gabriela Reina Vanegas, Valeria Denisse		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Briones Jiménez, Roberto Leonardo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de mayo de 2024	No. DE PÁGINAS:	#32
ÁREAS TEMÁTICAS:	Dermatología, Cáncer de piel.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cáncer, prevalencia, no melanoma, carcinoma, basocelular, tumor, rayos uv.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Introducción: El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial, siendo el carcinoma cutáneo melanoma y no melanoma las neoplasias malignas más frecuentes. A nivel mundial el 69,7 % de los casos pertenecen al sexo femenino. Se esperaría que en el 2030 los casos nuevos de cáncer incrementen a 23.6 millones.</p> <p>Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal, observacional, retrospectivo y descriptivo en pacientes con diagnóstico de tumor maligno de la piel que se hicieron atender en el área de dermatología de la consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de enero del 2019 a diciembre del 2023, teniendo como objetivo principal estimar la prevalencia de carcinoma cutáneo no melanoma en pacientes de sexo femenino.</p> <p>Resultados: Se analizaron 120 pacientes dentro del estudio, evidenciando que la prevalencia entre los años 2019 y 2023 fue de 0.79%. La edad promedio fue de 67 años y se observó un incremento de casos entre 60 a 70 años. Se identificó que la nariz fue la localización más frecuente con 38.3%, seguido de extremidades superiores y pómulos con un 10.8%. El carcinoma basocelular fue el más frecuente (75%), seguido del carcinoma epidermoide (24%). Dentro de los distintos subtipos del carcinoma basocelular, el de tipo nodular fue el más prevalente (36%), seguido del tipo pigmentado (14%) y en tercer lugar el ulcerado (11%). Se analizaron las comorbilidades de los pacientes, de los cuales el 24.2% no refirió ninguna. Sin embargo, se evidencio que un notorio grupo de pacientes presentó hipertensión arterial (39.4%) y Diabetes Mellitus (25%).</p> <p>Conclusión: La prevalencia de carcinomas cutáneos no melanoma en pacientes de sexo femenino del Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre enero de 2019 a diciembre de 2023 fue de 120/15101 casos (0.79%).</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-982921246 +593-958990035	E-mail: melinamenoscal@gmail.com valeriareina@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			