



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN PACIENTES DE 18 A
50 AÑOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO
DURANTE EL PERIODO 2014 – 2019**

AUTOR (ES):

CERÓN CHIMARRO, DOMÉNICA EGGLEE

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

TUTOR:

DR. AYON GENKUONG, ANDRES MAURICIO

Guayaquil, Ecuador

11 DE SEPTIEMBRE DEL 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **CERÓN CHIMARRO DOMÉNICA EGGLEE**, como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

TUTOR (A)

f. _____

AYÓN GENKUONG ANDRES MAURUCIO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS

Guayaquil, al 11 del mes de Septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CERÓN CHIMARRO DOMÉNICA EGGLEE**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO 2014 – 2019** 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 11 del mes de Septiembre del año 2020

EL AUTOR (A)

f.

CERON CHIMARRO, DOMENICA EGGLEE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **CERÓN CHIMARRO DOMÉNICA EGGLEE**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO 2014 – 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de Septiembre del año 2020.

EL (LA) AUTOR(A):

f.

CERON CHIMARRO, DOMENICA EGGLEE

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: BORRADOR CERÓN STEP.doc (D78688778)
Submitted: 9/7/2020 12:51:00 AM
Submitted By: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 3 %



Dr. Andrés Ayoñ GenZuag
Coordinador de Titulación

Sources included in the report:

JOHANA BUSTOS ALMARIO.docx (D64926361)
TESIS CARCINOMA BASOCELULAR CORREGIDA TEORIA.docx (D37753136)
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/475/1/Tesis%20de%20grado%20Jorge%20Fernandez.pdf>

Instances where selected sources appear:

3

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darme la oportunidad de llegar hasta aquí y por bendecirme con esta carrera tan noble. También le agradezco por las personas increíbles que conocí en este largo camino.

A mis padres, especialmente a mi madre por creer en mi y darme la fortaleza para poder atravesar los momentos difíciles. Sin duda, con su ejemplo ella ha sido mi mayor inspiración a ser excelente en lo que hago.

A todos mis seres queridos, por nunca dudar de mi capacidad. Esta es una carrera llena de sacrificios, pero muy gratificante también.

DEDICATORIA

A mi papá Gino que, aunque no esté en vida para ver este gran logro, se que en el lugar donde se encuentra, está orgulloso. Ser médico siempre fue su sueño y hoy me llena de alegría y satisfacción poder cumplir sus deseos a través de mí.

A mi madre, por darme la oportunidad de tener educación de excelencia y animarme a nunca rendirme, por enseñarme que un buen médico es el que tiene como prioridad el bienestar del paciente. Es una estupenda doctora y una gran madre.

A mi papá Alberto, por haberme enseñado a ser optimista desde siempre

A Maggy, quien con sus recuerdos me inspira a servir y a ser una persona generosa, cualidades muy importantes en esta profesión.

A mis hermanos, que son los tesoros de mi vida y lo que más cuido, mi motivación para ser una persona ejemplar.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG
TUTOR

f. _____
JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------|-----|
| RESUMEN (ABSTRACT)..... | XII |
| INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| OBJETIVOS..... | 3 |
| MARCO TEÓRICO | 4 |
| CAPÍTULO I..... | 4 |
| 1 CÁNCER DE PIEL..... | 4 |
| 1.1 DEFINICIÓN..... | 4 |
| 1.2 EPIDEMIOLOGÍA | 4 |
| 1.3 FACTORES DE RIESGO | 6 |
| CAPÍTULO II..... | 7 |
| 2 TIPOS DE CÁNCER DE PIEL..... | 7 |
| 2.1 CÁNCER MELANOMA..... | 7 |
| 2.1.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS..... | 8 |
| 2.1.2 DIAGNÓSTICO | 9 |
| 2.2 CÁNCER NO MELANOMA..... | 12 |
| 2.2.1 CÁNCER BASOCELULAR..... | 12 |
| 2.2.2 CÁNCER ESPINOCELULAR | 14 |
| MATERIALES Y METODOS..... | 18 |

| | |
|--|----|
| RESULTADOS..... | 24 |
| DISCUSIÓN | 26 |
| CONCLUSIONES | 28 |
| REFERENCIAS | 29 |
| ANEXOS | 32 |
| Objetivo 1: Determinar la prevalencia de cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años..... | 32 |
| Tabla 1. Distribución de pacientes con cáncer de piel según la edad. | 32 |
| Gráfico 1. Distribución de pacientes con cáncer de piel según la edad. ... | 33 |
| Tabla 2. Distribución de pacientes con cáncer de piel según el sexo. | 33 |
| Gráfico 2. Distribución de pacientes con cáncer de piel según el sexo.... | 34 |
| Objetivo 2: Especificar cuales son los principales tipos de cáncer de piel. | 35 |
| Tabla 3. Clasificación de los pacientes según el tipo de cáncer de piel. ... | 35 |
| Gráfico 3. Clasificación de los pacientes según el tipo de cáncer de piel. ... | 36 |
| Objetivo 3: Establecer la edad más frecuente para el desarrollo de cada tipo de cáncer de piel. | 37 |
| Tabla 4. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el grupo etario de los pacientes. | 37 |

| | |
|--|----|
| Gráfico 4. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el grupo etario de los pacientes. | 38 |
| Tabla 5. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el sexo de los pacientes. | 39 |
| Gráfico 5. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el sexo de los pacientes. | 40 |
| Objetivo 4: Indicar los factores de riesgo que están implicados en la aparición del cáncer de piel. | 41 |
| Tabla 6. Factores de riesgo en los pacientes con cáncer de piel. | 41 |
| Gráfico 6. Factores de riesgo en los pacientes con cáncer de piel. | 42 |
| Objetivo 5: Enunciar las comorbilidades que están relacionadas al cáncer de piel. | 43 |
| Tabla 7. Comorbilidades en los pacientes con cáncer de piel. | 43 |
| Gráfico 7. Comorbilidades en los pacientes con cáncer de piel. | 43 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Formas clínicas de Melanoma Maligno (16) | 9 |
| Ilustración 2. Sistema alternativo de estadiaje del tumor para carcinoma escamocelular de piel. (24) | 16 |

RESUMEN (ABSTRACT)

Introducción/Objetivo: El cáncer de piel consta como una de las neoplasias más frecuentes y el número de casos ha aumentado significativamente a través de los años, la OMS indica que en las últimas dos décadas la incidencia del cáncer de piel aumentó en un 300%. Es más frecuente en pacientes mayores de 50 años, sin embargo, en los últimos años han aumentado los casos en pacientes jóvenes y hay escasos estudios epidemiológicos al respecto, por lo que en este trabajo se busca encontrar la prevalencia del cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de prevalencia, retrospectivo, observacional y descriptivo, utilizando las historias clínicas registradas en el AS400 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2014 – 2019. El estudio contó con una población de 105 pacientes que tienen de 18 a 50 años. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 51 pacientes donde la media de edad fue de 40,94 años con un predominio del sexo femenino (79,47 %) en comparación con el sexo masculino (23,53 %). El tipo de cáncer más frecuente fue el basocelular (54,90 %), seguido del melanoma (27,45 %) y el espinocelular (7,84 %). Con respecto a los factores de riesgo y comorbilidades, se encontró que la mayoría no los tiene; 80,4% sin factores de riesgo y 90,20 % sin comorbilidades. **Conclusión:** La edad media fue de 40.94 años. El tipo de cáncer de piel más frecuente fue el basocelular y el sexo predominante fue el femenino. No se encontraron factores de riesgos ni comorbilidades de importancia en este estudio. **Palabras Claves:** *Neoplasias cutáneas, Prevalencia, Adulto Joven, Carcinoma Basocelular.*

RESUMEN (ABSTRACT)

Introduction / Objective: Skin cancer is one of the most common cancers and the number of cases has increased rapidly over the years, the WHO announces that skin cancer incidence increased by 300% during the last two decades. It is more frequent that patients over 50 years old develop skin cancer, however, in the last years rates have risen in young patients and there are few epidemiological studies regarding this, therefore this research seeks to find the prevalence of skin cancer in patients that are from 18 to 50 years old. **Materials and methods:** This is a retrospective, observational and descriptive prevalence study, where the medical records registered in the AS400 of the Teodoro Maldonado Carbo Specialties Hospital during the period 2014 – 2019 were used. The study had a population of 105 patients who have from 18 to 50 years old. **Results:** A sample of 51 patients was obtained where the median age was 40.94 years with a predominance of the female sex (79.47%) compared to the male sex (23.53%). The most frequent type of cancer was basal cell (54.90%), followed by melanoma (27.45%) and squamous cell (7.84%). It was found that most patients have neither risk factors nor comorbidities; 80.4% without risk factors and 90.20% without comorbidities. **Conclusion:** The average age was 40.94 years. The most frequent type of skin cancer was basal cell cancer and the predominant sex was female. No significant risk factors or comorbidities were found in this study. **Key Words:** *Cutaneous Neoplasms, Prevalence, Young Adult, Basal Cell Carcinoma.*

INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel ha aumentado en todo el mundo en las últimas décadas, la Organización Mundial de la Salud estima que se esperan aproximadamente de 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel no melanoma y aproximadamente 132,000 casos de melanoma cada año. (1) Según el Observatorio Global de Cáncer, en 5 años la prevalencia del cáncer melanoma fue de 5.5% en América Latina y el caribe, y 29.1% en Norteamérica.(2) En Brasil cerca de 70 % de las neoplasias no melanoma corresponde al carcinoma basocelular y el 25 % al espinocelular. (3)

En los países desarrollados se observan fenómenos similares a los de Quito con respecto al cáncer no melanoma; en la capital de Ecuador, Quito, la incidencia de cáncer cutáneo no melanoma tiene una tendencia al incremento sostenido año tras año, la cual se observó durante los 25 años del análisis. Entre 1986 y 1990, la incidencia estandarizada alcanza un promedio alrededor de 21 por cada 100,000 habitantes y en el quinquenio 2006-2010 la incidencia aumentó en 57% con tasas promedio de 33 cada 100,000. Por otro lado, aunque en países desarrollados el melanoma tiene un marcado aumento en la incidencia, en Ecuador apenas aumentó la incidencia estandarizada. (4)

El cáncer de piel ocupa el primer lugar mundial en tumores malignos. Aunque se manifiesta principalmente entre las edades de 60 y 70, se observan cada vez más casos de cáncer de piel en adultos jóvenes menores de 40 años. (5) Desde el año 2003 encontramos estudios que nos hablan del incremento de cáncer de piel a edad temprana como este que fue realizado en el Reino Unido y nos dice que la incidencia fue de 1.2 casos por millón por año para niños (0-14 años) y de 13 casos por millón en adultos jóvenes (16- 24 años). Por lo que se le debe de dar la importancia que se merece, ya que en la mayoría de los casos es prevenible y curable. (6)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estudiar el número de casos de cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia del cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años
2. Especificar cuáles son los principales tipos de cáncer de piel.
3. Establecer la edad más frecuente para el desarrollo de cada tipo de cáncer de piel.
4. Indicar los factores de riesgo que están implicados en la aparición del cáncer de piel.
5. Enunciar las comorbilidades que están relacionadas al cáncer de piel.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

1 CÁNCER DE PIEL

1.1 DEFINICIÓN

EL cáncer de la piel es una afección en la cual células malignas se forman en los tejidos de la piel. Esto es producto de la división y crecimiento no controlado de células cutáneas tumorales con capacidad de irrumpir a tejidos y estructuras contiguas. El cáncer de la piel puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero es más común en la piel que ha estado expuesta a la luz solar, como la cara, el cuello, región ánterosuperior del tórax, las manos y los brazos. (3) (7)

1.2 EPIDEMIOLOGÍA

El cáncer de piel es una de las neoplasias más comunes en el mundo, en algunos países ocupa el primer lugar en frecuencia y su incidencia se ha incrementado en las últimas décadas. (3) El GCO (Global Cancer Observatory) creado por la IARC (International Agency for Research on Cancer) de la OMS (Organización Mundial de la Salud), proporciona datos estimados de incidencia, mortalidad y prevalencia del cáncer en el mundo, y estos anuncian que en 5 años la prevalencia del cáncer no melanoma en Norteamérica fue 51.2%, siendo el más alto, seguido de Europa con 31.3%.(2) Dentro del grupo del cáncer no melanoma se encuentran el carcinoma basocelular y el espinocelular. (8)

El carcinoma basocelular (CBC) es la variante más frecuente de cáncer de piel y aunque su incidencia y prevalencia han aumentado en todo el mundo, no existen índices exactos de América Latina.(8) Sin embargo, tomando información del GCO, se puede tener un porcentaje aproximado, que nos

dice que la prevalencia (5 años) de cáncer no melanoma en América Latina y el caribe fue 4.9%. (2)

De acuerdo con algunos estudios en México el carcinoma basocelular ocurre en 72% de los casos y el espinocelular el 17% (5). De manera similar, en Brasil cerca de 70 % corresponde al carcinoma basocelular y 25 % al espinocelular (3). En un estudio realizado en Quito durante 25 años de análisis se considera globalmente los datos para hombres y mujeres en el quinquenio 1986- 1990, y se observa que el promedio de la incidencia estandarizada del cáncer no melanoma está alrededor de 21 por cada 100.000 habitantes, llegando en el período 2006-2010 a tasas promedio de 33 por 100.000. Es decir, la incidencia se incrementó en 57% (4).

El cáncer de piel melanoma corresponde a 4% del total de cáncer de piel, y es el responsable de 80% de las muertes debidas a neoplasias cutáneas (3) En el cáncer melanoma, el continente con mayor prevalencia fue el europeo con 51.2% seguido de Norteamérica con 29.1%. En Latinoamérica la prevalencia del cáncer melanoma fue ligeramente mayor que la del no melanoma, teniendo un valor de 5.5%.(2) La incidencia del cáncer melanoma en Estados Unidos ha aumentado en años recientes a razón de 2,6% por año.

En el Ecuador apenas hubo un aumento de incidencia estandarizada que ha sido leve. El incremento de la incidencia estandarizada ha sido del orden de 0,9 por cada 100.000 habitantes en hombres y de 0,1 por cada 100.000 habitantes en mujeres. Por otro lado, se observa un incremento leve en la tasa estandarizada de mortalidad de cáncer melanoma (4). El cáncer de piel se manifiesta principalmente en personas de 60 a 70 años, sin embargo, cada vez se observan más casos de cáncer de piel en adultos jóvenes menores de 40 años de edad. La frecuencia de cáncer de piel en menores de 20 años es de 1 a 3% (5).

1.3 FACTORES DE RIESGO

En los últimos años se han presentado elevadas temperaturas debido a la disminución de la capa de ozono, lo que ha provocado un mayor riesgo de cáncer de piel por la magnificación del daño, resultado de la radiación ultravioleta. Los principales factores de riesgo del cáncer de piel son la exposición a la radiación UVB que en su mayoría se deben a la exposición solar sin la protección pertinente, fototipos claros de piel, el antecedente de quemaduras de segundo grado por el sol antes de los 18 años. Entre otros factores de riesgo relevantes tenemos los antecedentes familiares de cáncer de piel, el número de nevos o la presencia de nevos atípicos e infección por algunos tipos de virus como el VPH (9) . Se reportó que las personas que desarrollaban una actividad bajo la exposición al sol tenían 40 veces mayor riesgo de padecer cáncer de piel. (9)

Se puede clasificar el riesgo de cáncer de piel en relación con la pigmentación cutánea, de diversas maneras. La forma más utilizada es la propuesta de Fitzpatrick. (1) Los principales factores de riesgo para el melanoma incluyen piel clara debido a la baja cantidad de eumelanina en este tipo de piel, lo que va a provocar que los rayos ultravioletas atraviesen con mayor facilidad la epidermis y dañen las capas profundas de la piel, capacidad de bronceado deficiente, lunares múltiples, lunares clínicamente atípicos o displásicos y pecas.

Algunos tratamientos, como radioterapia, fototerapia, psoraleno y radiación ultravioleta (PUVA), también puede predisponer a las neoplasias malignas de la piel. (10)

Entre los principales síndromes asociados con cáncer de piel en edad pediátrica está el síndrome de nevos basocelulares, xeroderma pigmentoso, síndrome de Bazex, albinismo, entre otros. Otros factores son el tabaco, sustancias químicas como el arsénico, síndromes genéticos y situaciones clínicas predisponentes como heridas crónicas que no cicatrizan, el virus del papiloma humano y pacientes sometidos a radiación e inmunodeprimidos.(5)

CAPÍTULO II

2 TIPOS DE CÁNCER DE PIEL.

2.1 CÁNCER MELANOMA

Es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo, se origina en los melanocitos de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la piel, el iris y el recto. (4) En respuesta a la radiación UV, los queratinocitos producen hormona estimulante de melanocitos α (α -MSH) que se une al receptor de melanocortina-1 (MC1R) en los melanocitos, dando una señal para inducir la síntesis de melanina. Hay dos formas de melanina producidas por los melanocitos: la eumelanina que es un pigmento negro/marrón y el pigmento rojo/amarillo, feomelanina. El pigmento oscuro, eumelanina, es una mejor protección contra los rayos UV y, en consecuencia, las personas con piel más oscura tienen un menor riesgo de cáncer de piel. La feomelanina no solo ofrece menos protección contra la radiación UV, también contribuye a la producción de carcinógenos. (12)(13)

El incremento en la exposición a la luz UV en una población genéticamente predispuesta parece ser la responsable del incremento en la incidencia y mortalidad del melanoma en las últimas décadas. (14)

Aunque el cáncer de piel no melanoma representa más del 97 % de los casos de cáncer de piel en Estados Unidos, el cáncer de piel melanoma es el principal problema de salud pública con la tasa de mortalidad más alta.(15) El cáncer melanoma llega a tener importante potencial metastásico y resistencia a quimioterapia y es el responsable de 80% de las muertes debidas a neoplasias cutáneas; generalmente se diagnostica en estadios mayores a II c. (5)

2.1.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El melanoma muy a menudo se localiza en el tórax de los hombres y en la parte inferior de las piernas de las mujeres, sin embargo, puede ser encontrado en la cabeza, el cuello u otras partes. En un estudio de Chjle, se evidencia que la localización más frecuente de melanoma fue la región plantar. (10)(16) Semejan nevos, algunos incluso se originan en ellos y en ocasiones clínicamente puede ser imposible diferenciar entre un nevo y un melanoma. El melanoma puede originarse de un nevo que puede ser típico o displásico, o incluso de la piel normal, pero esto no quiere decir que los nevos se consideran lesiones premalignas. (17)(11) El ABCDE del nevus atípico es una herramienta útil para que los pacientes puedan identificar los signos de alarma a tiempo. Si un nevo experimenta alguno de los cambios del ABCDE, es necesario que el paciente acuda al médico. (16)

| ABCDE del nevus atípico. (16) |
|---|
| A: Asimetría |
| B: Bordes irregulares |
| C: Colores: 3 o más |
| D: Diámetro mayor a 5 mm |
| E: Evolución: cambio de tamaño, color, forma, inicio de síntomas (16) |

Existen 4 formas clínicas de melanoma maligno, que están descritas en la ilustración 1.

Ilustración 1. Formas clínicas de Melanoma Maligno (16)

Formas clínicas de melanoma maligno

| TIPO Y FRECUENCIA | UBICACIÓN | CARACTERÍSTICAS |
|--------------------------------------|--|---|
| Extensivo superficial (70%) | Cualquiera. Extremidades inferiores y tronco | Lesión plana con áreas elevadas, tonos múltiples (café claro y oscuro, negro, azul, rojo o gris). Crecimiento lento. |
| Nodular (15%) | Cualquiera. Tronco, cabeza y cuello | Lesión elevada como una placa gruesa o lesión cupuliforme, polipoide o exoftica. Tonos de azul, negro y ocasionalmente sin pigmento (amelanótico). Crecimiento rápido (meses). |
| Lentiginoso acral (5-10%) | Palmas, plantas, y subungueal | Pacientes mayores. Lesión pigmentada macular con pápulas o nódulos focales. Tonos múltiples de café, negro, azul y zonas depigmentadas. Forma subungueal: lesión pigmentada en zona de matriz, con extensión a lecho y lamina ungueal. Crecimiento lento. |
| Léntigo maligno melanoma (5%) | Cara, cuello y dorso de manos. (Áreas fotoexpuestas) | Pacientes mayores. Lesión pigmentada plana con áreas focales solevantadas. Tonos azul y grises. Crecimiento muy lento (hasta 20 años) |

El melanoma maligno por lo general presenta primero la fase de crecimiento radial, caracterizada por una proliferación celular intraepidérmica que se expande de manera lateral y da la apariencia de una lesión plana. La fase de crecimiento vertical suele añadirse posterior a la radial, es un crecimiento hacia la dermis y por ende se aproxima a zonas vasculares y linfáticas, incrementando el riesgo de metástasis. La relación entre estas dos fases va a determinar la forma clínica del melanoma. (17)

2.1.2 DIAGNÓSTICO

Es importante diagnosticar el cáncer melanoma tempranamente para poder limitar la morbilidad y mortalidad. Para esto se han propuesto tácticas que pueden ser utilizadas por médicos de cuidados primarios. Primero, pueden dar instrucciones orales y folletos escritos para ayudar a identificar el cáncer de piel y autoexaminar la piel. En segundo lugar, pueden identificar a las personas con mayor riesgo en función de los antecedentes familiares, el fenotipo personal o el comportamiento de riesgo y comunicarse con un dermatólogo para la detección. La tercera y más costosa estrategia recomendada es capacitar a los médicos de cuidados primarios para que

realicen exámenes completos de la piel de todos los pacientes durante las visitas médicas de rutina. Por otro lado, los dermatólogos pueden utilizar tecnologías más específicas para mejorar la detección temprana y minimizar las escisiones diagnósticas innecesarias. (17)

Wallace Clark, un dermatólogo muy conocido en la década de 1960, propuso clasificar el melanoma basado en características histológicas, revolucionando el diagnóstico del melanoma. Primero describió tres variantes histológicas de melanoma, melanoma superficial (SSM), melanoma lentigo maligno (LMM) y melanoma nodular (NM). A través de los años se han agregado algunas variantes como melanoma mucoso, melanoma desmoplásico, melanoma nevoide y melanoma lentiginoso acral. Clark propuso un sistema de evaluación del melanoma basado en la profundidad de la invasión de las células del melanoma en la dermis y la grasa subcutánea. Dividió la piel en compartimentos anatómicos identificables histológicamente y a medida que las células de melanoma pasan a través de cada compartimento, el riesgo de propagación remota teóricamente aumentaba (14):

Nivel 1: las células de melanoma se limitan a la epidermis

(melanoma in situ)

Nivel 2: invasión de células individuales o nidos muy pequeños de melanoma en la dermis papilar

Nivel 3: las células de melanoma "llenan y expanden" la dermis papilar.

Nivel 4: invasión a la dermis reticular

Nivel 5: invasión a la grasa subcutánea.

El sistema de clasificación de Breslow, conocido como La profundidad de Breslow, se basó en la profundidad de la invasión en milímetros en lugar de la profundidad de los compartimentos anatómicos, que son de diferentes

grosos en diferentes ubicaciones anatómicas. Breslow también dividió inicialmente el melanoma en cinco etapas (14):

Etapas I: menor o igual a 0,75 mm

Etapas II: 0,76 - 1,5 mm

Etapas III: 1.51–2.25 mm

Etapas IV: 2.26–3.0 mm

Etapas V: mayor de 3.0 mm

El Comité Conjunto Estadounidense del Cáncer (AJCC) ha sido esencial en la estructuración del sistema de estadificación TNM (tumor, ganglio, metástasis). El Panel de expertos en Melanoma del AJCC realizó la última revisión del manual de preparación de AJCC que sería la 8va Edición (se publicó en 2016 y se implementó en 2018), donde hubo cambios importantes en la clasificación TNM y los criterios de estadificación. Estos cambios basados en la evidencia incluyen mejoras en las mediciones del grosor del tumor, la eliminación de la actividad mitótica como razón para subestimar un melanoma delgado, expansión de nódulos linfáticos regionales (N) categorías basadas en el número de nódulos linfáticos con resultados positivos, extensión de metástasis (M) categorías basadas en el lugar de metástasis y expandir el grupo de enfermedad en estadio III para una mejor estratificación del pronóstico a largo plazo. (14)(18)

En ocasiones resulta difícil diferenciar una lesión inicial correspondiente a melanoma maligno de un nevus, por lo que se acude a diferentes herramientas de ayuda diagnóstica. La herramienta de diagnóstico más utilizada entre los dermatólogos para este propósito es el dermatoscopio. La amplificación óptica (10x) y la eliminación del brillo de la superficie de la piel con luz polarizada o un medio de interfaz pueden hacer visibles las propiedades morfológicas que son invisibles a simple vista. Los

dermatólogos experimentados mejoran la sensibilidad diagnóstica de MM hasta en un 20% utilizando un dermatoscopio. (16)

2.2 CÁNCER NO MELANOMA

El cáncer de piel no melanoma es más frecuente en pacientes caucásicos, seguidos por asiáticos e hispanicos y en aquellas zonas geográficas más cercanas al Ecuador. La prevalencia según sexo varía de acuerdo con cada estudio; la mayoría coincide con una mayor frecuencia en hombres y en pacientes mayores de 60 años. El uso de drogas inmunosupresoras en pacientes trasplantados, individuos infectados con HIV, los pacientes con algunas genodermatosis como el xeroderma pigmentoso, la enfermedad de Gorlin, la epidermólisis ampollar hereditaria y la enfermedad de Rothmund-Thompson, tienen un riesgo elevado de desarrollar CPNM. (8)

2.2.1 CÁNCER BASOCELULAR

El carcinoma basocelular (CBC) es la variante más frecuente de cáncer de piel. Como su nombre lo indica, tiene su origen en la capa basal de la epidermis y sus apéndices. Se caracteriza por tener un crecimiento lento, ser localmente invasivo y destructivo y presentar un bajo potencial metastásico. La aparición de este tipo de cáncer es más frecuente en varones mayores de 40 años. Los individuos con historia de un CBC presentan un riesgo mayor para presentar lesiones subsecuentes. Aproximadamente el 40% de los pacientes que tuvieron un CBC desarrollarán otra lesión durante los siguientes cinco años. (11)(19)

2.2.1.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El carcinoma basocelular se presenta con mayor frecuencia en la cara, cabeza, cuero cabelludo, cuello y manos, aproximadamente en el 70% de los casos. Aparece en la nariz en el 26% de los pacientes afectados y en el 15% en el tronco. En escasas ocasiones aparece en las palmas de las manos, plantas de los pies y genitales.

Las lesiones usualmente se manifiestan como planas, firmes, con área pálida pequeña, elevadas, rojas o rosadas, traslúcidas y perladas. Tienen

telangiectasias, propensión de ulceración y sangrado, semejante a una lesión que no logra la cicatrización. (20)(3)

Las principales formas de presentación del carcinoma basocelular son las siguientes:

Nodular: Englobando hasta el 60 % de los carcinomas basocelulares, es la manifestación más común. Se trata de una formación neoplásica exofítica comúnmente de apariencia rosada que por lo general aparece en la cara. Es una lesión solitaria con bordes definidos y telangiectasias. En algunos casos se ulcera, tomando el nombre de nódulo ulcerativo.

Superficial: Abarca el 30 % de los casos y por razones desconocidas es más común en los hombres y se presenta con mayor frecuencia en el tronco como una placa eritematosa poco indurada. Es similar a la tiña o eccema.

Morfeiforme o esclerosante: Es considerado el tipo más agresivo y a pesar de la escisión puede presentar márgenes positivos. Se caracteriza por lesiones aplanadas o levemente elevada, blanco-amarillentas o rosadas y de consistencia dura, semejando una cicatriz.

Otras: se encuentran las formas micro nodulares, infiltrativa y basoescamosa, son consideradas variantes invasivas y con gran tasa de recurrencia. Afortunadamente aparecen en bajo porcentaje. (11)(20)

2.2.1.2 DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar esta entidad, se deben recopilar varios factores predisponentes en la anamnesis. El examen físico realizado puede ser apoyado por dermatoscopia, y el estudio histológico de la biopsia garantiza la seguridad. La dermatoscopia es un método útil que se acerca un correcto diagnóstico de CBC. Tiene una sensibilidad del 93% y una especificidad del 89%. (21)

Este método debe rechazar los criterios que indican una lesión melanocítica y se debe observar la presencia de una o más de las siguientes características:

Modelo vascular: se pueden observar dos tipos de vasos. Los vasos de calibre grueso con múltiples ramificaciones y los vasos finos truncados.

Puntos o Nidos ovoides azul grisáceo: son estructuras redondas o de forma ovalada, que miden < 0.1 mm, con un color homogéneo y bordes bien definidos, los cuales a veces convergen. Se traduce en la presencia de melanocitos hiperplásicos y melanina.

Múltiples esferas gris azuladas: se asemejan a las anteriores, pero miden > 0.1 mm. Son de color marrón y corresponden a conjuntos de melanocitos pigmentados en la unión dermoepidérmica.

Las hojas de arce o maple: son estructuras de color azul grisáceo o marrón que forman proyecciones bulbosas; generalmente están en la periferia y su origen no es de un retículo pigmentado. Estos son nódulos de células tumorales basaloideas pigmentadas y son exclusivas de cáncer basocelular.

Áreas radiadas o rueda de carro: Son muy específicas de cáncer basocelular, desafortunadamente son poco frecuentes. Se describen como proyecciones radiales de color marrón, azul o gris que habitualmente poseen un centro hiperpigmentado y son bien delimitadas.

Ulceración: área desnuda de la superficie de la lesión que normalmente está cubierta por una corteza serohemática. Pueden ser simples o múltiples, de diferentes tamaños y, dependiendo del pigmento del tumor, rojo, azul o negro. La ulceración de CBC puede ocurrir tempranamente. (21)

2.2.2 CÁNCER ESPINOCELULAR

El carcinoma escamocelular es un tipo de cáncer de piel que se origina por una proliferación anormal de los queratinocitos en la epidermis. Se sugiere que la exposición crónica a la radiación UV es un factor de riesgo de carcinoma epidermoide, a diferencia del carcinoma basocelular y el melanoma, que se relacionan a la exposición intermitente (9)

Es la segunda neoplasia más común de la piel después del carcinoma basocelular; su incidencia es aproximadamente el 20% de los casos de cáncer de piel no melanoma, la cual ha aumentado en las últimas décadas

debido al crecimiento en la expectativa de vida, la mayor exposición solar, el uso de cámaras bronceadoras y el mejoramiento en la detección de este tipo de tumores.

En cuanto a su denominación, cuando el tumor se localiza exclusivamente en la epidermis o en los anexos por encima de la membrana basal, se denomina carcinoma escamocelular in situ, y cuando pasa la dermis y los tejidos subyacentes, se nombra carcinoma escamocelular invasor. En la mayoría de los casos, se presenta de manera localizada (20)

2.2.2.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La manifestación más común del cáncer de células escamosas in situ es un parche escamoso eritematoso o una placa ligeramente elevada, por otra parte, el carcinoma de células escamosas invasivo a menudo es papulonodular, no obstante, puede ser similar a una placa papilomatosa o exofítica. Los tumores que tienen un diámetro mayor a 2 cm son considerados como factor de alto riesgo, tienen 15% de recurrencia y metástasis del 30% según un estudio que incluye una gran cantidad de ensayos clínicos de los últimos cincuenta años. Por otro lado, el estudio ya mencionado, evidencia que los tumores que tienen menos de 2 cm de diámetro presentan tasas de 7% de recurrencia y 9% de metástasis. (22)(23)(24)

Adicionalmente, se demostró que los tumores ubicados en cabeza y cuello tienen alto riesgo, ya que el 70% de lesiones en estas áreas medían menos de 2 cm y produjeron metástasis. También los tumores que afectan las mejillas aumentan el riesgo de metástasis. Existe mayor riesgo de recurrencia y metástasis en algunas áreas corporales, como en los labios y orejas, donde hay recurrencia del 2-20% y metástasis del 5-19% y 9-12%. (24)

2.2.2.2 DIAGNÓSTICO

El gold standard para el diagnóstico de cáncer de células escamosas son la biopsia y su estudio histopatológico, sin embargo, en la práctica clínica se usan instrumentos diagnósticos no invasivos como el dermatoscopio, el cuál

permite ver las microestructuras de la epidermis y sus colores; las principales características observadas con el dermatoscopio son vasos glomerulados, patrón vascular agrupado e hiperqueratosis. Existen dos tipos de dermatoscopios, uno con luz polarizada y otro sin dicha luz, el dermatoscopio con luz polarizada permite ver estructuras más profundas de la piel sin necesidad de una interfaz líquida; es posible ver estructuras blancas brillantes que incluyen: líneas blancas brillantes, terrones blancos brillantes y rosetas blancas que semejan un trébol de cuatro hojas. (22)

En 2010, el AJCC actualizó el método de estadificación para el carcinoma de células escamosas en su séptima edición. El método se clasifica según el tumor (T), la afectación ganglionar (N) y la metástasis (M); los cambios clave de las ediciones anteriores fueron separar el carcinoma de células escamosas de otros cánceres de piel no melanoma e incluir factores de alto riesgo en el componente tumoral. En el 2013, un estudio propuso un sistema alternativo de clasificación de tumores (T) de acuerdo con las pautas del AJCC. Estudios actuales continúan sugiriendo sistemas de clasificación alternativos para el componente tumoral. (24)

Ilustración 2. Sistema alterno de estadiaje del tumor para carcinoma escamocelular de piel. (24)

| Tabla 4. Sistema alterno de estadiaje del tumor (T) para carcinoma escamocelular de piel. Tomado de Jambusaria-Pahlajani et al. ²⁴ | |
|---|--|
| Clasificación | Definición |
| T0 | Carcinoma <i>in situ</i> |
| T1 | Cero factores de riesgo |
| T2a | Un factor de riesgo |
| T2b | Dos a tres factores de riesgo |
| T3 | Cuatro factores de riesgo o invasión a hueso |
| Factores de riesgo: tumor mayor a dos milímetros, pobremente diferenciado, invasión perineural, invasión más profunda que grasa subcutánea. | |

Cuando se le diagnostica carcinoma invasivo de células escamosas, todos, independientemente de si tiene características de alto riesgo o no, deben tener una palpación de los ganglios linfáticos dependiendo de la ruta de

propagación del área afectada. con ganglios linfáticos palpables debe recibir un vaciamiento terapéutico, ya que el rendimiento de la aspiración con aguja fina es pobre para la detección de micrometástasis.

Pacientes sin ganglios palpables en el momento de diagnóstico constituyen el grupo con la más alta dificultad en el enfoque de diagnóstico, porque la palpación puede no detectar nodos existentes en hasta el 30% de los casos; Además, no hay una guía sobre cómo controlar este aspecto. Se sugiere hacer estudios para verificar el compromiso ganglionar en pacientes con alto riesgo. (24)

MATERIALES Y METODOS

METODOLOGÍA

Consiste en un trabajo de investigación de corte transversal, con análisis de tipo descriptivo, no experimental, en la cual se utilizó como fuente de información, una base de datos compuesta por pacientes atendidos en el área de dermatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, lo cual fue aprobado por el área de docencia e investigación y otorgada por el departamento de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, en la cual constataban los números de historias clínicas de los pacientes, las cuales contenían información, tanto epidemiológica como clínica dentro del periodo de estudio año 2014 – 2019.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo fue de 64,709 pacientes que fueron atendidos en el servicio de dermatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la ciudad de Guayaquil en el periodo de 2014- 2019. De los cuales 747 tuvieron diagnóstico de cáncer de piel. Se tomó una muestra aleatoria de 105 pacientes y, aplicando los criterios de inclusión y exclusión, finalmente se estudiaron 51 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes que fueron atendidos en el área de dermatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- Paciente diagnosticados con cáncer de piel.
- Pacientes de 18 a 50 años.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes atendidos en el periodo 2014 - 2019

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes con quemaduras.
- Pacientes sin estudio histopatológico confirmatorio de cáncer de piel.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

| Nombre Variables | Definición de la variable | Tipo | Resultado |
|-------------------------|---|--|---|
| Cáncer de piel | Cáncer de piel | Cualitativa dicotómica | nominal Positivo Negativo |
| Tipos de Cáncer de Piel | Tipos de Cáncer de Piel | Cualitativa politómica | nominal Cáncer melanoma. Cáncer espinocelular Cáncer basocelular Cáncer espinocelular + Cáncer Basocelular. |
| Edad | El tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el presente. | Cuantitativa independiente continua | Edad en años |
| Sexo | Características genéticas y biológicas que determinan al individuo como hombre o mujer. | Cualitativa dicotómica | nominal Mujer. Hombre |

| | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|--|
| Factores de riesgo | Es todo rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir cáncer de piel. | Cualitativa politómica nominal | Exposición a radiación Tabaquismo Pacientes trasplantados Trabajo al aire libre Antecedentes de cáncer de piel Altas dosis de corticoides Genodermatosis preexistentes Antecedente familiar de cáncer de piel |
| Patologías Asociadas | Enfermedades que están relacionadas con el desarrollo de cáncer de piel. | Cualitativa politómica nominal | Diabetes VIH Psoriasis Albinismo Xerodermia pigmentosa. |

RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS

Recursos humanos

- Investigador
- Docente tutor
- Doctores especialistas de dermatología del HETMC

Recursos materiales

- Computadora
- Impresora
- Hojas de papel A4
- Guías y artículos de dermatología
- Cuaderno de apuntes y bolígrafo
- Carpetas de plástico con vincha
- Historias clínicas
- Reporte de biopsias del departamento de patología.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se realizó la revisión de las historias clínicas proporcionadas por el departamento de estadística del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo bajo el diagnóstico de cáncer de piel durante el periodo comprendido entre 2014 – 2019.

Se hizo una base de datos en Excel con los datos recolectados para posteriormente calcularlos y redactar sus resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tipo de análisis estadístico: descriptivo observacional. Se emplearon medidas de resumen para variables cualitativas como porcentaje, medidas de resumen para variables cuantitativas como media y desviación estándar.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

El presente trabajo investigativo respeta los principios fundamentales de la ética en la investigación: el respeto por las personas, ya que se guarda la confidencialidad de los pacientes sin exponer sus datos personales y solo escogiendo los datos necesarios para completar la ficha investigativa elaborada; la beneficencia, puesto que la elaboración de este estudio ayudará a determinar factores pronósticos que podrán ser medidos en las consultas externas para llevar un mejor control de su patología y realizar los respectivos cambios en tratamiento y estilo de vida prolongando su esperanza de vida y mejorando la calidad de la misma; la no maleficencia, porque al ser un estudio retrospectivo y observacional no se vulnerará la integridad física y mental de los pacientes; y por último el principio de la justicia; puesto que los resultados de la investigación beneficiarán a los ecuatorianos al crear conciencia sobre el peligro que implica vivir en un país ecuatorial para el desarrollo de cáncer de piel.

RESULTADOS

La prevalencia de cáncer de piel en este estudio fue del 1.15%. Se obtuvo una muestra de 51 pacientes entre las edades de 18 a 50 años con diagnóstico de cáncer de piel durante los años 2014- 2019, y se determinó que la media de edad fue 40,94 años, la mediana 43 años y la moda 46 años **(Tabla 1 y Gráfico 1)**. De estos pacientes, 39 eran de sexo femenino y 12 de sexo masculino, por lo que se puede observar un predominio del sexo femenino (79,47 %) en comparación con el sexo masculino (23,53 %) **(Tabla 2 y Gráfico 2)**. Se estudiaron 5 tipos de cáncer, de los cuales 54,90 % (28) pertenecen al tipo de cáncer basocelular, 27,45 % (14) a melanoma, 7,84 % (4) al tipo de cáncer espinocelular, 5,88 % (3) al cáncer espinocelular + cáncer basocelular y 3,92 % (2) a otros tipos de cáncer de piel **(Tabla 3 y gráfico 3)**.

Los tipos de cáncer de piel más frecuentes fueron el cáncer basocelular con 19 pacientes, seguido del melanoma con 10 pacientes en los grupos de 40 a 50 años, el cual es el grupo de edad más importante que antecede al grupo de los pacientes de 26 a 40 años donde se encontraron 6 pacientes con cáncer basocelular y 4 de melanoma. En el cáncer de piel espinocelular hubo más casos de pacientes de 26 a 40 años (3) que de 40 a 50 años (1). **(Tabla 4 y Gráfico 4)**

El sexo femenino fue el más predominante en pacientes con cáncer basocelular, encontrando 24 casos, y en pacientes con cáncer melanoma con 10 casos, en comparación con los hombres con tan solo 4 casos de cáncer basocelular y 4 de melanoma. Llama la atención que exclusivamente se determinaron pacientes de sexo femenino (4) para el cáncer espinocelular y de sexo masculino (3) para el cáncer espinocelular + basocelular. **(Tabla 5 y gráfico 5)**

Con respecto a los factores de riesgo, se encontró que el 80.4% (41) no los tuvo, mientras que 3,92 % (2) estuvieron expuestos a radiación, 3,92 % (2) tabaquismo y 3,92 % (2) antecedentes de cáncer de piel. Entre las

comorbilidades se halló que 46 pacientes (90,20 %) no tuvieron, 3 pacientes (5,88 %) padecen diabetes, 1 (1,96 %) paciente tiene VIH y 1 (1,96 %) paciente albinismo. **(Tablas 6 y 7) (Gráficos 6 y 7)**

DISCUSIÓN

La prevalencia de cáncer de piel en este estudio fue de 1.15%, porcentaje acercado al estudio de Güémez-Graniel, et al, realizado en la ciudad de Yucatán en México durante el 2015, donde la prevalencia fue de 1.7%. (25) También se asemeja a los datos actuales del Global Cancer Observatory de la OMS del 2018, donde la prevalencia del cáncer no melanoma en África es 1.1% y 1.6% del cáncer melanoma. (2)

EL cáncer de piel basocelular fue el tipo de cáncer de piel más frecuente con el 54.9% de los casos, por encima del cáncer melanoma 27.45% y el cáncer espinocelular con 7.84%, siendo comparable con un estudio con pacientes menores de 40 años realizado en México de Martínez-Guerra, et al, en el periodo 2005-2015. Otro estudio en México durante el período 2008-2017 de Cuevas- Gonzales, et al, donde participaron pacientes de todas las edades describe que el cáncer más frecuente después del basocelular, es el espinocelular, seguido del melanoma. (5) (9)

A pesar de tener un 80% de pacientes sin factores de riesgo, cabe destacar que la radiación, los antecedentes de cáncer de piel y el tabaquismo se presentaron en un 3.9%.

Contrario a la literatura de Marzuka y Book, Estados Unidos, donde los pacientes con antecedentes de cáncer basocelular y espinocelular tuvieron un 33% y 36% respectivamente de desarrollar nuevamente cáncer de piel, también mencionaron que los pacientes que tienen cáncer no melanoma tienen un riesgo relativo de 17% de desarrollar melanoma comparado a la población general (26). De la misma manera, las comorbilidades de los pacientes que se estudiaron fueron mínimas, teniendo así un 90% de pacientes sin las mismas y tan solo 5.9% con diabetes y 2% con VIH, lo que se acerca al estudio realizado por Samantha Tam, et al. en el Centro de Cáncer de piel MD Anderson de la Universidad de Texas, el cuál estudió 796 pacientes con cáncer espinocelular de 1995 al 2015, donde 147 pacientes (18.5%) estaban inmunodeprimidos y se halló que en el 52.4 %, que

equivale a 77 pacientes (9.67%), la causa de inmunosupresión fue diabetes y el 2% corresponde a VIH. (27)

De acuerdo a los tipos de cáncer más frecuentes, que son el cáncer basocelular, seguido de melanoma, los grupos de edad más importantes fueron el grupo de 40-50 años (33 casos) y el de 26-40 años (14 casos). Parece ser que el cáncer no es muy frecuente en pacientes menores de 25 años. Estos datos se asemejan a un estudio hecho en México por Martínez-Guerra, mencionado anteriormente, en el que de los 2660 pacientes con cáncer de piel solo el 7% (186 casos) son menores de 40 años. No obstante, estudios de los últimos años indican que la cantidad de pacientes con cáncer de piel ha aumentado en edad temprana. (5)

El sexo femenino fue el más predominante (76.4%) para el cáncer basocelular, melanoma y espinocelular, compatible con el estudio de Cuevas-Gonzales hecho en México del 2008 al 2017 donde los casos del sexo femenino tuvieron un porcentaje del 54.1%. Por otro lado en un estudio de Cuba hecho por García Masso, et al. del 2012 al 2014 muestra un predominio masculino con 71%, y otro de Sialer-Vildózola y Navarrete-Mejía hecho en Perú, donde se estudiaron militares en el período 2015-2016, se observó que el 60% de los pacientes fueron de sexo masculino. (3)(8)

CONCLUSIONES

El grupo de edad con más casos fue el de 40 a 50 años, lo que indica que los pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel a medida que envejecen. Al revisar este estudio y otros que están citados en este trabajo, el número de pacientes aumenta proporcionalmente con la edad. Sin embargo, esto no quita el hecho de que sí hay casos de pacientes menores de 50 años con cáncer de piel.

El tipo de cáncer más frecuente fue el basocelular, seguido del melanoma; en ambos y en términos generales del estudio, el sexo predominante fue el femenino.

En este estudio no se determinaron factores de riesgo ni comorbilidades que sean de importancia.

REFERENCIAS

1. Gómez-Flores M, León-Dorantes G, Juárez-Navarrete L, López-Gehrke I, García-Hidalgo L, Carlos-Ortega B, et al. Características clínicas de sujetos mexicanos que acuden a jornadas de detección de cáncer de piel. *Dermatol Rev Mex.* 7 de enero de 2020;63(5):441-7.
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Cancer today [Internet]. The Global Cancer Observatory. [citado 15 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
3. García Massó D, Cruz Setien R, Rimblas Casamor C, Menéndez Rodríguez M, Samada Durán TL, García Massó D, et al. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con tumores epiteliales cutáneos no melanoma. *MEDISAN.* abril de 2019;23(2):260-70.
4. SOLCA. Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010 [Internet]. Issuu. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia_de_cancer_en_quito_20
5. Fern M, ez. Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años – Dermatología Revista mexicana [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/article/cancer-de-piel-en-pacientes-menores-de-40-anos/>
6. Pearce MS, Parker L, Cotterill SJ, Gordon PM, Craft AW. Skin cancer in children and young adults: 28 years' experience from the Northern Region Young Person's Malignant Disease Registry, UK. *Melanoma Res.* agosto de 2003;13(4):421–426.
7. Herrera-Castillo AX. Disminución a la exposición de rayos ultravioleta e importancia de la autoexploración en el cáncer de piel no melanoma. [Machala]: Universidad Técnica de Machala; 2016.
8. Sialer-Vildózola MC, Navarrete-Mejia PJ. Características epidemiológicas del cáncer de piel no melanoma en militares, 2015-2016: Perú. *Rev Argent Dermatol.* 2017;1-10.
9. Pacheco L. Frecuencia de cáncer de piel; experiencia de 10 años en un centro de diagnóstico histopatológico en la ciudad de Durango, Durango, México – Dermatología Revista mexicana [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/article/frecuencia-de-cancer-de-piel-experiencia-de-10-anos-en-un-centro-de-diagnostico-histopatologico-en-la-ciudad-de-durango-durango-mexico/>
10. Simões MCF, Sousa JJS, Pais AACC. Skin cancer and new treatment perspectives: A review. *Cancer Lett.* febrero de 2015;357(1):8-42.

11. Castañeda Gameros P, Eljure Téllez J, Castañeda Gameros P, Eljure Téllez J. El cáncer de piel, un problema actual. *Rev Fac Med México*. abril de 2016;59(2):6-14.
12. Premi S, Wallisch S, Mano CM, Weiner AB, Bacchiocchi A, Wakamatsu K, et al. Photochemistry. Chemiexcitation of melanin derivatives induces DNA photoproducts long after UV exposure. *Science*. 20 de febrero de 2015;347(6224):842-7.
13. Robles-Espinoza CD, Roberts ND, Chen S, Leacy FP, Alexandrov LB, Pornputtpong N, et al. Germline MC1R status influences somatic mutation burden in melanoma. *Nat Commun*. 12 de 2016;7:12064.
14. Davis LE, Shalin SC, Tackett AJ. Current state of melanoma diagnosis and treatment. *Cancer Biol Ther*. 2019;20(11):1366-79.
15. Wernli KJ, Henrikson NB, Morrison CC, Nguyen M, Pocobelli G, Blasi PR. Screening for Skin Cancer in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 26 de julio de 2016;316(4):436-47.
16. Rodrigo Schwartz A. Melanoma maligno y diagnóstico diferencial de lesiones pigmentadas en piel. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de noviembre de 2011;22(6):728-34.
17. Voss RK, Woods TN, Cromwell KD, Nelson KC, Cormier JN. Improving outcomes in patients with melanoma: strategies to ensure an early diagnosis. *Patient Relat Outcome Meas*. 6 de noviembre de 2015;6:229-42.
18. Gershenwald JE, Scolyer RA, Hess KR, Sondak VK, Long GV, Ross MI, et al. Melanoma Staging: Evidence-Based Changes in the American Joint Committee on Cancer Eighth Edition Cancer Staging Manual. *CA Cancer J Clin*. noviembre de 2017;67(6):472-92.
19. Urrego-Rivera FL, Faura-Berruga C. Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado. *Rev Clínica Med Fam*. junio de 2015;8(2):166-70.
20. Robert S Bader. Basal Cell Carcinoma Clinical Presentation: History, Physical Examination [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/276624-clinical#b3>
21. Domínguez CD, Celis JG. Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo. *Rev Médica Electrónica*. 16 de febrero de 2018;40(1):172-82.
22. Warszawik-Hendzel O, Olszewska M, Maj M, Rakowska A, Czuwara J, Rudnicka L. Non-invasive diagnostic techniques in the diagnosis of squamous cell carcinoma. *J Dermatol Case Rep*. 31 de diciembre de 2015;9(4):89-97.
23. Veness MJ. High-Risk Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck. *J Biomed Biotechnol* [Internet]. 2007 [citado 27 de enero de 2020];2007. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1874675/>

24. Bojanini EU, García ÁML, Jiménez G, Sanabria ÁE, Montoya MEM. Carcinoma escamocelular de la piel de alto riesgo: definición, diagnóstico y manejo. En 2017.
25. Güémez-Graniel MF, Plascencia-Gómez A, Graniel-Lavadores MJ, Dzul-Rosado K. Epidemiología del cáncer de piel en el Centro Dermatológico de Yucatán durante 2012. 2015;10.
26. Marzuka AG, Book SE. Basal Cell Carcinoma: Pathogenesis, Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Histopathology, and Management. *Yale J Biol Med.* 1 de junio de 2015;88(2):167-79.
27. Tam S, Yao CMK, Amit M, Gajera M, Luo X, Treistman R, et al. Association of Immunosuppression With Outcomes of Patients With Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck. *JAMA Otolaryngol Neck Surg.* 1 de febrero de 2020;146(2):128.

ANEXOS

Objetivo 1: Determinar la prevalencia de cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años.

Prevalencia de Pacientes con cáncer de piel en el HTMC 2014-2019

$$\frac{747}{64,709} \times 100 = 1.15\%$$

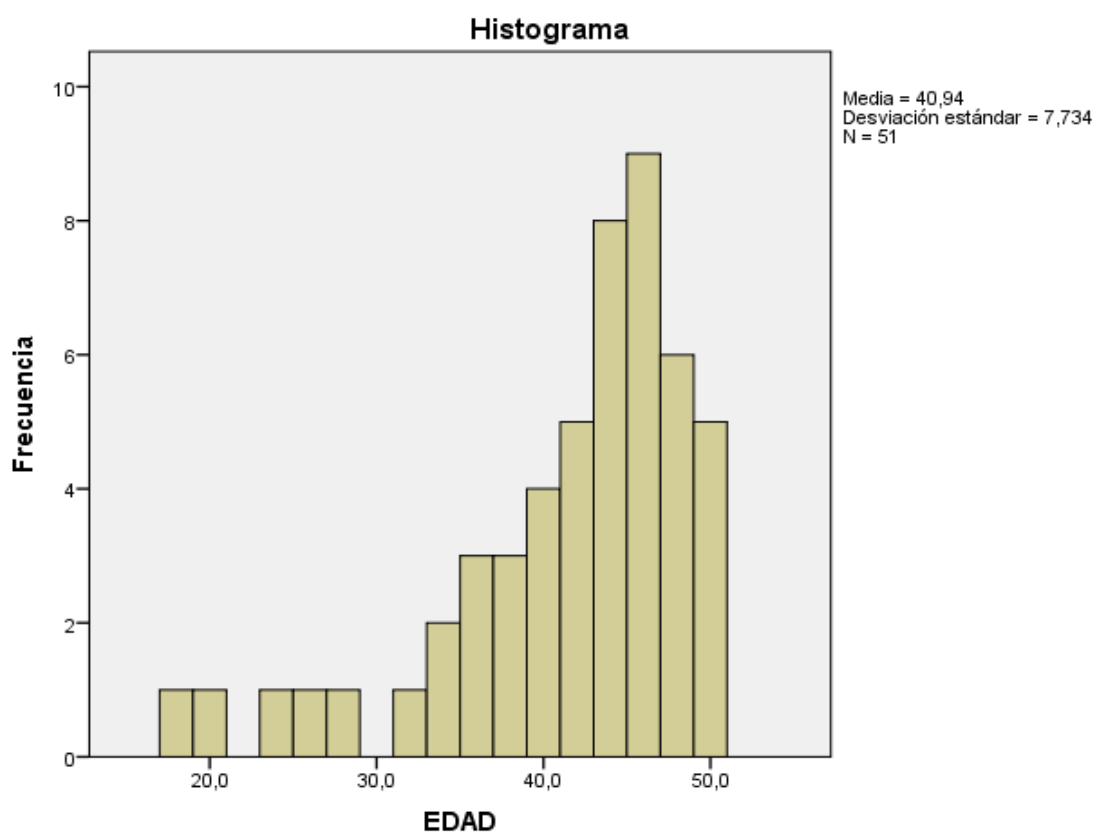
Tabla 1. Distribución de pacientes con cáncer de piel según la edad.

| | |
|------------------------------------|--------|
| Número válido | 51 |
| Media | 40.941 |
| Mediana | 43 |
| Moda | 46 |
| Desviación estándar | 7.7341 |
| Asimetría | -1.355 |
| Error estándar de asimetría | 0.333 |
| Mínimo | 18 |
| Máximo | 50 |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 1. Distribución de pacientes con cáncer de piel según la edad.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

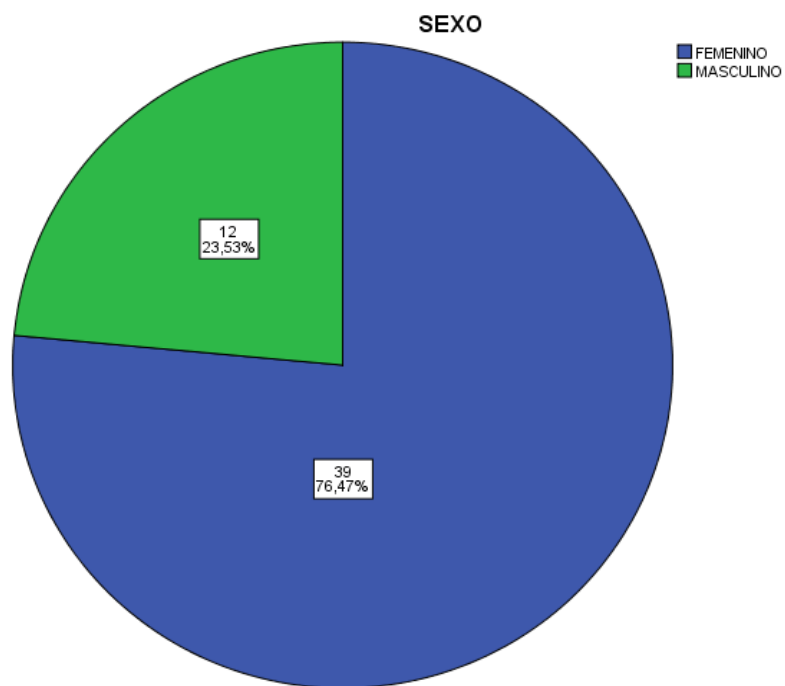
Tabla 2. Distribución de pacientes con cáncer de piel según el sexo.

| | | Conteo | Porcentaje % |
|--------------|-----------|--------|--------------|
| Sexo | Masculino | 39 | 76.5 |
| | Femenino | 12 | 23.5 |
| Total | | 51 | 100.0 |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con síndrome mielodisplásico en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 2. Distribución de pacientes con cáncer de piel según el sexo.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Objetivo 2: Especificar cuales son los principales tipos de cáncer de piel.

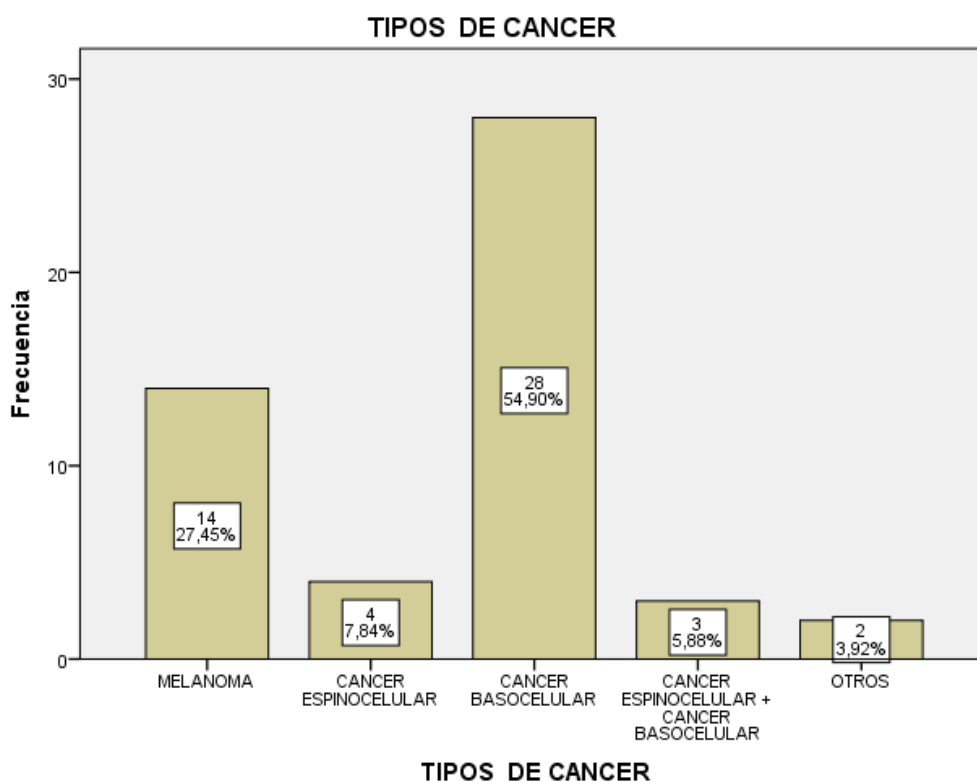
Tabla 3. Clasificación de los pacientes según el tipo de cáncer de piel.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| MELANOMA | 14 | 27.5 | 27.5 | 27.5 |
| CANCER ESPINOCELULAR | 4 | 7.8 | 7.8 | 35.3 |
| CANCER BASOCELULAR | 28 | 54.9 | 54.9 | 90.2 |
| CANCER ESPINOCELULAR + CANCER BASOCELULAR | 3 | 5.9 | 5.9 | 96.1 |
| OTROS | 2 | 3.9 | 3.9 | 100.0 |
| Total | 51 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 3. Clasificación de los pacientes según el tipo de cáncer de piel.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Objetivo 3: Establecer la edad más frecuente para el desarrollo de cada tipo de cáncer de piel.

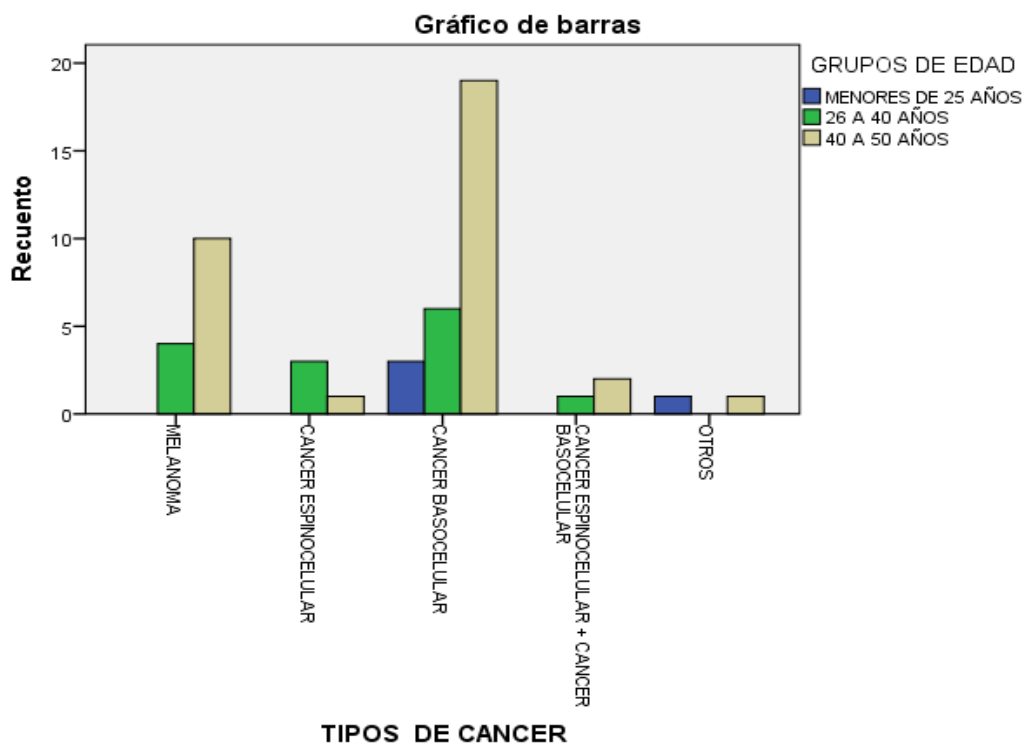
Tabla 4. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el grupo etario de los pacientes.

| | | GRUPOS DE EDAD | | | TOTAL | VALOR P |
|-----------------|---|--------------------|--------------|--------------|-------|---------|
| | | MENORES DE 25 AÑOS | 26 A 40 AÑOS | 40 A 50 AÑOS | | |
| TIPOS DE CANCER | MELANOMA | 0 | 4 | 10 | 14 | 0.1 |
| | CANCER ESPINOCELULAR | 0 | 3 | 1 | 4 | |
| | CANCER BASOCELULAR | 3 | 6 | 19 | 28 | |
| | CANCER ESPINOCELULAR + CANCER BASOCELULAR | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| | OTROS | 1 | 0 | 1 | 2 | |
| TOTAL | | 4 | 14 | 33 | 51 | |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 4. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el grupo etario de los pacientes.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Tabla 5. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el sexo de los pacientes.

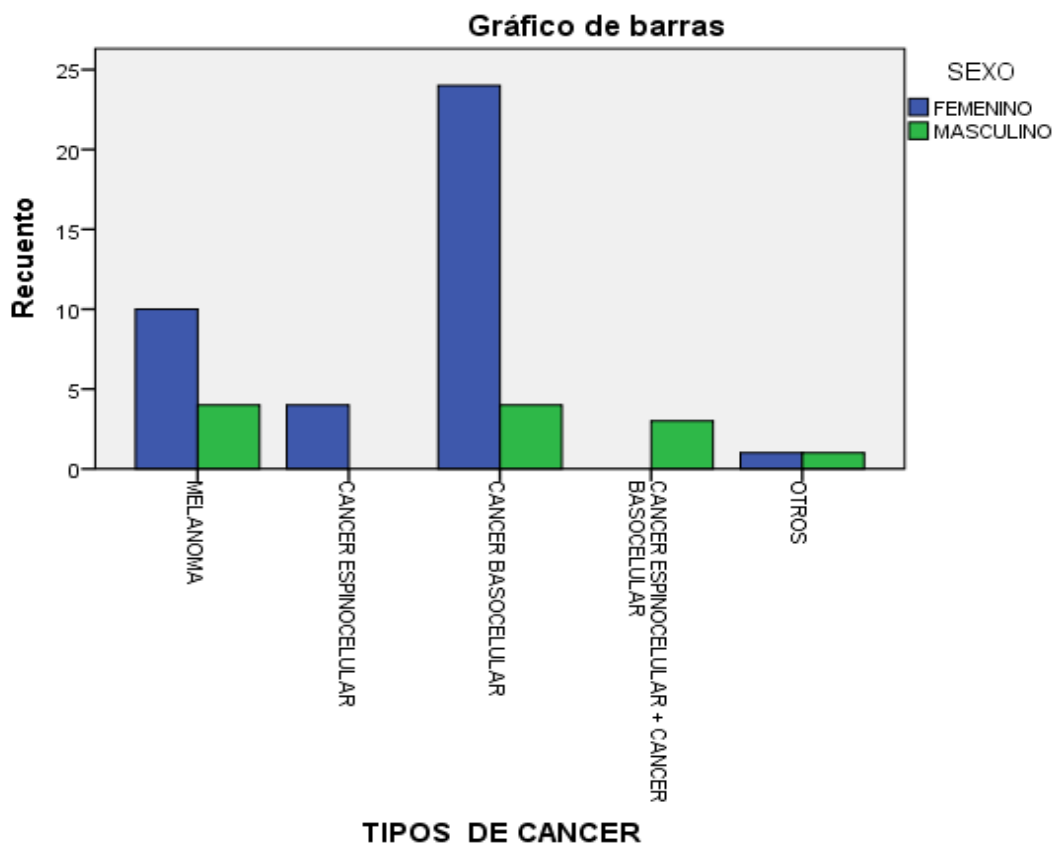
| | | SEXO | | TOTAL | VALOR P |
|--------------------|--|----------|-----------|-------|---------|
| | | FEMENINO | MASCULINO | | |
| TIPOS DE CANCER | MELANOMA | 10 | 4 | 14 | 0.1 |
| | CANCER ESPINOCELULAR | 4 | 0 | 4 | |
| | CANCER BASOCELULAR | 24 | 4 | 28 | |
| | CANCER ESPINOCELULAR + CANCER BASOCELULAR | 0 | 3 | 3 | |
| | OTROS | 1 | 1 | 2 | |
| TOTAL | | 39 | 12 | 51 | |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro

Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 5. Tabla cruzada entre los tipos de cáncer de piel y el sexo de los pacientes.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Objetivo 4: Indicar los factores de riesgo que están implicados en la aparición del cáncer de piel.

Tabla 6. Factores de riesgo en los pacientes con cáncer de piel.

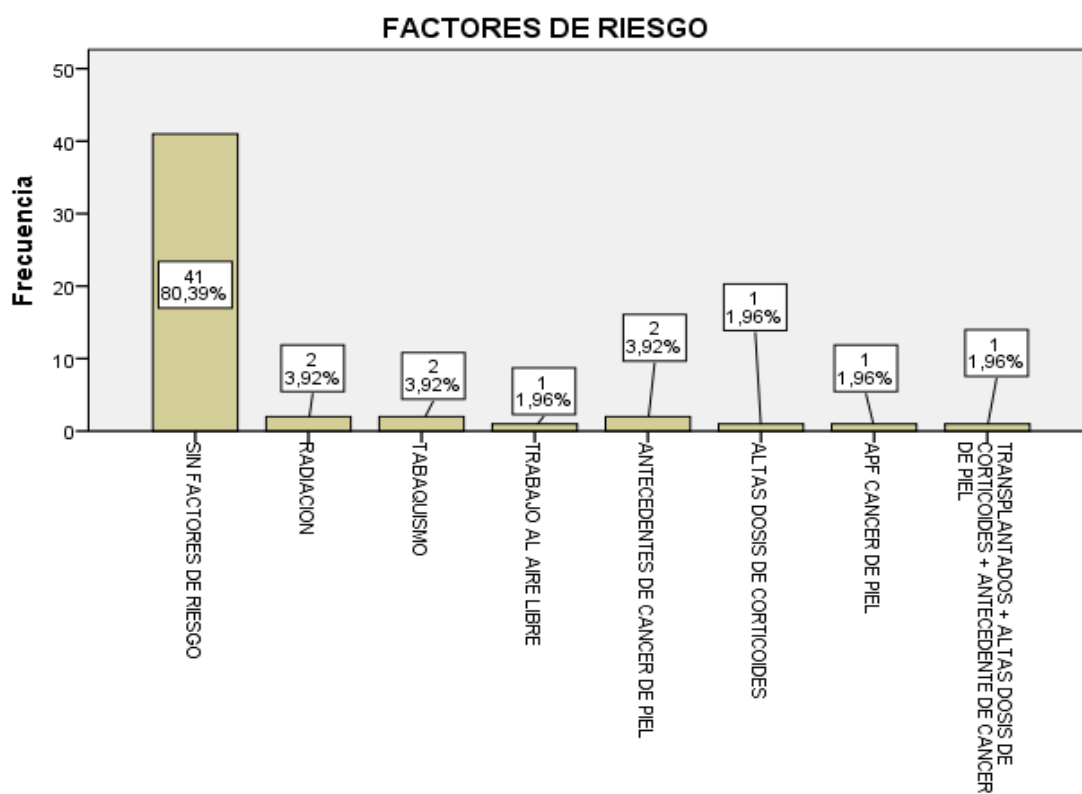
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| SIN FACTORES DE RIESGO | 41 | 80.4 | 80.4 | 80.4 |
| RADIACION | 2 | 3.9 | 3.9 | 84.3 |
| TABAQUISMO | 2 | 3.9 | 3.9 | 88.2 |
| TRABAJO AL AIRE LIBRE | 1 | 2 | 2 | 90.2 |
| ANTECEDENTES DE CANCER DE PIEL | 2 | 3.9 | 3.9 | 94.1 |
| ALTAS DOSIS DE CORTICOIDES | 1 | 2 | 2 | 96.1 |
| APF CANCER DE PIEL | 1 | 2 | 2 | 98 |
| TRANSPLANTADOS + ALTAS DOSIS DE CORTICOIDES + ANTECEDENTE DE CANCER DE PIEL | 1 | 2 | 2 | 100 |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro

Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 6. Factores de riesgo en los pacientes con cáncer de piel.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Objetivo 5: Enunciar las comorbilidades que están relacionadas al cáncer de piel.

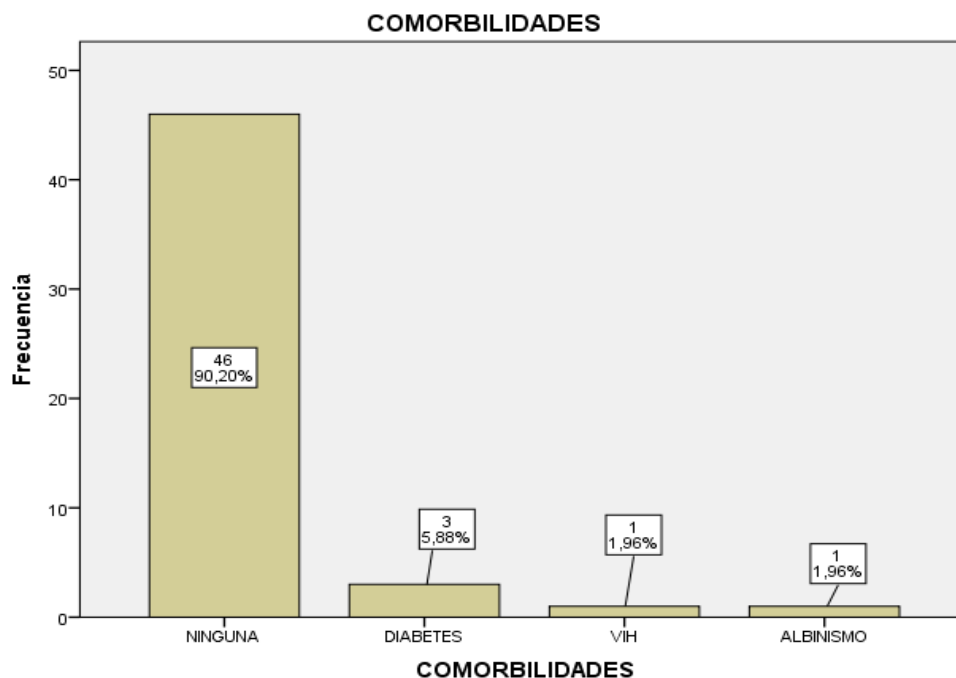
Tabla 7. Comorbilidades en los pacientes con cáncer de piel.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| NINGUNA | 46 | 90.2 | 90.2 | 90.2 |
| DIABETES | 3 | 5.9 | 5.9 | 96.1 |
| VIH | 1 | 2.0 | 2.0 | 98.0 |
| ALBINISMO | 1 | 2.0 | 2.0 | 100.0 |
| Total | 51 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro

Gráfico 7. Comorbilidades en los pacientes con cáncer de piel.



Fuente: Pacientes atendidos y registrados con cáncer de piel en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 -2019

Autor: Doménica Eglee Cerón Chimarro



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **CERÓN CHIMARRO DOMÉNICA EGGLEE**, con C.C: # **0704681105** autor/a del trabajo de titulación: **PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO 2014 – 2019** 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, 11 de **Septiembre** del 2020

f. _____

Nombre: **CERÓN CHIMARRO DOMÉNICA EGGLEE**

C.C: **0704681105**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|----------------------------|--|--------------|-------|
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: | PREVALENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO 2014 – 2019 | | |
| AUTOR(ES) | DOMÉNICA EGGLEE CERÓN CHIMARRO | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS | | |
| CARRERA: | CARRERA DE MEDICINA | | |
| TITULO OBTENIDO: | MÉDICO | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 11 de Septiembre del 2020 | No. PÁGINAS: | DE 30 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Dermatología, Oncología, Anatomía Patológica | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | <i>Neoplasias cutáneas, Prevalencia, Adulto Joven, Carcinoma Basocelular.</i> | | |

RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción/Objetivo: El cáncer de piel consta como una de las neoplasias más frecuentes y el número de casos ha aumentado significativamente a través de los años, la OMS indica que en las últimas dos décadas la incidencia del cáncer de piel aumentó en un 300%. Es más frecuente en pacientes mayores de 50 años, sin embargo, en los últimos años han aumentado los casos en pacientes jóvenes y hay escasos estudios epidemiológicos al respecto, por lo que en este trabajo se busca encontrar la prevalencia del cáncer de piel en pacientes de 18 a 50 años. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de prevalencia, retrospectivo, observacional y descriptivo, utilizando las historias clínicas registradas en el AS400 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2014 – 2019. El estudio contó con una población de 105 pacientes que tienen de 18 a 50 años. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 51 pacientes donde la media de edad fue de 40,94 años con un predominio del sexo femenino (79,47 %) en comparación con el sexo masculino (23,53 %). El tipo de cáncer más frecuente fue el basocelular (54,90 %), seguido del melanoma (27,45 %) y el espinocelular (7,84 %). Con respecto a los factores de riesgo y comorbilidades, se encontró que la mayoría no los tiene; 80,4% sin factores de riesgo y 90,20 % sin comorbilidades. **Conclusión:** La edad media fue de 40.94 años. El tipo de cáncer de piel más frecuente fue el basocelular y el sexo predominante fue el femenino. No se encontraron factores de riesgos ni comorbilidades de importancia en este estudio. **Palabras Claves:** *Neoplasias cutáneas, Prevalencia, Adulto Joven, Carcinoma Basocelular.*



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

| | | | |
|--|---------------|--|-------------------------------------|
| ADJUNTO PDF: | | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | CON | Teléfono: +593986960310 | E-mail: dome_ceron@yahoo.com |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | LA DEL | Nombre: ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG | |
| | | Teléfono: +593997572784 | |
| | | E-mail: andres.ayon@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): | | | |