



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Monografía para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

Prevalencia de melanoma maligno en pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Autores:

Br. Candy Marilyn Lacayo Hernández

Br. Dulce Milagros Miranda Flores

Tutor metodológico:

Dra. Silvia Mayela Bove Urbina

Médico y Cirujano

Especialista en Pediatría

Máster en Epidemiología

Tutor científico:

Dra. Tania Teller

Médico y Cirujano

Especialista en Dermatología

Managua, 19 de abril 2021

DEDICATORIA

A Dios, en primer lugar, porque siempre ha estado conmigo en cada paso de mi vida, en mis estudios y en la práctica de mi carrera, por su sabiduría y su inmenso amor, y que, a pesar de los momentos difíciles, me da fuerza, valor y ánimo para continuar avanzando y dándome el privilegio de alcanzar mis metas.

A mis padres, Cándida Rosa Hernández Peña y Ronald Victoriano Lacayo Guerrero, por ser un ejemplo de perseverancia, por su amor incondicional, su tiempo y sacrificio; por apoyarme y darme ánimos para seguir esforzándome.

A mi hermana, por ser una luz de alegría y amor, y ayudarme siempre.

A mi familia, por ser estar a mi lado, brindándome de su apoyo.

A nuestras tutoras, Dra. Silvia Bove y Dra. Tania Teller, por brindarnos de su tiempo y compartirnos de sus conocimientos, y ayuda para la realización de este trabajo, logrando alcanzar esta meta tan importante.

Candy Marilyn Lacayo Hernández

A Dios, el ser de luz en mi vida, por darme fortaleza, salud y la oportunidad de estudiar esta difícil pero hermosa carrera.

A mis padres, Reyna del Rosario Flores Picado y Manuel de Jesús Miranda Urbina, porque son mi vida entera, mi felicidad y apoyo diario, no lo hubiera logrado sin su respaldo y su inmenso amor.

A mi familia, por su motivación y apoyo, por creer en mis capacidades.

A Dra. Silvia Bove y Dra. Tania Teller, por regalarnos de su tiempo, por sus enseñanzas y su delicadeza para orientarnos.

Dulce Milagros Miranda Flores

AGRADECIMIENTO

A Dios, forjador de nuestro camino, nuestro padre celestial, por darnos fuerza, sabiduría, paciencia para culminar todas nuestras metas con éxito,

A nuestros padres, por ser el motor que nos impulsa a continuar siempre adelante, por su apoyo incondicional, por su comprensión en los momentos difíciles y palabras de ánimo durante todo este proceso.

A nuestros maestros, por su arduo trabajo de transmitirnos sus diversos conocimientos con vocación de enseñanza y servicio, por ser ejemplo para las nuevas generaciones.

A nuestra tutora, Dra. Silvia Bove, por orientarnos desde el inicio de este camino, gracias por su amabilidad, por su tiempo y dedicación.

A Dra. Tania Teller, nuestra tutora clínica del Centro Nacional de Dermatología, gracias por haber dedicado tiempo para guiarnos y corregirnos, sus enseñanzas fueron vitales en este proceso.

RESUMEN

Introducción: El melanoma maligno es una neoplasia que se origina en los melanocitos epidérmicos, dérmicos o del epitelio de mucosas, sin tratamiento adecuado es de rápido avance y emite metástasis linfáticas y hematógenas que suscitan mortalidad alta.

Objetivo: Determinar la prevalencia de melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020.

Diseño Metodológico: El estudio tiene un enfoque cuantitativo, observacional, de tipo descriptivo. El área de estudio fue el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, tomando como muestra 30 expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo comprendido de enero 2018 a diciembre 2020, fue utilizada una ficha de recolección de datos validada por experto y en el campo de estudio. Para recopilación de la información y posterior análisis. Los datos se analizaron por medio del programa Epiinfo versión 7.2.3.1. El universo fue de 245,418 pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, siendo la muestra de 30 pacientes diagnosticados con melanoma maligno en esta unidad de salud.

Resultados: El rango de edad mayor de 35 a 59 años predominó con un 57%, el sexo con mayor número de pacientes encontrados es el femenino con un 53%. Entre los cambios de color que presentaban las lesiones dérmicas, el más frecuente fue el color café en un 47%, los bordes de las lesiones fueron irregulares en un 83%, la planta de los pies en un 47% constituyó la localización anatómica más frecuente, el nivel de Clark de mayor prevalencia fue el nivel II con un 33%, que representa una mortalidad del 10% al final de los 5 años, en relación al índice de Breslow, el rango más frecuente fue de 0.77 a 1.49mm.

La Prevalencia de melanoma maligno en pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020, fue de 0.01%.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES.....	7
III. JUSTIFICACIÓN.....	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
V. OBJETIVOS	11
Objetivo general:.....	11
Objetivos específicos:	11
VI. MARCO TEÓRICO.....	12
Definición.....	12
Datos epidemiológicos	12
Factores relacionados con melanoma.....	13
Manifestaciones clínicas de melanoma maligno.....	18
Métodos diagnósticos empleados en la detección de melanoma maligno	21
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	24
Tipo de estudio.....	24
Área de estudio.....	24
Periodo de estudio.....	24
Universo	24
Muestra.....	24
Tipo de muestreo.....	24
Tamaño de la muestra	24
Criterios de inclusión	24
Criterios de exclusión.....	24
Lista de variables.....	25
Fuente de información.....	30
Método, técnica e instrumento de recolección de datos	30
Plan de tabulación	31
Plan de análisis:.....	31
Aspectos éticos.....	31
Limitaciones encontradas:.....	32
VIII. RESULTADOS.....	33
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
X. CONCLUSIONES	41
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS.....	45

I. INTRODUCCIÓN

El melanoma maligno (MM) es una neoplasia que se origina en los melanocitos epidérmicos, dérmicos o del epitelio de mucosas. Afecta la piel, ojos y mucosas, donde se produce una neoformación pigmentada, plana o exofítica que es curable durante la etapa inicial pero que sin tratamiento adecuado es de rápido avance y emite metástasis linfáticas y hematógenas que suscitan mortalidad alta. (Arenas, 2019)

El MM es el tercer tumor más frecuente de la piel, después del carcinoma basocelular y carcinoma epidermoide, estos últimos están englobados en el rango de cáncer no melanoma, donde quedan incluidas las queratosis actínicas. El MM es el más agresivo por su gran capacidad de dar metástasis a órganos tan distantes y distintos como ganglios linfáticos, encéfalo, ojo, intestino delgado, e incluso el corazón. (Frias, 2016)

Según la Asociación Española Contra el Cáncer (2015), actualmente se diagnostican unos 160.000 casos al año en todo el mundo, aproximadamente 79.000 hombres y 81.000 mujeres. Representa aproximadamente el 1,5% de los tumores en ambos sexos. La mayor incidencia se registra en países con fuerte irradiación solar y con una población blanca no autóctona. Se registran casos prácticamente a cualquier edad, aunque la mayoría se diagnostican entre los 40 y los 70 años.

La supervivencia a nivel mundial ha mejorado en los últimos años, esto debido al aumento de los diagnósticos precoces en la población. Por tal motivo, en este tumor es tan importante la prevención, siendo lo más importante la protección solar y de vigilar las manchas solares en la piel, lo que produce un aumento de diagnósticos en fases iniciales. Los tumores pequeños son fácilmente tratables y curables, mientras que un melanoma en fase avanzada puede ser mortal. (Acosta, Fierro, Velásquez, & Rueda, 2016)

El incremento de MM a nivel mundial hace necesario conocer el comportamiento epidemiológico de esta entidad en Nicaragua; sin embargo, no se cuenta con datos estadísticos actualizados y específicos de prevalencia de melanoma maligno, por lo que se considera relevante la realización de un estudio de esta neoplasia en el centro de referencia nacional de dermatología en Nicaragua, que es donde son referidos y manejados la mayoría pacientes con esta patología. (Silva, 2015)

II. ANTECEDENTES

A nivel mundial la mayoría de estudios realizados sobre melanoma maligno, corresponden a poblaciones caucásicas como EEUU, Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido. (Cortés, Matos, Corria, Chávez, & Mohfadel, 2016)

Entre los países que más se destaca en la investigación de esta neoplasia a nivel internacional es España, en el que se encontró un estudio presentado por la Dra. María Salomé Martínez y dirigida por el Dr. Pere Huguet que se basaba en el estudio de las características morfológicas e inmunohistoquímicas del tumor primario predictivas de metástasis en ganglio centinela. Otra investigación realizada en Murcia, España fue escrita por la Dra. Teresa Martínez Menchón, que aborda acerca de la biopsia selectiva del ganglio centinela en melanoma, en comparación de dos métodos de procedimiento histológico. (Cáncer, 2015)

A nivel de Latinoamérica, se encontró en la revista Mexicana de Dermatología un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal de revisión de expedientes de la consulta privada de los casos anuales de melanoma, efectuado de 1993 a 2015, en el cual se concluyó que, de 38 casos registrados de Melanoma Maligno, 66% correspondían al sexo masculino con una edad promedio de 70 años. La espalda fue el sitio más prevalente en hombres y la cara en mujeres. Se concluyó también que los tipos histológicos más frecuentes fueron diseminación superficial y lentigo maligno. (Carbajosa Martinez, 2017)

A nivel nacional, se han encontrado escasos estudios de melanoma maligno, siendo éste abordado de manera general entre las neoplasias malignas de piel, como el realizado en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Mangua, en su investigación sobre los aspectos epidemiológicos del cáncer de piel, en el cual concluyó que la población más afectada pertenecía al sexo masculino y al grupo etario entre 60-69 años. También se realizó un estudio sobre la correlación clínico patológico de tumores y pseudotumores de la piel en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello HEODRA-León, en el que predominó el carcinoma basocelular en pacientes mayores de 61 años, localizándose por orden de frecuencia en cara, tórax, región lumbar y las extremidades. (Silva, 2015).

Otra investigación encontrada, describe el comportamiento clínico - epidemiológico del carcinoma basocelular en el Centro Nacional de Dermatología “Dr. Francisco José Gómez Urcuyo”, la proporción de casos fue mayor en personas de edad avanzada, sexo femenino, baja escolaridad. El promedio de edad fue de 75 años. De éstos, 14 casos se

localizaron en las mejillas, y 13 en nariz. Más de la mitad de los casos habían evolucionado entre 1 - 2 años. (Silva, 2015)

Un estudio realizado en el Hospital Escuela Roberto Calderón, sobre Factores de riesgo asociados a recurrencia de melanoma maligno en pacientes atendidos, en el periodo comprendido de 2014 a 2017, demostró un total de 20 casos recurrentes de una muestra total de 60 pacientes estudiados, el grupo de edad de 61 a 91 años fueron los más afectados, el sexo masculino presentó mayor recurrencia, la localización de la lesión inicial que presentaron, el 40.0% fue en el pie derecho, principalmente localizados en los dedos y las plantas y la localización que demostró la recurrencia de la lesión inicial de melanoma en 13.3% fue local y ganglionar, este mismo porcentaje presentaban metástasis a otro órgano siendo el más afectado el pulmón. (Osorno, 2018)

Sin embargo, aún no se han encontrado estudios que revelen datos específicos sobre la prevalencia de melanoma maligno en Nicaragua. Y en las investigaciones anteriormente mencionadas no se han centrado en el estudio exhaustivo de esta patología.

III. JUSTIFICACIÓN

El melanoma maligno es un tumor derivado de la proliferación de melanocitos atípicos, con o sin la capacidad de producir pigmento, caracterizado por su gran capacidad de metástasis. Es la tercera neoplasia más frecuente en la piel y la que mayor impacto en mortalidad tiene. Representa el 4% de todos los tumores malignos, aunque es el responsable de un 80% de las muertes por cáncer de piel. Es curable durante la etapa inicial, pero sin tratamiento es de rápido avance, pudiendo provocar metástasis linfáticas y hematógenas que provocan alta mortalidad.

Su etiología es multifactorial, y se ha reportado que su prevalencia ha aumentado desde hace aproximadamente dos décadas a nivel mundial (García & Ocampo, 2015). Según la Organización Mundial de la Salud (2015), se estima que cada año se producen en el mundo 132 mil casos de melanoma maligno y mueren aproximadamente 66 mil personas por causa de éste y otros tipos de cáncer de piel.

Las cifras no dejan de aumentar, esto se debe al poco conocimiento que se tiene sobre este tema, provocando que las personas estén más expuestas a los factores de riesgo, como la exposición prolongada a los rayos ultravioleta, sin uso de protector solar; la falta de control médico de las personas con antecedentes de nevos melanocíticos o displásicos, o que tienen familiares que padecieron melanoma maligno.

Por lo anteriormente descrito, sumado a los escasos estudios en cuanto a la prevalencia de melanoma maligno en Nicaragua, se seleccionó este tema con el propósito de conocer la prevalencia de esta patología y su comportamiento en la población nicaragüense, de igual manera este estudio servirá de base para realizar investigaciones de mayor complejidad.

Esto fortalecerá la capacitación del personal de salud en cuanto al diagnóstico de las lesiones cutáneas por Melanoma Maligno, beneficiando al paciente con un diagnóstico temprano, y al Ministerio de Salud reduciendo los costos de una neoplasia en estadio avanzado.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Melanoma maligno es actualmente entre los cánceres cutáneos, el de mayor mortalidad. Así como afirma Gutiérrez (2015), la necesidad de un diagnóstico precoz es fundamental en el rol de nuestra profesión para identificar lesiones pre-cancerosas, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes. Del mismo modo, es importante el reconocimiento de los factores predisponentes, destacando la exposición al sol, por ser el de mayor relevancia y por estar ligado a la creciente problemática del calentamiento global y aumento de la radiación ultravioleta a nivel mundial.

Actualmente en Nicaragua, se encuentran pocos estudios en cuanto a manifestaciones clínicas y factores asociados a esta enfermedad y es aún mayor el desconocimiento en cuanto a la prevalencia, probablemente se deba a factores como la poca importancia que se le brinda a las enfermedades de la piel y el enfoque prioritario a otras patologías correspondientes a diferentes sistemas de importante impacto en la población y de mayor registro epidemiológico.

En Nicaragua, no existen estadísticas fidedignas que indiquen la prevalencia del melanoma maligno. Sin embargo, en el año 2015, la investigación realizada en el Hospital Antonio Lenin Fonseca reveló que de 101 biopsias que se realizaron a pacientes con lesiones tumorales de la piel, el 1% correspondió a melanoma maligno. A pesar de este bajo porcentaje, su evolución clínica es agresiva. (Silva, 2015)

Es necesario conocer el registro de datos sobre melanoma maligno, para conocer la prevalencia del mismo y describir este fenómeno de salud, siendo el Centro Dermatológico Dr. Francisco Gómez Urcuyo el centro de elección por ser el Centro de referencia nacional ante enfermedades de la piel. Por tal motivo, este tema de investigación es de alta relevancia, porque al estar asociado a factores genéticos y a factores medioambientales, sumado al poco conocimiento en cuanto a medidas preventivas, puede ir en incremento en la población en general.

Por todo lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de casos diagnosticados con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020?

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la prevalencia de melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Objetivos específicos:

1. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.
2. Mencionar los factores relacionados con el desarrollo melanoma maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.
3. Describir las manifestaciones clínicas de melanoma maligno que se presentan en los pacientes estudiados.
4. Detallar las características histopatológicas de las lesiones de Melanoma Maligno en los pacientes estudiados.

VI. MARCO TEÓRICO

Definición

El melanoma maligno es una neoplasia maligna que se origina en los melanocitos epidérmicos, dérmicos o del epitelio de mucosas. Afecta la piel y mucosas donde produce una neo formación pigmentada, plana o exofítica que es curable durante la etapa inicial, pero que sin tratamiento adecuado es de rápido avance y emite metástasis linfáticas y hematógenas que suscitan mortalidad alta. (Arenas, 2019)

Datos epidemiológicos

Edad

Según García & Ocampo (2015) “El melanoma maligno se manifiesta más entre los 20 y 60 años de edad. Es una de las neoplasias más comunes de adultos jóvenes”. Por su parte Acosta et al. (2016) Refiere que “La edad promedio de una persona con diagnóstico de melanoma es de 45 años. El melanoma es muy raro en la infancia o en la adolescencia, aun así, la incidencia de estos casos ha aumentado en las últimas décadas. Aproximadamente, 1% a 4% de los casos nuevos de melanoma ocurren en pacientes menores de 20 años y 0,3% corresponden a pacientes menores de 14 años”.

Sexo

No existe una predilección por sexo, sin embargo, es más frecuente en mujeres de 25 a 29 años. Los hombres tienen mayor mortalidad en comparación con las mujeres debido a que desarrollan melanomas en localizaciones de peor pronóstico y en etapas más avanzadas, menor conocimiento de las medidas preventivas y menor respuesta a las estrategias públicas de educación para la salud. (García & Ocampo, 2015)

Procedencia

A medida que disminuye la latitud, la intensidad de los rayos ultravioleta (RUV) es mayor. Así mismo, con cada 1000 metros de incremento de la altitud la intensidad de la radiación UV aumenta entre 10 y 12 por ciento. Teniendo en cuenta lo anterior, gran parte de la población que vive en zonas altas tendría mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. (García & Ocampo, 2015)

Ocupación

Individuos que con ocasión de su actividad laboral están bajo exposición prolongada a la RUV a lo largo de su vida presentan un factor de riesgo importante para desarrollar cáncer de piel, por ejemplo, personas que trabajan en agricultura, ventas ambulantes o construcción sin elementos de protección solar.

Entre los factores de riesgo ocupacionales no asociados al sol, se encuentra la exposición a PAH (hidrocarburos aromáticos policíclicos), benceno y/o PCB (bifenilpoliclorinato) de los trabajadores en la industria de petróleo, automotriz, mecánica, imprentas, expuestos a radiación ionizante, personal de cloacas. También se encontró asociación entre la exposición a pesticidas y la aparición de melanoma en pacientes sin actividad de la Glutathion S-transferasa M1 (GSTM1), la cual se cree que juega un papel fundamental en la protección celular contra tóxicos químicos. (García & Ocampo, 2015)

Escolaridad

Se establece que la mayoría de la población tiene algún grado de conocimiento de los efectos perjudicial es de las exposiciones prolongadas al sol, sin embargo, entre más alto nivel de escolaridad o educación mayor noción de las consecuencias a largo plazo de una exposición intensa, también se determina mayor conocimiento en cuanto a las medidas preventivas de protección solar y uso adecuado del bloqueador solar, con el factor de protección mayor de 50. (García & Ocampo, 2015).

Factores relacionados con melanoma

Antecedentes personales de melanoma

El 50 % de los melanomas se origina de novo, sin embargo, ciertas lesiones se pueden considerar precursoras de melanoma, entre las cuales se encuentran: Los nevos melanocíticos congénitos gigantes de más de 20 cm, con un riesgo de 5 %. Nevos displásicos adquiridos, en áreas expuestas y microscópicamente con atipias celulares, tienen un riesgo de 6 % de evolucionar a melanoma. (García & Ocampo, 2015)

1. Nevos melanocíticos.

Los nevos melanocíticos son neoformaciones benignas únicas o múltiples. Suelen ser pigmentados y de crecimiento variable. Pueden ser congénitos o aparecer en las primeras dos décadas de la vida. Presentan un riesgo variable según tipo, tamaño, número y localización. Aproximadamente en un 25% de los casos ocurre en relación a una lesión pre-existente. Existe una relación directa con el número de nevos, con un riesgo 1,5 veces mayor, cuando se portan más de 10 lesiones. (Lavanderos, Pérez, Jeria, & Concha, 2011)

a. Congénitos gigantes.

Son generalmente máculas con distintos tonos de marrón y negro. Tienen un tamaño mayor de 20 cm. Con el tiempo, especialmente en la pubertad, su superficie se eleva de modo uniforme, pudiendo mostrar un aspecto abollonado, cerebriforme o lobular. Los bordes acostumbra a ser regulares y bien definidos. Muestran pelos terminales gruesos y pigmentados en su superficie.

La malignización de los nevos melanocíticos congénitos gigantes (NMCG), que conlleva a desarrollar un melanoma tiene lugar durante los primeros meses-años de la vida. Así, el 70% de los melanomas malignos sobre NMCG aparecen antes de la pubertad, el 60% antes de los 10 años y el 50% antes de los 3 años (Lavanderos et al., 2011).

b. Adquiridos.

Pueden ser llanos o palpables. Con los años adoptan un aspecto no pigmentado, sobreelevado, cupuliforme y de coloración carne. Aparecen generalmente en áreas expuestas y microscópicamente con atipias celulares. Se manifiestan más en la raza blanca y en la pubertad; tienen un riesgo de 6 % de evolucionar a melanoma” (Lavanderos et al., 2011).

2. Nevos displásicos.

El nevus displásico también llamado nevus atípico, son grandes, pueden medir de 5 a 15 mm, tienen forma irregular, tienen varios colores incluidos el rosa, marrón o negro y su superficie puede ser lisa o abultada. Los pacientes que lo padecen presentan un riesgo 100 veces mayor. Aproximadamente el 50% de ellos desarrolla melanoma a los 50 años. (Lavanderos et al., 2011)

Antecedentes familiares de melanoma maligno

El riesgo de padecer un melanoma es mayor si uno o varios de los familiares de primer grado, como madre, padre, hermanos, hijos, han tenido melanoma. Aproximadamente 10% de todas las personas con melanoma tienen antecedentes familiares de esta enfermedad.

El aumento en el riesgo pudiera deberse a que compartieron un estilo de vida de exposición frecuente al sol en la familia, una familia de piel muy blanca, ciertos cambios genéticos, como las mutaciones.

Por lo que se recomienda que las personas con un historial familiar de melanoma se hagan exámenes de la piel por un dermatólogo periódicamente, examen minucioso de su piel una vez al mes, ser particularmente cuidadoso en cuanto a la protección solar y evitar los rayos ultravioleta artificiales, como los rayos que provienen de las cabinas bronceadoras. (Matarredona, 2016)

Fenotipo cutáneo

1. Fototipos de piel según la clasificación de Fitzpatrick.

La clasificación Fitzpatrick fue desarrollada en 1975 por el Dr. Thomas Fitzpatrick, dermatólogo graduado de la Universidad de Harvard. Esta escala categoriza la piel de una persona de acuerdo a su tez, color de cabello, propensión al bronceado y su tolerancia a la luz solar.

El fototipo es la capacidad de adaptación de la piel al sol que tiene cada persona desde que nace, es decir, el conjunto de características que determinan si una piel se broncea o no, y cómo y en qué grado lo hace. Fitzpatrick hizo una clasificación de 6 fototipos. (Ríos, 2012)

a. Tipo I y II

Los individuos con fototipo I tienen piel blanca lechosa, ojos azules, cabello rojizo y pecas en la piel. Los de fototipo II son individuos de piel blanca, ojos azules, rubios y con pecas. la raza blanca tiene un aumento de 10 veces la incidencia comparada con la raza negra, y siete veces comparada con la indígena y criolla de América Latina. El cabello rojizo, ojos claros, las efélides y otros marcadores de daño solar aumentan el riesgo hasta tres veces. (Ríos, 2012)

b. Tipo III, IV, V, VI

Los de Fototipo III son de las razas caucásicas europeas que habitualmente no están expuestas al sol. Los de Fototipo IV son de piel morena o ligeramente amarronada, con pelo y ojos oscuros (mediterráneos, mongólicos y orientales). Los de Fototipo V son individuos de piel amarronada (amerindios, indostánicos, árabes e hispanos). Los de fototipo VI son personas de piel negra. (Ríos, 2012)

Es evidente que cuanto más oscuro el color de la piel, tanto más baja es la incidencia de cánceres de piel, entre ellos melanoma. La melanina, el pigmento que provee el color a nuestra piel, nos protege contra la radiación solar; por lo tanto, la síntesis de melanina puede ser considerada un mecanismo para la supervivencia.

Exposición solar y radiación ultravioleta (UV)

El aumento en la exposición solar y la alteración de la parte alta de la atmósfera por la contaminación han producido aumento en la radiación. Las personas que no se broncean adecuadamente, que desarrollan quemaduras solares muy fácilmente o con antecedentes de quemaduras solares múltiples o severas, tienen un riesgo dos a tres veces mayor. La exposición solar intermitente se ha asociado con mayor riesgo, en particular durante la niñez.³ Se ha postulado que la luz solar causa inmunosupresión cutánea. El incremento en la exposición a la radiación ultravioleta es considerado un factor que ha contribuido al incremento en la incidencia de melanoma, principalmente las quemaduras solares por UVB (290-320 nm). También existe mayor incidencia en personas expuestas a UVA (320-400 nm). (Ríos, 2012)

1. Quemaduras solares graves.

Una quemadura de sol abrasador en la infancia o en la adolescencia duplica las probabilidades de desarrollar melanoma posteriormente en la vida de una persona. Uno de los factores de riesgo para padecer cáncer de piel en la edad adulta es sufrir quemaduras solares graves antes de los 12 años. Se estima que el riesgo de melanoma puede aumentar en un 70% en estos casos. (Ríos, 2012)

2. Uso de lámparas solares o cabinas bronceadoras.

Distintos estudios han determinado que el uso de cualquier dispositivo para bronceado se acompaña de un riesgo de 1,8 para melanoma. Un reciente metanálisis realizado por Gallagher et al., en el 2005, demostró un incremento estadísticamente significativo en el

riesgo de desarrollar melanoma en los individuos que utilizaban cámaras de bronceo en comparación con los no expuestos. (Ríos, 2012)

3. Exposición prolongada al sol.

a. Profesional.

La mayor exposición de origen profesional a los rayos ultravioleta (UV) la experimentan quienes trabajan al aire libre. Se conoce que gran parte de los afectados son agricultores de las zonas altas que realiza labores mixtas: sembrar, limpiar terreno, preparar terreno, cosechar, atomizar, entre otras. Los años de exposición acumulada al sol son un factor de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar melanoma, se puede observar que existe población con una gran heterogeneidad de años de trabajar en agricultura, siendo los casos más importantes los que se encuentran el rango de 11 a 15 años de exposición. Por lo tanto, se considera que jornadas laborales extensas bajo el sol, lugares inapropiados de descanso, largos periodos de acumulación de exposición y malas prácticas de protección ligadas a información deficiente, son características de poblaciones que ocupacionalmente tienen riesgo de desarrollar alguna neoplasia de la piel, destacando melanoma maligno. (Ríos, 2012)

b. Recreativa.

Investigaciones han demostrado que la exposición recreativa tiene el potencial de causar la mayoría de los daños en la piel. Por lo tanto, los períodos cortos pero intensos de exposición que provocan quemaduras solares graves con ampollas, ya sea durante un día en la playa o en el parque o durante las vacaciones familiares, pueden ser más dañinos que un menor grado de exposición diaria. (Ríos, 2012)

Uso de protectores solares

La protección física contra la exposición solar se acepta como un factor importante en la reducción del riesgo de melanoma. Los filtros solares bloquean UVB pero son menos efectivos para bloquear UVA, que constituyen cerca de 95 % de la energía ultravioleta del espectro solar. Los protectores solares inhiben la adaptación de la piel a la luz solar, por lo tanto, su uso puede producir exposición excesiva de la piel a UVA. Por lo tanto, basados en la premisa de que muchos protectores solares no son efectivos igualmente

para los rayos UV-B que para los UV-A, se había pensado que el uso de estas fórmulas aumentaba el riesgo de melanoma al brindar una falsa seguridad de protección contra la exposición solar. La afirmación de que la radiación UV-A es la causa del melanoma es controvertida; sólo ha sido posible su verificación en modelos animales con el uso de especies de peces *Xiphophorus*, en los cuales esta radiación es inductora de melanoma. (Acosta, Fierro, Velásquez, & Rueda, 2016)

La Food and Drug Administration (FDA) aprobó la determinación del factor de protección solar (Solar Protection Factor, SPF) como la técnica de referencia para valorar la eficacia de los protectores solares contra la quemadura solar. El factor de protección solar mide principalmente la protección frente a la UVB. El factor de protección solar 25 (SPF 25) protege contra el 92% de la UVB, en comparación con el factor de protección solar 30+ (SPF 30+) que protege contra más del 97,5%. Consideramos que un protector solar debe tener, por lo menos, un SPF 30+ y que, al adicionarle filtros UVA, se potencia su eficacia contra el espectro de radiación ultravioleta.

La cantidad de protector aplicada es el factor más importante, porque las personas se aplican cantidades menores a las utilizadas y se olvidan de aplicarlo en sitios como la espalda, el cuello y las orejas. Los protectores inorgánicos se aplican en menor cantidad que los orgánicos, debido a la apariencia de mímico que puede dejar, la cual generalmente disgusta al usuario. Los protectores pueden disminuir su efectividad al exponerse a situaciones adversas, como la sudoración o el contacto prolongado con el agua. Se recomienda aplicar el producto 20 minutos antes de la exposición solar y volver a aplicarlo cada 2 a 3 horas. (Moreno & Moreno, 2016)

Inmunodepresión

Se ha reportado incremento del riesgo de desarrollar melanoma en pacientes inmunodeprimidos, como niños con inmunodeficiencias genéticas; enfermedades malignas previas, como linfoma de Hodgkin, que además han requerido tratamiento con quimioterapia; pacientes con trasplante de órganos e individuos que cursan con infección adquirida del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). (Acosta et al., 2014)

Manifestaciones clínicas de melanoma maligno

El melanoma maligno se caracteriza por una tumoración pigmentada, cuyo color varía de café (marrón) oscuro a negro, con salida del pigmento hacia la piel circunvecina, y de bordes irregulares. El tamaño puede variar de algunos milímetros a varios centímetros.

Al principio la superficie es lisa; después se ulcera y se cubre de costras melicérico sanguíneas. Puede haber sensación de dolor o prurito, y lesiones satélites. La evolución es rápida y progresiva. Afecta la piel (90%), los ojos (9%) y las mucosas (1%). Predomina en la espalda, las piernas y las regiones subungueales. (Arenas, 2019)

El melanoma es la neoplasia con mayor tendencia a las metástasis, tanto linfáticas hacia ganglios o tejidos vecinos, como por vía hematógena hacia vísceras, principalmente los pulmones y el hígado. Se conoce como melanoma localmente avanzado cuando hay metástasis en tránsito o satelitosis y ausencia de metástasis a distancia. En 0.08 a 13% se produce regresión espontánea. (Arenas, 2019)

Según Arenas (2019), clínicamente, el melanoma maligno se clasifica en: lentigo maligno, el melanoma lentigo maligno, el melanoma de extensión superficial, melanoma “nodular”, melanoma acral lentiginoso, melanoma amelanítico, y el melanoma de mucosas y del sistema nervioso central o de vísceras.

Lentigo maligno, melanosis precancerosa de Dubreuil, o peca melanótica de Hutchinson

Esta variedad evoluciona hacia melanoma lentigo maligno y constituye 10% de los melanomas. Es el menos agresivo, se extiende en 10 a 20 años y se presenta después del sexto decenio de la vida. Suele localizarse en zonas expuestas a la luz solar, principalmente en la cara (mejillas) y el cuello, aunque puede afectar mucosas por contigüidad., que crece con lentitud hasta 7 cm en promedio, y muestra elevaciones oscuras, con hiperqueratosis y ulceración. (Arenas, 2019)

Tiene una evolución larga antes de presentar crecimiento vertical y metástasis. La incidencia es igual en hombres y mujeres, afectando principalmente a fototipos I a III de Fitzpatrick, siendo raro en personas de color. Se presenta como una mácula uniforme de 3 cm o más. Tiende a ser bien definida, en algunas áreas con bordes borrosos e irregulares, con escotaduras de apariencia geográfica. El cambio clínico que indica la transición de lentigo maligno a melanoma lentigo maligno es la aparición de tonalidades con variaciones rojizas, blancas o azules, así como pápulas o nódulos. (García & Ocampo, 2015). En resumen, se llama lentigo maligno cuando está confinado a la epidermis (in situ) y melanoma lentigo maligno cuando invade la dermis (Arenas, 2019).

Melanoma de extensión superficial

Representa 70 % de los melanomas en personas blancas y es el más común en este tipo de población, en tanto que en los de piel de color constituye solo 2 %. Mantiene un crecimiento horizontal por un tiempo variable antes de volverse invasivo. Se presenta entre los 30 a 50 años de edad, con una incidencia ligeramente mayor en mujeres. Aparece principalmente en espalda (ambos sexos) o en piernas (mujeres). Inicialmente se manifiesta como una mancha plana de 5 a 25 mm, asimétrica, ovalada, de bordes irregulares y con indentaciones. La pigmentación puede ser café, café oscura o negra, con una mezcla de tonalidades rojas, azules, blancas (signo de la bandera tricolor) y grises. El color blanco indica áreas en regresión. Al iniciarse la fase vertical comienzan a desarrollarse pápulas y nódulos, con erosiones y ulceraciones superficiales. (García & Ocampo, 2015)

Melanoma maligno nodular

Es la forma más agresiva, y representa 10 a 20% de los melanomas. Se observa como una placa o tumoración semiesférica de aspecto “nodular” de más de 6 mm, de color café a azul oscuro, de superficie lisa, ulcerada o vegetante, y de bordes irregulares, que se asienta con frecuencia en piel normal. (Arenas, 2019)

Generalmente ocurre entre el quinto y sexto decenios de la vida. Su incidencia es mayor en hombres que en mujeres (2:1), y puede aparecer en cualquier parte del cuerpo, principalmente en espalda en los hombres, y en las piernas en las mujeres (García & Ocampo, 2015).

Melanoma acral lentiginoso

Esta variedad se observa con más frecuencia en personas de raza negra (60%), asiáticos (29%) y en mestizos. Afecta las palmas, plantas o falanges distales. Puede ser periungueal o subungueal (panadizo melanótico), sobre todo en el dedo gordo y en el pulgar. Suele acompañarse de paroniquia y disftrofia ungueal. Produce manchas pigmentadas irregulares de crecimiento radial, o da lugar a una banda pigmentada ancha (melanoniquia estriada) con pigmentación del pliegue ungueal (signo de Hutchinson); en etapas avanzadas genera formas exofíticas. (Arenas, 2019)

Melanoma amelanico

Es otro tipo de melanoma con baja frecuencia. Su diagnóstico es más difícil por la ausencia de pigmento. Ocurre con mayor frecuencia en extremidades. Casi siempre es un tumor de color rosado y de mal pronóstico. En 1 a 5 %, el melanoma primario está oculto y solamente se observan las metástasis, las cuales por lo general son ganglionares, representando un 60% (García & Ocampo, 2015).

Melanoma de mucosas

Es un tumor muy raro, constituye 3 a 7 % de los melanomas en la mujer, y menos de 4 % de todos los melanomas. Predomina en paladar, mucosa gingival y nasal (43 %), así como en vagina y vulva (45 %). La localización más frecuente es en labios menores (80 %). Es de comportamiento agresivo, debido a que más de 85 % es invasivo al momento del diagnóstico. (García & Ocampo, 2015)

Melanoma del sistema nervioso central

Nacen de las células que contienen melanina, productoras de pigmentos las cuales migran durante el desarrollo de la piel, ojos, mucosa oro genital, uvea, laberinto, formación reticular, sustancia negra y leptomeninges. El melanoma primario maligno es una neoplasia procedente de los melanoblastos, precursores de melanocitos, cuyo origen se localiza en la cresta neural. A nivel intracraneal, los melanoblastos se encuentran predominantemente distribuidos a nivel de las caras anterior y lateral del bulbo, tronco encefálico y base cerebral. El melanoma maligno primario es rara vez localizado en el sistema nervioso central, ocurre aproximadamente en el 0.1% de todos los casos. Las manifestaciones clínicas se manejan desde hipertensión e hidrocefalia (43.2%), déficit neurológico focal (34.6%), hemorragia intracerebral o subaracnoidea (17.3%), epilepsia secundaria (11.1%), la mayoría de ellos derivados de la localización de las lesiones, asociadas además al incremento de la presión intracraneal, con una duración de los síntomas entre 2 semanas a 16 meses con un promedio de 14 meses. (Vargas, Rejón, Gómez, Olalde, & Vázquez, 2015)

Métodos diagnósticos empleados en la detección de melanoma maligno

El diagnóstico de melanoma se sospecha por clínica, con ayuda de la dermatoscopia y otros métodos no invasivos, pero se confirma con la histopatología.

Diagnóstico clínico con ayuda de dermatoscopia

El diagnóstico clínico de melanoma se basa en la regla del ABCDE: Asimetría; Bordes irregulares; cambios de Color: presencia de tonalidades blancas, rosadas, amarronadas, grises o negras o la combinación de varias de éstas; Diámetro mayor a 6 mm y Elevación-evolución. La certeza diagnóstica con el examen clínico es de aproximadamente 60 % y de 85 % cuando lo efectúan dermatólogos expertos. (Arenas, 2019)

Sin embargo, la dermatoscopia ha aumentado la capacidad de diagnosticar lesiones pigmentadas en 10 a 20 %. Tiene una sensibilidad de 60 a 95 % dependiendo del grado de experiencia del examinador, de la dificultad diagnóstica de la lesión y de los criterios dermatoscópicos. (García & Ocampo, 2015)

Existe una lista de siete puntos por examinar en la totalidad de la lesión, en la cual se obtiene una calificación dermatoscópica basada en tres criterios mayores: red atípica de pigmento, velo azul-grisáceo y patrón vascular atípico; y cuatro menores: patrón en rayas irregulares, pigmentación irregular, puntos o glóbulos irregulares y regresión. Se le otorga una calificación de dos a cada uno de los criterios mayores, y de uno a cada uno de los menores. Una calificación igual o mayor a tres es sugestiva de melanoma. Para que se pueda realizar el diagnóstico dermatoscópico se requiere la identificación de por lo menos un criterio mayor y uno menor, o de tres menores. Entre los patrones dermatoscópicos, la presencia de una red de pigmento irregular es la que tiene mayor sensibilidad para el diagnóstico (23.8 %). Estos criterios solo sirven como guía, ya que en toda lesión con una calificación sospechosa debe realizarse una biopsia. (García & Ocampo, 2015)

Histopatología

La biopsia verifica el diagnóstico. De preferencia debe ser excisional, pero en neoplasias grandes se puede hacer incisional y se obtiene del lugar más elevado u oscuro. Ya no se recomienda que sea intraoperatoria, pero sí que el tratamiento definitivo se realice en poco tiempo.

Por otra parte, el factor pronóstico más importante de supervivencia depende del espesor de la lesión o índice de Breslow, medido con un micrómetro adaptado al microscopio, desde la capa granulosa hasta la parte más profunda del tumor. Breslow los dividió en cinco grupos: menores de 0.76 mm, de 0.77 a 1.49 mm, de 1.5 a 2.49 mm, de 2.50 a 3.99

mm y mayores de 4 mm. Esta clasificación se ha relacionado con supervivencia a cinco años de 96, 87, 75, 66 y 47%, respectivamente. (Arenas, 2019)

La segunda determinante más importante en cuanto a pronóstico es la ulceración, la cual, se define como la pérdida de la epidermis en el melanoma. Divide a los pacientes en dos etapas: A son los pacientes no ulcerados, y B los pacientes ulcerados. (Gallegos, 2014)

El nivel de Clark mide la invasión anatómica del tumor, informándose la profundidad tumoral según la región anatómica afectada (1, in situ; 2, dermis papilar; 3, interfase retículo papilar; 4, dermis reticular; 5, tejido celular subcutáneo). El nivel de Clark influye en el pronóstico solo en melanomas menores de 1 mm de profundidad. (García & Ocampo, 2015)

Los niveles 1 y 2 han sido denominados superficialmente invasivos, mientras que los niveles 3, 4 y 5 se han llamado profundamente invasivos. Los tumores superficialmente invasivos presentan una mortalidad del 10% al final de los 5 años, y los profundamente invasivos presentan una mortalidad superior al 50%. (Leire, 2019)

Para confirmación y diagnóstico diferencial, se utilizan técnicas de inmunohistoquímica, como la de anticuerpo monoclonal HMB-45, que tiene sensibilidad de 96% y especificidad de 100% para el diagnóstico de lesiones melanocíticas, así como las proteínas S-100, Melan-A, NKIC3 y FKH1. (Arenas, 2019)

Una manera de comprobar la presencia o ausencia de metástasis ganglionares es la técnica de mapeo linfático intraoperatorio para detectar el ganglio centinela; esta prueba se usa en los llamados melanomas de espesor intermedio (índice de Breslow de más de 1 mm, o cuando es de 0.75 mm si el tumor está ulcerado). Se inyecta azul patente V o azul de isosulfán por vía intradérmica en el sitio de la neoplasia, lo que permite identificar dicho ganglio en 5 a 10 min, así como obtener biopsia del mismo. Cuando se encuentra afección de este ganglio se procede a la disección de la cadena ganglionar completa. La identificación adecuada del ganglio centinela se logra en >95% de los casos (excepto en la cabeza y el cuello) y la morbilidad es mínima. Aproximadamente 20% de los pacientes con melanoma intermedio tiene ganglio centinela afectado, lo cual se asocia con peor pronóstico. (Arenas, 2019)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

Área de estudio: Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, ubicado en la ciudad de Managua, barrio Monseñor Lezcano. Actualmente, es el centro de referencia para las patologías de la piel, contando con personal médico capacitado, áreas bien equipadas para la atención de pacientes que acuden al servicio, además de tener un sitio para procedimiento de cirugía menor y fototerapia.

Periodo de estudio: El tiempo comprendido del mes de enero 2018 a diciembre 2020

Universo: 245,418 pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020.

Muestra: La muestra corresponde a 30 expedientes de pacientes con diagnóstico de melanoma maligno atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo que cumplan con los criterios de inclusión.

Tipo de muestreo: No probabilístico, por conveniencia.

Tamaño de la muestra: Se tomó como referencia el total de expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión, resultando en total 30 expedientes.

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes con diagnóstico de melanoma maligno de enero 2018 a diciembre 2020 en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.
- Expedientes en los que se establezca diagnóstico clínico e histopatológico para Melanoma Maligno.

Criterios de exclusión:

- Expediente con letra ilegible.
- Expediente que no sea localizado en físico en el área de estadística y registro médico al momento de la recolección de los datos.

Lista de variables

- I. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo
 1. Edad
 2. Sexo
 3. Procedencia
 4. Escolaridad
 5. Ocupación
- II. Mencionar los factores relacionados con el desarrollo de melanoma maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo
 1. Antecedentes familiares de melanoma maligno
 2. Antecedentes personales de melanoma maligno
 3. Fenotipo cutáneo
 4. Exposición solar
 5. Uso de protectores solares
 6. Inmunodepresión
- III. Describir las manifestaciones clínicas de melanoma maligno que se presentan en los pacientes estudiados
 1. Síntomas
 2. Signos
- IV. Detallar las características histopatológicas de las lesiones de Melanoma Maligno en los pacientes estudiados
 1. Índice de Breslow
 2. Ulceración
 3. Nivel de Clark

Operacionalización de variables

Objetivo 1. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo			
Variable	Concepto operacional	Indicadores	Escala/Valor
Edad	N° de años del paciente desde su nacimiento hasta fecha actual.	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 18años • 18-35años • 36-59 años • 60 años o más
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas y anatómicas del paciente.	Fenotipo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Procedencia	Lugar donde habita el paciente.	Región	<ul style="list-style-type: none"> • Pacífico • Central • Atlántico
Escolaridad	Años cursados y aprobados en algún tipo de establecimiento educacional.	Nivel académico	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Educación superior • Técnico medio
Ocupación	Tipo de trabajo que desempeña.	Tipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Asalariado • Trabajador independiente • Ama de casa • Desempleado • Sin dato

Objetivo 2. Mencionar los Factores relacionados para Melanoma Maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo

Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicadores	Escala/Valor
Antecedentes familiares de melanoma maligno	Historia previa de melanoma maligno en parientes de primer y segundo grado de consanguinidad.	Historia familiar registrada en el expediente	Miembro de la familia	<ul style="list-style-type: none"> • Madre • Padre • Hermanos • Abuelos • Sin antecedentes
Antecedentes personales de melanoma maligno	Paciente con historia de haber padecido melanoma maligno.	Historia personal registrada en el expediente	Tipo de lesión	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones congénitas. • Lesiones adquiridas. • Sin antecedentes
Fenotipo cutáneo	Capacidad de reacción ante la exposición solar. En gran medida define la capacidad de la piel para el bronceado.	Clasificación de Fitzpatrick registrado	Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo I • Tipo II • Tipo III • Tipo III • Tipo IV • Tipo V • Tipo VI
Exposición solar	Grado de exposición a rayos ultravioletas de forma directa, que corresponde a una forma invisible de radiación.	Quemaduras solares graves	Historia o antecedentes de exposición registrado	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Exposición prolongada al sol.	Horas/días	<ul style="list-style-type: none"> • Menor o igual a 8 horas por días. • Más de 8 horas por día.
Uso de protectores solares	Aplicación de protector solar 2 veces al día.	Frecuencia de aplicación	Veces aplicada en el día	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre. • Casi siempre. • Algunas veces. • Nunca.
Inmunodepresión	Disminución de las defensas del sistema inmunológico, asociada a la presencia de determinadas condiciones o enfermedades de base.	Historia personal de inmunodeficiencia.	Enfermedad concomitante	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes. • VIH. • Desnutrición. • Cáncer. • Tratamiento inmunosupresor • Ninguno • No consignad

Objetivo 3. Describir las manifestaciones clínicas de melanoma maligno que se presentan en los pacientes estudiados

Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicadores	Escala/Valor
Síntoma	Es una manifestación patológica subjetiva que refiere el paciente.	Datos referidos por el paciente.	Manifestaciones clínicas	<ul style="list-style-type: none"> • Prurito. • Dolor. • Sin síntomas
Signo	Manifestaciones objetivas clínicamente fiables y observadas a la exploración física.	Localización anatómica	Ubicación en el cuerpo de una lesión dérmica.	<ul style="list-style-type: none"> • Cara • Tórax posterior • Tórax anterior • Brazos • Piernas • Palmas de las manos • Planta de los pies • Dedos de las manos • Dedos de los pies • Región ungueal • Región periungueal
		Simetría	Rasgo característico de formas	<ul style="list-style-type: none"> • Asimétrico • Simétrico
		Bordes	Limites observables de una lesión de la piel	<ul style="list-style-type: none"> • Regulares • Irregulares
		Cambios de color	Diversidad de tonalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Café • Negro • Rosado • Rojo • Blancas • Azules
		Diámetro	Medida en cm o mm de una lesión dérmica	<ul style="list-style-type: none"> • Centímetros • Milímetros
		Evolución	Tiempo de aparición de la lesión dérmica	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 6 meses • De 6 meses a 1 año • Mayor a 1 año
		Forma	Figuración que posee una lesión dermatológica	<ul style="list-style-type: none"> • Macula • Ovalada • Nódulo

Objetivo 4. Detallar las características histopatológicas de las lesiones de Melanoma Maligno en los pacientes estudiados

Variable	Concepto operacional	Indicadores	Escala/Valor
Índice de Breslow	Espesor de la lesión medida con un micrómetro adaptado al microscopio.	Profundidad en milímetros	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 0.76mm (96%) • 0.77-1.49mm (87%) • 1.5-2.49mm (75%) • 2.50-3.99mm (66%) • >4mm (47%)
Ulceración	Pérdida de la epidermis	Presencia o no de ulceración	<ul style="list-style-type: none"> • Con ulceración • Sin ulceración
Nivel de Clark	Invasión anatómica del tumor.	Capa cutánea afectada	<ul style="list-style-type: none"> • In situ (I) • Dermis papilar (II) • Interfase retículo papilar (III) • Dermis reticular (IV) • Tejido celular subcutáneo (V)

Fuente de información:

Es de tipo secundaria, debido a que la información necesaria para la realización del trabajo investigativo se obtuvo a partir de los expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con Melanoma Maligno atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.

Método, técnica e instrumento de recolección de datos:

El método que se utilizó para la investigación es la observación de los datos recopilados en los expedientes clínicos de pacientes con melanoma maligno atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020.

Para acceder a dicha información se realizó una carta dirigida al decano de la Facultad de Ciencias Médicas Dr. Freddy Meynard, de quien se obtuvo respuesta positiva para proseguir con la elaboración del protocolo, 72 horas posterior a su entrega, luego fue elaborada una carta dirigida a Dra. Gilma Arias, directora docente del SILAIS-MANAGUA, a quien se solicitó la aprobación para revisión de expedientes clínicos, cuya solicitud fue aceptada, obteniendo una carta de su persona dirigida a Dra. María Eugenia Medina, directora del Centro Nacional de Dermatología, quien asigna tutor clínico para corrección de protocolo e instrumento de recolección de datos. Posteriormente el departamento de estadística facilitó los datos de los pacientes con diagnóstico de Melanoma Maligno dentro del periodo de estudio, y de los cuales se recolectaron 30 que cumplían con los criterios de inclusión, y se excluyeron 5 expedientes que no fueron encontrados en archivo, los cuales ya habían sido depurados.

La técnica empleada fue la revisión de expedientes clínicos, obteniendo de esa manera validación por especialista en dermatología y aplicando el instrumento en el campo de estudio.

El instrumento consta de una ficha de recolección de datos de los expedientes clínicos de pacientes con melanoma maligno, que está estructurado en 5 acápite, siendo estos los siguientes: datos generales, características sociodemográficas, factores relacionados con melanoma maligno, manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos. Estos corresponden a los objetivos de interés del estudio. (Ver Anexo 1)

Plan de tabulación:

Se realizaron tablas univariadas de frecuencia absoluta y porcentaje para todas las variables.

Melanoma maligno/Datos sociodemográficos

Melanoma maligno/Factores relacionados

Melanoma maligno/Características histopatológicas

Plan de análisis:

Una vez obtenidos los datos, se procesan en una base de datos a través del programa Eppinfo versión 7.2.3.1. Se utilizarán los programas Microsoft Word 2019 y Microsoft Power Point 2019 para la digitalización de datos y presentación final del trabajo investigativo, respectivamente.

Para el análisis de las variables se utilizó estadísticas simples, de frecuencia y porcentaje.

Para obtener la prevalencia de Melanoma Maligno en la población atendida en el Centro Nacional de Dermatología, se aplicó la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{No. \text{ enfermos}}{Total \text{ población}} \times 100$$

Aspectos éticos:

Para la realización de la revisión de expedientes clínicos se solicitó autorización de la dirección y subdirección del Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, y se contó con la colaboración del personal encargado del registro de expedientes.

Bajo los principios bioéticos de beneficencia, autonomía, no maleficencia y justicia este trabajo no arriesgó la integridad física de los participantes, ni alteró el curso natural de su vida, por tal motivo, su identidad física fue debidamente protegida. Se respetó en todo momento la confidencialidad individual de los datos recolectados, mismos que solo fueron utilizados para fines específicos de esta investigación. Además, no fue revelado nombres del personal de salud implicados en el manejo de estos pacientes.

Limitaciones encontradas:

Como limitaciones del estudio se encontró que no hubo un llenado completo de la historia clínica según la normativa 004 de los expedientes revisados, por lo cual, no se encontró información de relevancia que sustentara el desarrollo de las variables sobre los factores relacionados para melanoma maligno.

Asimismo, no fue indicado el índice de Breslow en 25 reportes de biopsia que corresponden al 83% de los pacientes estudiados, sin estos datos, no se pudo conocer la sobre la profundidad en la que se encontraban las lesiones.

VIII. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se tomó una muestra de 30 expedientes de pacientes con diagnóstico de melanoma maligno atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Características sociodemográficas de los pacientes con melanoma maligno

Edad: El rango de edad con mayor prevalencia en los pacientes con melanoma maligno fue mayor de 35 a 59 años en un 57% (17 casos), seguidos de 60 años o más en un 43% (13 casos); no hubo casos registrados entre las edades menores de 18 años y de 18 a 35 años. (Ver anexos, tabla n° 1)

Sexo: El sexo con mayor prevalencia que se diagnosticó con melanoma maligno fue el femenino en un 53% (16 casos), seguido del sexo masculino 47% (14 casos). (Ver anexos, tabla n° 1)

Procedencia: La prevalencia de los pacientes diagnosticados con melanoma maligno fue mayor en la región del Pacífico en un 80% (24 casos), y en orden descendente la región Central en un 13% (4 casos), y la región del Atlántico en un 7% (2 casos). (Ver anexos, tabla n° 1)

Escolaridad: Los casos con mayor prevalencia de melanoma maligno según la escolaridad, fue primaria en un 47% (14 casos), seguido de secundaria 33% (10 casos), luego analfabeta 13% (4 casos), y educación superior 7% (2 casos). (Ver anexos, tabla n° 1)

Ocupación: La ocupación más prevalente en relación al diagnóstico de melanoma maligno, fue el trabajador independiente en un 53% (16 casos), luego ama de casa en un 30% (9 casos), jubilado en un 10% (3 casos), y asalariado 7% (2 casos). (Ver anexos, tabla n° 1)

Factores relacionados para melanoma maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.

Antecedentes familiares de melanoma maligno: El 100% de los pacientes no presentaron antecedentes familiares. (Ver anexos, tabla n° 2)

Antecedentes personales de melanoma maligno: Se encontró una asociación que los pacientes con antecedentes de lesiones cutáneas adquiridas tuvieron una prevalencia del 7% (2 casos) para presentar nuevamente melanoma maligno; el 93% (28 casos) fue negado, y con lesiones congénitas fue del 0%. (Ver anexos, tabla n° 2)

Fenotipo cutáneo: Este dato no fue consignado en el 100% de los expedientes revisados. (Ver anexos, tabla n° 2)

Antecedentes de quemaduras solares graves: Este dato no fue consignado en el 100% de los expedientes revisados. (Ver anexos, tabla n° 2)

Exposición prolongada al sol: Este dato no fue consignado en el 100% de los expedientes revisados. (Ver anexos, tabla n° 2)

Uso de protector solar: Este dato no fue consignado en el 100% de los expedientes revisados. (Ver anexos, tabla n° 2)

Inmunodepresión: La prevalencia de melanoma asociado a la inmunodepresión del paciente, se obtuvo que el 67% (20 casos) no tuvieron ningún tipo de patología inmunodepresora, seguido de HTA en un 20% (6 casos), luego diabetes 10% (3 casos), y el 3% (1 caso) no fue consignado en el expediente clínico. (Ver anexos, tabla n° 2)

Manifestaciones clínicas de melanoma maligno que se presenta en los pacientes estudiados.

Dolor: Correspondió a 7 casos con un 23%. (Ver anexos, tabla n° 3)

Prurito: Correspondió a 5 casos con un 7%. (Ver anexos, tabla n° 3)

Localización anatómica: La planta de los pies fue la localización anatómica con mayor prevalencia en los pacientes con melanoma maligno en un 47%, seguido de los dedos de las manos y dedos de los pies en un 13%, luego en un 7% se encontraron lesiones cutáneas en brazos y tórax anterior, y el 3% lo constituyeron las palmas de las manos, región periungueal, región ungueal y tórax posterior. No se encontraron lesiones cutáneas por melanoma maligno en la cara, piernas, ni genitales. (Ver anexos, tabla n° 4)

Simetría: El 87% (26 casos) de las lesiones cutáneas por melanoma maligno fueron asimétricas, y solo un 13% (4 casos) simétricas. (Ver anexos, tabla n° 4)

Bordes: Los bordes irregulares fueron los que se describieron con mayor frecuencia en las lesiones por melanoma maligno, constituyendo el 83% (25 casos), seguido de los bordes regulares en un 17% (5 casos). (Ver anexos, tabla n° 4)

Cambios de color: El color con mayor prevalencia registrado en los expedientes de los pacientes con diagnóstico de melanoma maligno fue el color café constituyendo el 47% (14 casos), seguido del color negro en un 40% (12 casos), luego se encuentra el rojo en un 7% (2 casos) e igual porcentaje el color rosado en un 7%, no se encontraron cambios de color blanco o azules en las lesiones. (Ver anexos, tabla n° 4)

Tamaño: El tamaño más frecuente en las lesiones por melanoma maligno fue en el rango de 1cm a 5 cm en un 60% (18 casos), seguido en orden de frecuencia, los menores de 1cm en un 23% (7 casos), y mayor de 5cm en un 17% (5 casos). (Ver anexos, tabla n° 4)

Evolución: La evolución de las lesiones por melanoma maligno que se describió con mayor frecuencia en los expedientes revisados fue entre los rangos de 6 meses a 1 año en un 37% (11 casos), y mayor de 1 año constituyendo también un 37% (11 casos), seguido de menor de 6 meses con un 27% (8 casos).

Forma: La mácula fue la forma más frecuente en las lesiones por melanoma maligno en un 67% (20 casos), seguido de la forma ovalada en el 20% (6 casos), y nodular en el 13% (4 casos). (Ver anexos, tabla n° 4)

Características histopatológicas de las lesiones de melanoma maligno en los pacientes estudiados

Índice de Breslow: El 7% (2 casos) de los expedientes revisados con diagnóstico de melanoma maligno fue descrito entre los rangos de 0.77 a 1.49mm, y de igual forma en el mayor de 4mm en un 7% (2 casos), el 3% (1 caso) fue menor de 0.76mm. El 83% (25 casos) no fue consignado en el expediente. (Ver anexos, tabla n° 5)

Ulceración: El 80% (24 casos) no presentaron ulceración, por otra parte, solo el 20% (6 casos) se describió ulceración en las lesiones por melanoma maligno. (Ver anexos, tabla n° 5)

Nivel de Clark: El 33% (10 casos) se estableció nivel de Clark II, seguido en orden de frecuencia el nivel III en un 27% (8 casos), nivel I en un 23% (7 casos), nivel IV 13% (4 casos), y nivel V en un 3% (1 caso). (Ver anexos, tabla n° 5)

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Del total de 35 pacientes diagnosticados con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo durante el periodo comprendido de 2018 a 2020 se seleccionaron 30 pacientes que estaban registrados en la base de datos, procediendo a revisar los expedientes de los mismo encontrando que cumplían con los requisitos de los criterios de inclusión y exclusión.

De los 30 expedientes con diagnóstico de melanoma maligno encontrados, se presenta el siguiente análisis que da salida a los objetivos específicos de la investigación.

1. Prevalencia de Melanoma Maligno

La prevalencia de Melanoma Maligno en los pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020 fue de 0.01%.

2. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con melanoma maligno.

En los expedientes estudiados con diagnóstico de melanoma maligno el rango de edad mayor de 36 a 59 años tuvo la mayoría de pacientes, y en menor porcentaje la edad de 60 años o más. Con respecto a los estudios de cáncer de piel a nivel internacional, así como los realizados a nivel nacional por el Hospital Militar, HEODRA, Centro nacional de dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, y Hospital Roberto Calderón, el grupo de edad mayormente afectado fue de 60 a más años de edad, no coincidiendo con el grupo etario correspondiente a nuestro estudio para Melanoma Maligno. Sin embargo, según la revista Medigraphic, la edad promedio de una persona con diagnóstico de melanoma es de 45 años, y que en las últimas décadas ha aumentado su incidencia en la infancia y la adolescencia.

El sexo con mayor número de pacientes encontrados es el femenino discretamente mayor al masculino. La literatura mundial indica que no existe predilección por sexo (García & Ocampo, 2015). A nivel del Centro Nacional de Dermatología un estudio epidemiológico sobre carcinoma basocelular declaró que la mayor proporción de casos correspondió al sexo femenino. En cambio, en el estudio presente la diferencia no fue significativa en

relación al sexo, pero se diagnosticaron más mujeres, lo cual puede relacionarse a que estas acuden tempranamente a consulta y se encuentran más pendiente de los cambios dermatológicos en su cuerpo en comparación con los hombres.

El mayor porcentaje de los expedientes revisados pertenecen a la región del Pacífico, y en menor porcentaje a la región del Atlántico, esta relación se podría deber a la mayor facilidad que tiene la población de la región a acceder a la consulta dermatológica por su cercanía geográfica a diferencia de la región del Atlántico, tomando en cuenta que el centro nacional de referencia de dermatología donde se realizó dicho estudio está localizado en la región del pacífico.

En cuanto a la ocupación se observa que los trabajadores independientes corresponden al mayor porcentaje, predominando dentro de este grupo las labores con exposición solar alta como lo es la agricultura y trabajadores de construcción, es conocido que la exposición puntual, intermitente y excesiva a la radiación solar es capaz de producir mutaciones en el material genético de las distintas células que componen la piel e impedir su reparación, iniciándose así el proceso de carcinogénesis. (Bologna, 2018)

La mayoría de la población en el estudio, alcanzaron la primaria completa y otra parte son analfabeta, existiendo un mínimo porcentaje de nivel superior de educación, según García y Ocampo de la revista Medigraphic, establecen que entre mayor nivel de escolaridad o de educación mayor noción de las consecuencias de la exposición solar intensa, y se tendría mayor conocimiento en cuanto a las medidas preventivas de protección solar. En una investigación encontrada sobre el comportamiento clínico y epidemiológico del carcinoma basocelular en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo, la mayor proporción de casos fue en personas con baja escolaridad, coincidiendo con los resultados de este estudio.

3. Mencionar los factores relacionados para melanoma maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo.

A pesar del riesgo más alto y temprano para el desarrollo de melanoma maligno en individuos con antecedentes familiares de esta neoplasia según estudios internacionales, no se encontró relación con este estudio, ya que el total de casos estudios no tenían antecedentes familiares reconocidos.

Una persona que ha padecido melanoma tiene mayor riesgo de padecer esta neoplasia nuevamente, normalmente porque las células de la piel presentan daños solares irreversibles (García & Ocampo, 2015). En el estudio realizado no se encontró cifras de relevancia con respecto a antecedentes de lesiones adquiridas.

El fototipo es la capacidad que presenta una persona de adaptación a la radiación UV, es decir, es el conjunto de características que posee, que determina si una piel se broncea o se quema y en qué grado lo hace (Bologna, 2018), es de suma importancia para determinar el riesgo de cáncer de piel ante la exposición inadecuada al sol, sin embargo, en el presente estudio este dato no fue analizado ya que no fue establecido como parte de la anamnesis e historia clínica en el total de expedientes revisados.

El antecedente de quemaduras solares de segundo grado, especialmente en la infancia, incrementa las posibilidades de desarrollar melanoma en edad adulta, dicha patología está asociada con una exposición solar intermitente elevada en la infancia y adolescencia y en adultos con exposiciones en periodos de máxima intensidad solar (Bologna, 2018), tanto el antecedente de quemaduras solares como el antecedente de exposición prolongada al sol no se logró analizar ya que no fue establecido como parte del interrogatorio clínico en el total de los expedientes.

Los protectores solares son agentes que ayudan a prevenir que los rayos ultravioletas (UV) lleguen a la piel, la mayoría de los filtros solares con un FPS de 15 o mayor, hacen un excelente trabajo de protección (Moreno & Moreno, 2016), el historial de protección solar no fue establecido en el total de expedientes.

Las personas con sistemas inmunitarios debilitados debido a ciertas enfermedades o tratamientos médicos tienen más probabilidades de padecer muchos tipos de cáncer de piel, incluyendo melanoma (Goldsmith, 2016), se encontró antecedentes de enfermedades crónicas como Diabetes y HTA, sin embargo, el mayor porcentaje lo representó el grupo sin comorbilidades.

4. Describir las manifestaciones clínicas de melanoma maligno que se presenta en los pacientes estudiados.

Con relación a los síntomas percibidos por los pacientes con melanoma maligno la mayoría no tuvo síntomas, sin embargo, un grupo menor de personas refirió dolor y prurito; por tal motivo, no constituye un dato significativo.

La localización anatómica más frecuente donde se encontraron las lesiones por melanoma maligno fue en las plantas de los pies, seguido de los dedos de las manos y de los pies, como resultado de ser zonas que tienen mayor exposición solar y la mayoría del tiempo son desprovistas de protección contra los rayos UV. Según una investigación realizada en el Hospital Escuela Roberto Calderón sobre Factores de riesgo asociados a recurrencia sobre melanoma maligno en el periodo comprendido de 2014 a 2017, la localización principal de las lesiones fue en los dedos y planta de los pies, coincidiendo con el presente estudio.

Con respecto a los bordes de las lesiones fueron irregulares y asimétricas el mayor porcentaje, lo que concuerda con los criterios diagnósticos para melanoma maligno según Arenas 2019.

Entre los cambios de color que presentaban las lesiones dérmicas por melanoma maligno, el más frecuente fue el color café, seguida de negro, menos frecuentes las rojas y rosadas, no encontrando en ninguno de los expedientes revisados los colores de azules o blancas. Según Bolognia, esto se debe a que la mayoría de las células del melanoma continúan produciendo melanina, de modo que los tumores tipo melanoma usualmente son de color café o negro, lo que explica la prevalencia de estos colores.

El diámetro de las lesiones por melanoma maligno más frecuentemente descrito fue en el rango de 1 a 5cm, lo que se relaciona con la inquietud del paciente al detectar el aumento de tamaño de la lesión cutánea en un periodo de meses a años.

Por otra parte, la forma más frecuente de las lesiones por melanoma maligno fue de mácula, seguido de la forma ovalada y por último nodular. Lo que coincide con diversas literaturas que describen con frecuencia la aparición del melanoma maligno en forma de mácula asimétrica; siendo los de tipo nodular con frecuencia mal diagnosticados porque

son los que menos cumplen con esta descripción y con los criterios de ABCDE (Bologna, 2018).

La evolución de las lesiones por melanoma maligno establecido en los expedientes, fueron en el periodo de 6 meses a 1 año y mayor de 1 año, los más prevalentes; esto es debido a que muchos melanomas no cumplen con características morfológicas significativas en sus etapas iniciales, por lo que no es fácil de identificar, ocasionando que el paciente no se alerte y por lo tanto no acuda a consulta, dificultando su diagnóstico temprano.

5. Detallar las características histopatológicas de las lesiones de melanoma maligno en los pacientes estudiados.

El factor pronóstico más importante de supervivencia depende del espesor de la lesión o índice de Breslow (Arenas, 2019). En los expedientes revisados solo en 5 se mostró este dato como parte del reporte histopatológico, el rango más frecuente de ellos fue de 0.77 a 1.49 mm, y seguido por el rango mayor de 4mm, sin embargo, en la mayoría de los pacientes con diagnóstico de melanoma maligno este dato no fue consignado en el expediente

La presencia de ulceración en las lesiones cutáneas por melanoma maligno, fue menor, el mayor porcentaje no presentó ulceraciones. Según un estudio mexicano de melanoma cutáneo la presencia de ulceración es determinante para el pronóstico (Gallegos, 2014), sin embargo, no es objetivo del presente estudio establecer pronóstico.

El nivel de Clark mide la invasión anatómica del tumor, basándose en la profundidad tumoral según la región anatómica afectada. En los expedientes revisados se encontró que el de mayor prevalencia fue el nivel II y menor frecuencia el nivel V, lo que indica que en la mayoría de los pacientes las lesiones cutáneas por melanoma maligno invadían hasta dermis papilar, considerada como tumor superficialmente invasivo, y en menor proporción invasión hasta el tejido celular subcutáneo, el cual se considera un tumor profundamente invasivo. (Bologna, 2018).

X. CONCLUSIONES

1. La Prevalencia de melanoma maligno en pacientes atendidos en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020, fue de 0.01%.
2. El diagnóstico de melanoma maligno fue mayor en pacientes de 36 a 59 años de edad procedentes del Pacífico, con escolaridad primaria, y en trabajadores independientes. En relación al sexo no se encontraron diferencias importantes. No se encontró factores relacionados de importancia en las personas estudiadas.
3. Los síntomas referidos por los pacientes con melanoma maligno fueron dolor y pruritos, sin embargo, se encontraron en la minoría de los casos. En cuanto a la localización anatómica la planta de los pies fue el sitio más afectado, el mayor porcentaje de las lesiones eran asimétricas, irregulares, de coloración café, con un diámetro de 1 a 5 cm, una evolución de 6 meses a 1 año, y en forma de mácula.
4. El nivel de Clark II fue el más frecuente, por lo que las lesiones por melanoma maligno invadían la dermis papilar, considerándose como tumor superficial. El índice de Breslow fue establecido en 5 expedientes, de los cuales el mayor porcentaje fue de 0.77 a 1.49 y mayor de 4mm.

XI. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de salud:

1. Establecer un sistema de procesamiento de datos sobre las Neoplasias malignas de piel que incluya al melanoma maligno, para así obtener una mejor situación epidemiológica en Nicaragua por año.
2. Incluir en sus planes de formación continua de la comunidad médica y paramédica el tema de cáncer de piel.
3. Promover campañas educativas dirigidas a la población en el tema de protección de la piel y de la identificación temprana de lesiones cutáneas.

Al Centro Nacional de Dermatología:

1. Sensibilizar al personal médico sobre la importancia de una historia clínica integral en los pacientes atendidos en la unidad de salud. Realizar un manejo adecuado de los expedientes clínicos registrando la información brindada por el paciente según normativa 004.
2. Iniciar campañas de educación a la población de consulta externa a través de distintos medios de comunicación, sobre protección solar, prevención de la exposición solar excesiva, además de los signos relacionados a melanoma maligno, para su temprano reconocimiento y búsqueda oportuna de atención médica, con la intención que de esta manera se genere el interés en los pacientes de detectar a tiempo esta enfermedad, que llena de luto en el peor de los casos a la familia nicaragüense, cuando no es detectada a tiempo.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A., Fierro, E., Velásquez, V., & Rueda, X. (2016). Melanoma: patogénesis, clínica e histopatología. *Rev Asoc Col Dermatol*, 87-108.
- Arenas, R. (2019). *Dermatología*. México: McGRAW-Hill Interamericana editoriales, S.A. de C.V.
- Cáncer, A. E. (2015). *Evolución del Melanoma Maligno*. Obtenido de <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/melanoma/evolucion-melanoma>
- Carbajosa Martinez, J. (2017). Melanoma Maligno. *Revista Mexicana de Dermatología*, 29-30.
- Cortés, O., Matos, F., Corria, J., Chávez, P., & Mohfadel, S. (2016). Aspectos clínicos epidemiológicos del melanoma maligno cutáneo. *MultiMed*, 4.
- Frias, A. G. (2016). Estudio epidemiológico de melanoma maligno. *medigraphic*, 1-2.
- García, A., & Ocampo, J. (2015). Melanoma Cutáneo. *Medigraphic*, 2.
- Lavanderos, J., Pérez, J., Jeria, S., & Concha, D. (2011). *Actualizaciones en melanoma maligno cutáneo*. Obtenido de Trabajo de actualización : <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v24n1/art08.pdf>
- Leire, A. (2019). *Melanoma: cirugía de melanoma*. Obtenido de Departamento de cirugía y radiología y medicina física: www.oc.lm.ehu.es/Departamento/OfertaDocente/PatologiaQuirurgica/Contenidos/SEMINARIO%209.pdf
- Matarredona, J. (10 de Mayo de 2016). *Nevus dispásico*. Obtenido de <http://dermatologiaclinica.es/nevus-displastico>
- Moreno, I., & Moreno, L. (2016). Fotoprotección. *Rev Asoc Colomb Dermatol*, 33-34.
- Organización Mundial de la Salud . (17 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2015/np07/es/>
- Osorno, K. (2018). *Factores de riesgo asociado a recurrencia de Melanoma en pacientes atendidos en el Hospital Escuela Roberto Calderón, Managua. Enero 2014 a Diciembre 2017*. Managua.
- Ríos, J. (2012). Correlación entre las prácticas de exposición solar. *Revista médico científica*, 1-8.
- Silva, R. (2015). *Caracterización Anatomopatológica de neoplasias malignas de piel diagnosticados en el servicio de patología en el hospital Antonio Lenin Fonseca*.

Obtenido de Repositorio Institucional UNAN Managua:
<http://repositorio.unan.edu.ni/6553/1/8972.pdf>

Vargas, E., Rejón, J., Gómez, A., Olalde, J., & Vázquez, M. (2015). Melanoma primario cerebral. *Mediagráfica*.

Carbajosa Martínez, J. (2017). Melanoma Maligno. *Revista Mexicana de Dermatología*, 29-30.

ANEXOS

Anexo N°1. Instrumento

Ficha de recolección de datos de los expedientes clínicos de pacientes con melanoma maligno

Sede: Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo

Instrucciones: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en los expedientes de cada paciente con diagnóstico de melanoma maligno; el llenado se debe realizar de manera correcta, es decir, no se permite borrar tampoco cambiar ni modificar los datos.

Cada ficha de recolección tiene un espacio para las observaciones en las que se deberá anotar con claridad si ocurrieran los siguientes casos: si falta un dato(s) en el expediente clínico, será considerado como mal llenado, no existe físicamente el expediente clínico.

1. Datos generales:

Fecha del llenado: _____

Número de expediente clínico: ____

2. Características sociodemográficas

Edad: <18 años____ 18-35 años____ 36-59 años____ 60 años o más____

Sexo: Femenino____ Masculino____

Procedencia: Pacífico____ Central____ Atlántico____

Ocupación: Asalariado __ Trabajador independiente __ Ama de casa __ Desempleado_

Sin dato__

Escolaridad: Analfabeta____ Primaria____ Secundaria____ Técnico medio Educación superior ____

Observaciones:

3. Factores relacionados para melanoma maligno

Antecedentes personales de melanoma maligno: Lesiones congénitas____ Lesiones adquiridas____ Sin antecedentes ____

Antecedentes familiares de melanoma maligno: Madre____ Padre____ Hermanos____ Abuelos____ Sin antecedentes____

Fenotipo cutáneo: Tipo I____ Tipo II____ Tipo III____ Tipo IV____ Tipo V____ Tipo VI____

Antecedentes de quemaduras solares graves: Sí___ No___

Exposición prolongada al sol: \leq 8h por día___ > 8h por día___

Uso de protector solar: Siempre___ Casi siempre___ Algunas veces___ Nunca___

Inmunodepresión: Diabetes___ VIH___ Desnutrición___ Cáncer___ Tratamiento inmunosupresor___ No___

Observación:

4. Detallar las características histopatológicas de las lesiones de Melanoma Maligno en los pacientes estudiados

Cambios de coloración: Café___ Negro___ Rosado___ Rojas___ Blancas___ Azules___

Bordes: Regulares___ Irregulares___

Simetría: Simétrico___ Asimétrico___

Tamaño: Centímetros___ Milímetros___

Forma: Mácula uniforme___ Ovaladas___ Nodular___

Evolución: Menor de 6 meses___ 6 meses a 1 año___ Mayor a 1 año___

Localización anatómica:

Piel: Cara:___ Tórax anterior___ Tórax posterior___ Piernas___ Palmas de las manos___

Planta de los pies___ Dedos de las manos___ Dedos de los pies___ Región ungueal___

Región subungueal___ Región periungueal___ Genitales___

Síntomas: Prurito___ Dolor___ Sin síntomas___

Observación:

5. Características histopatológicas de las lesiones por melanoma maligno en los pacientes estudiados

Índice de Breslow: <0.76mm___ 0.77-1.49mm___ 1.5-2.49___ 2.5-3.99___ >4mm___

Ulceración: Con ulceración___ Sin ulceración___

Nivel de Clark: In situ (I)___ Dermis papilar (II)___ Interfase retículo papilar (III)___

Dermis reticular (IV)___ Tejido celular subcutáneo (V)___

Observaciones:

Anexo N°2. Tablas y gráficos

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con Melanoma Maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Características sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
• Mayor de 35 a 59 años	17	57
• 60 años o más	13	43
Sexo		
• Femenino	16	53
• Masculino	14	47
Procedencia		
• Pacífico	24	80
• Central	4	13
• Atlántico	2	7
Escolaridad		
• Analfabeta	4	13
• Primaria	14	47
• Secundaria	10	33
• Educación superior	2	7
Ocupación		
• Ama de casa	9	30
• Asalariado	2	7
• Jubilado	3	10
• Trabajador independiente	16	53

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 2. Factores relacionados para Melanoma Maligno en los casos diagnosticados en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Factores relacionados	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes familiares de Melanoma Maligno		
• Sin antecedentes	30	100
Antecedentes personales de Melanoma Maligno		
• Lesiones adquiridas	2	7
• Negado	28	93
Fenotipo cutáneo		
• No consignado	30	100
Exposición solar		
• No consignado	30	100
Uso de protectores solares		
• No consignado	30	100
Inmunodepresión		
• Diabetes	3	10
• HTA	6	20
• Ninguno	20	67
• No consignado	1	3

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 3. Síntomas presentados por los pacientes con Melanoma Maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Síntomas		
• Dolor	7	23
• Prurito	5	17
• Ninguno	18	60

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 4. Signos presentados por los pacientes con Melanoma Maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Signos		
Localización Anatómica		
• Brazos	2	7
• Dedos de las manos	4	13
• Dedos de los pies	4	13
• Palmas de las manos	1	3
• Plantas de los pies	14	47
• Región periungueal	1	3
• Región ungueal	1	3
• Tórax anterior	2	7
• Tórax posterior	1	3
Simetría		
• Asimétrico	26	87
• Simétrico	4	13
Bordes		
• Irregulares	25	83
• Regulares	5	17
Cambios de coloración		
• Café	14	47
• Negro	12	40
• Rojas	2	7
• Rosadas	2	7
Tamaño		
• Menor de 1cm	7	23
• 1 a 5cm	18	60
• Mayor de 5cm	5	17
Evolución		
• Menor de 6meses	8	27
• De 6 meses a 1 año	11	37
• Mayor a 1 año	11	37
Forma		
• Mácula	20	67
• Nodular	4	13
• Ovaladas	6	20

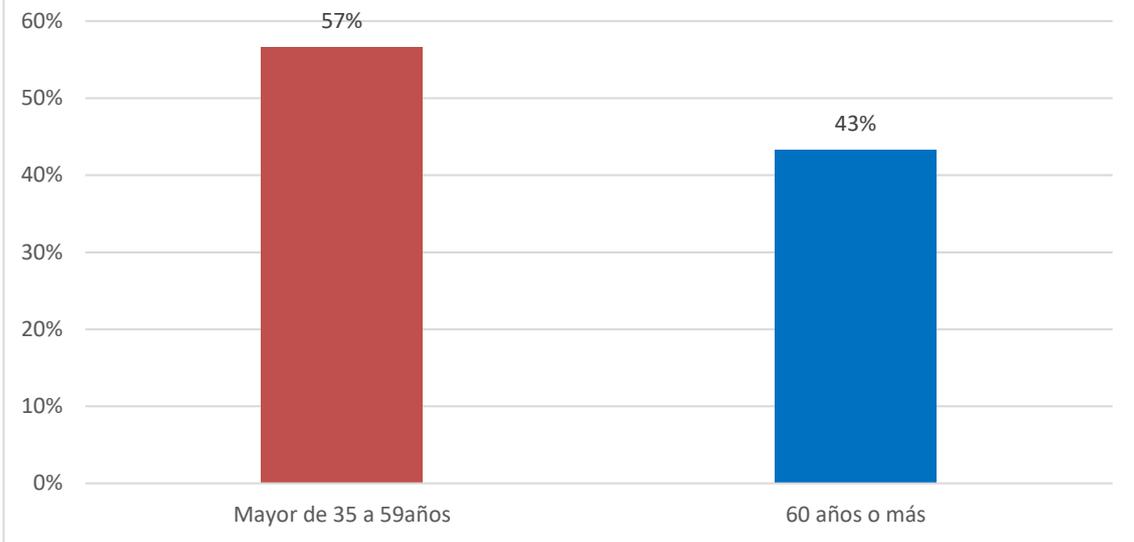
Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 5. Características histopatológicas de las lesiones de melanoma maligno en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020

Métodos diagnósticos	Frecuencia	Porcentaje
Índice de Breslow		
• Menor de 0.76mm	1	3
• De 0.77 a 1.49mm	2	7
• Mayor de 4mm	2	7
• No consignado	25	83
Ulceración		
• Con ulceración	6	20
• Sin ulceración	24	80
Nivel Clark		
• I	7	23
• II	10	33
• III	8	27
• IV	4	13
• V	1	3

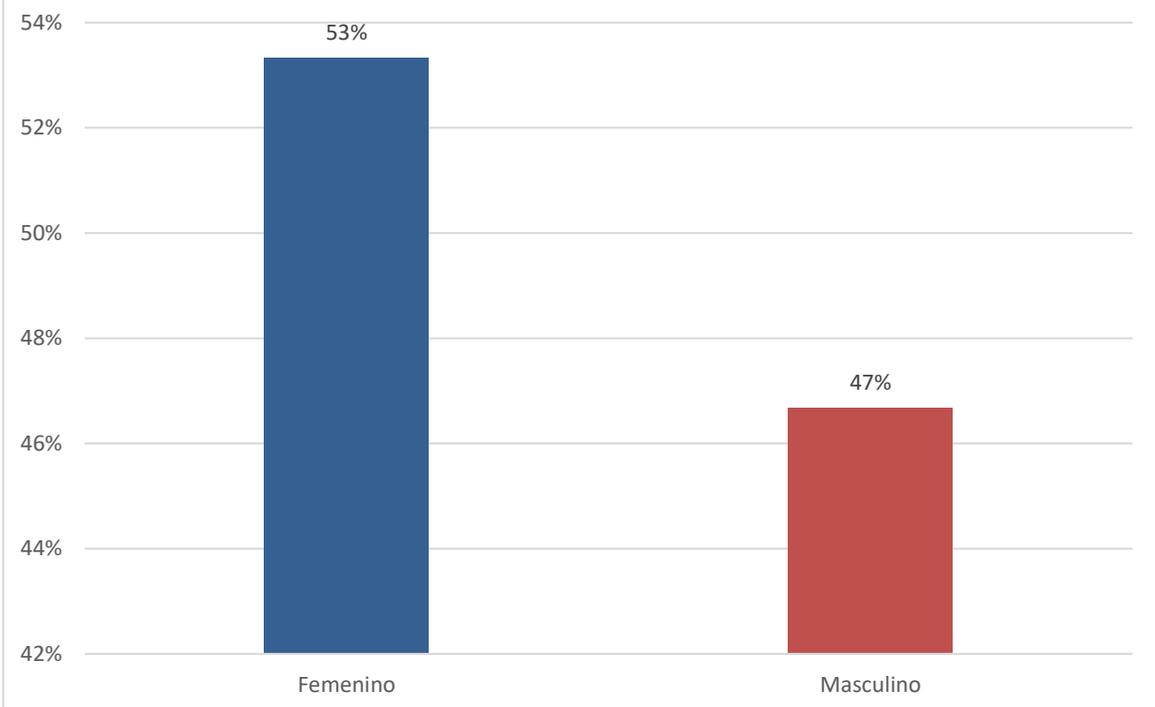
Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 1. Edad de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo enero 2018 a diciembre 2020



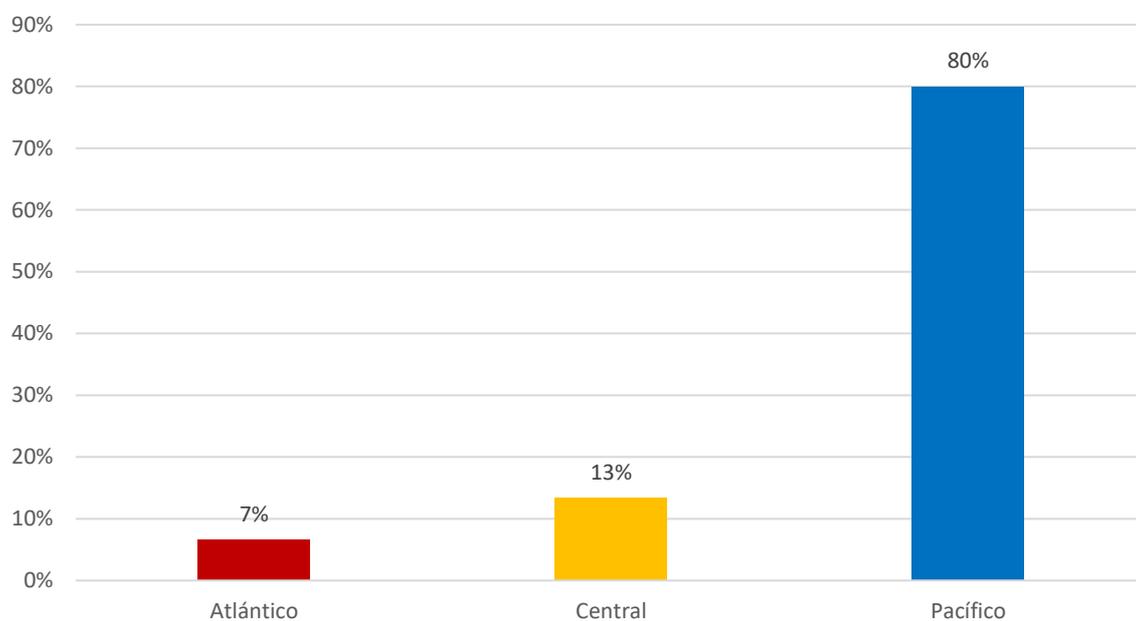
Fuente tabla 1

Gráfico 2. Sexo de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el periodo enero 2018 a diciembre 2020



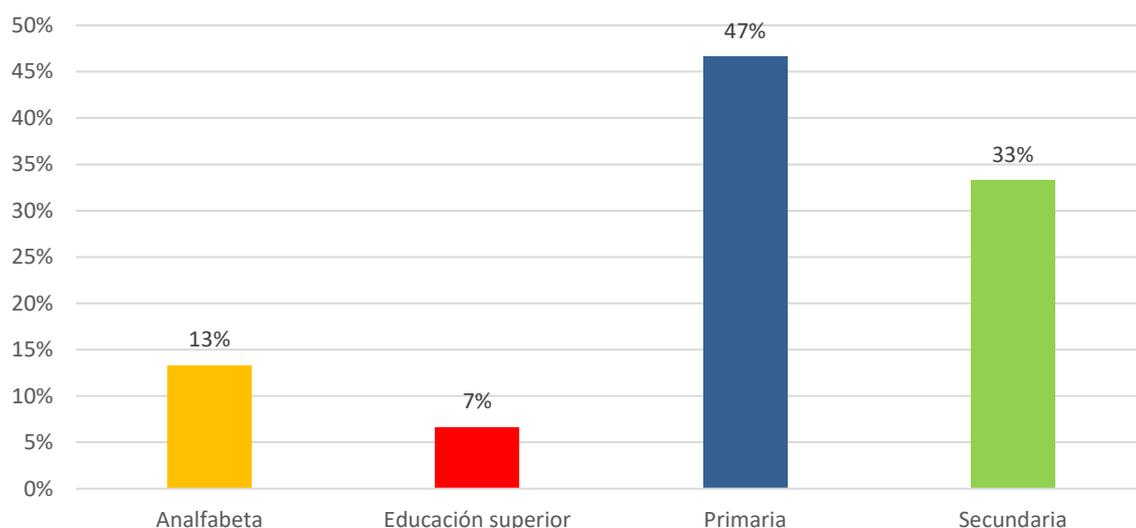
Fuente: Tabla 1

Gráfico 3. Procedencia de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período enero 2018 a diciembre 2020

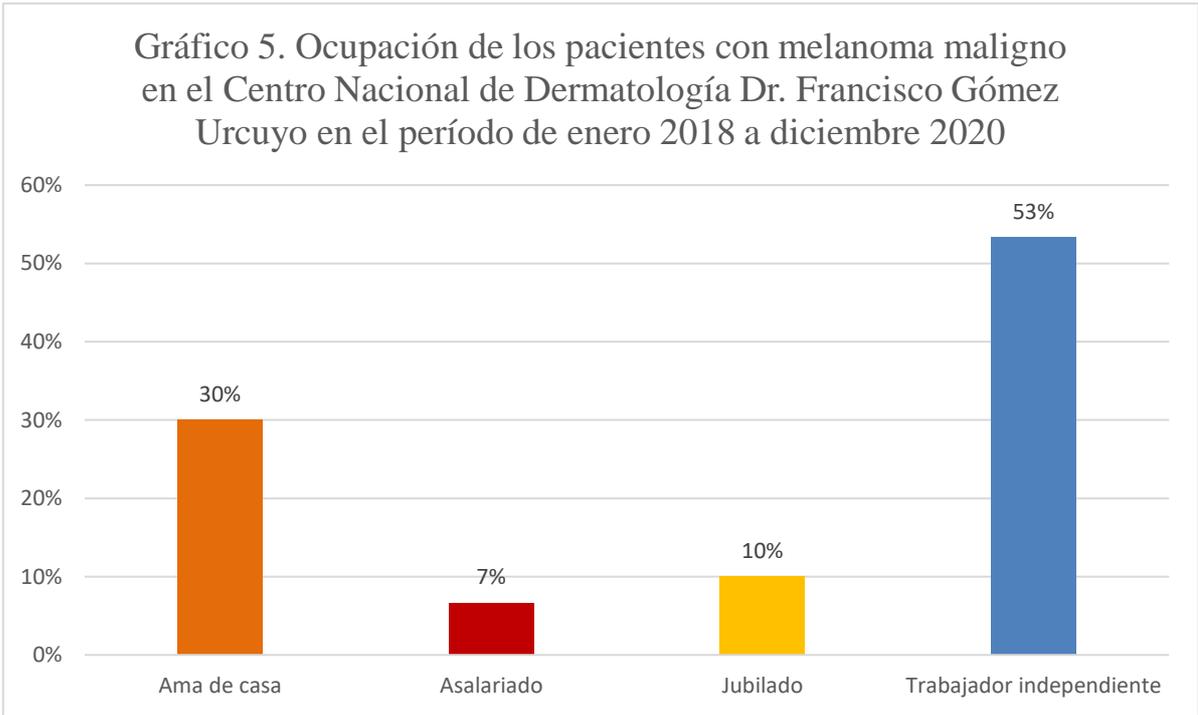


Fuente: Tabla 1

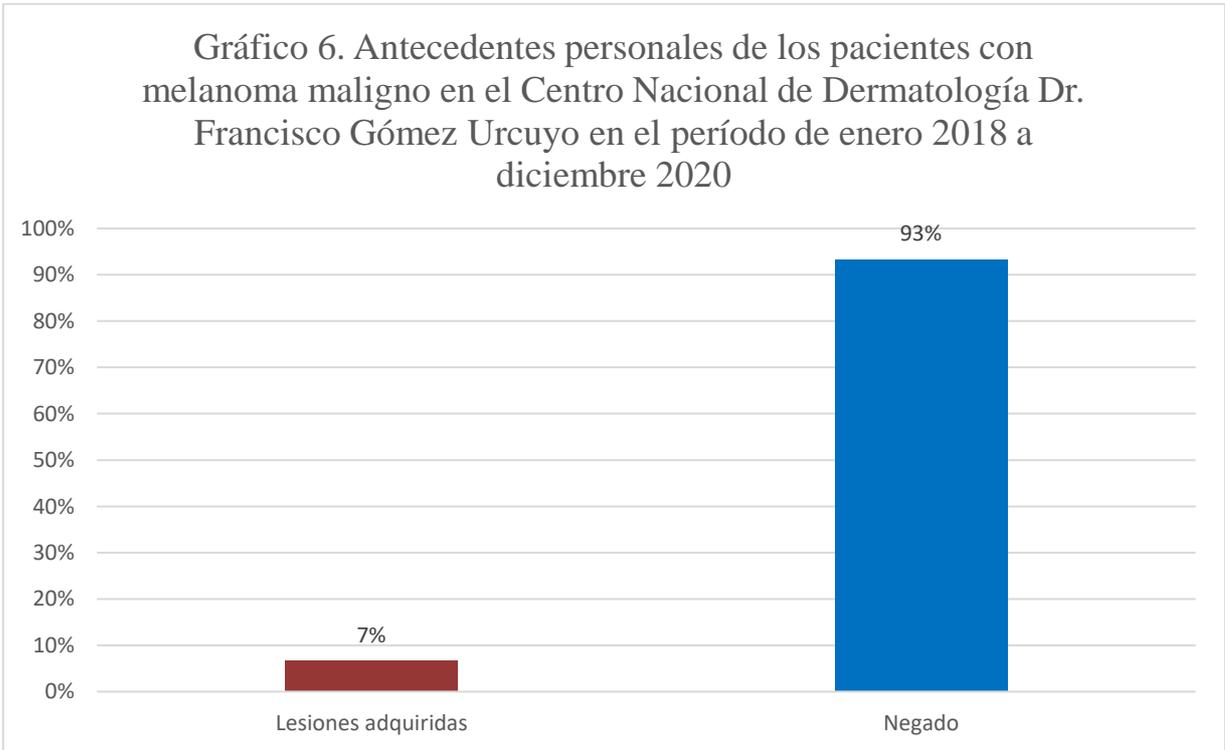
Gráfico 5. Escolaridad de los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



Fuente: Tabla 1

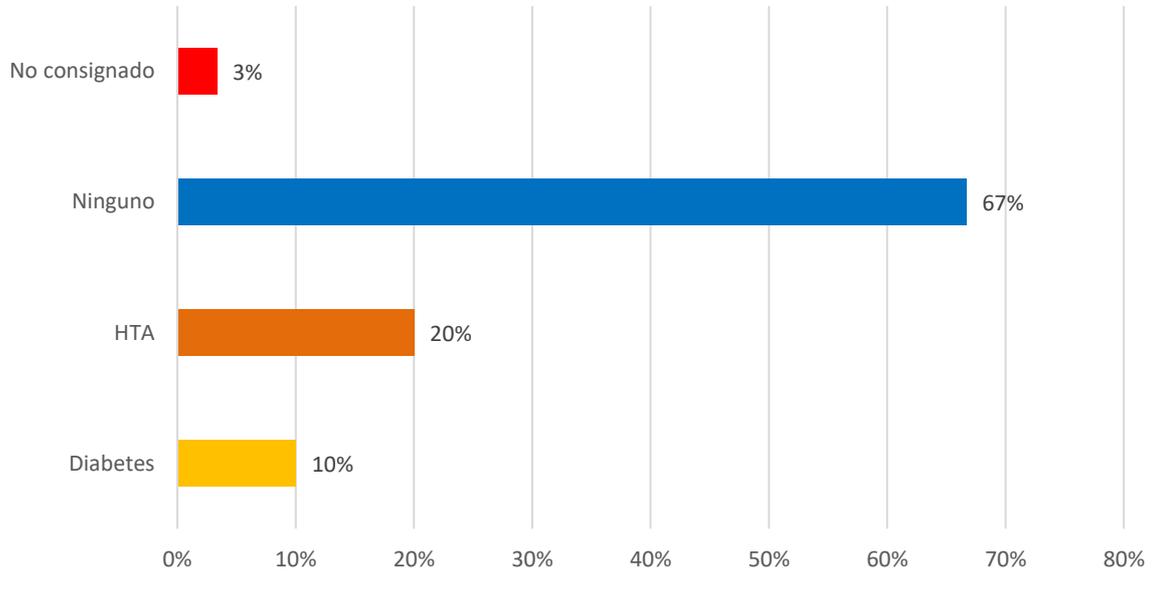


Fuente: Tabla 1



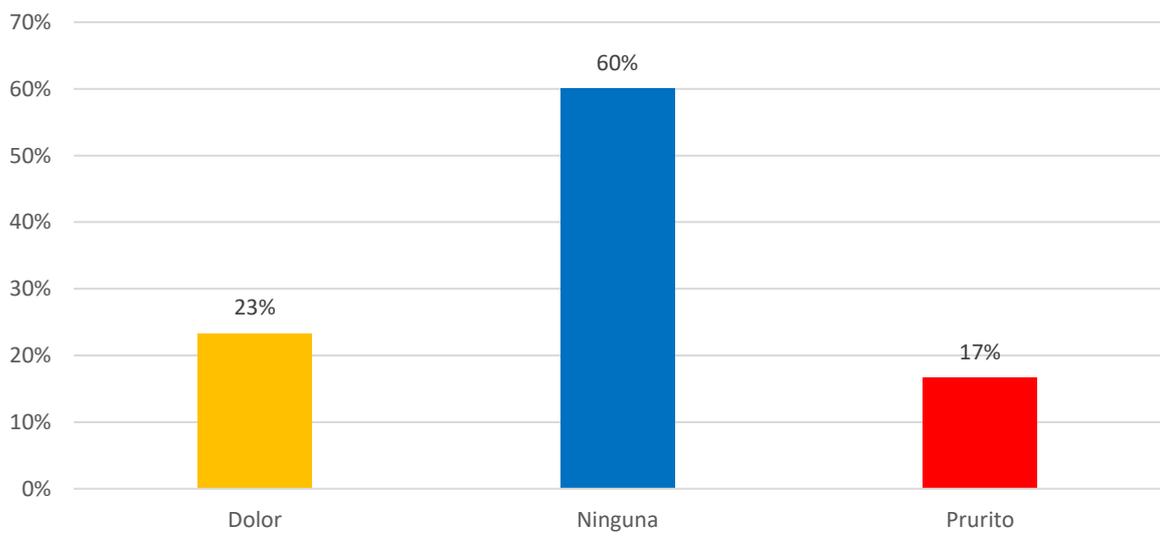
Fuente: Tabla 2

Gráfico 7. Inmunodepresión en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



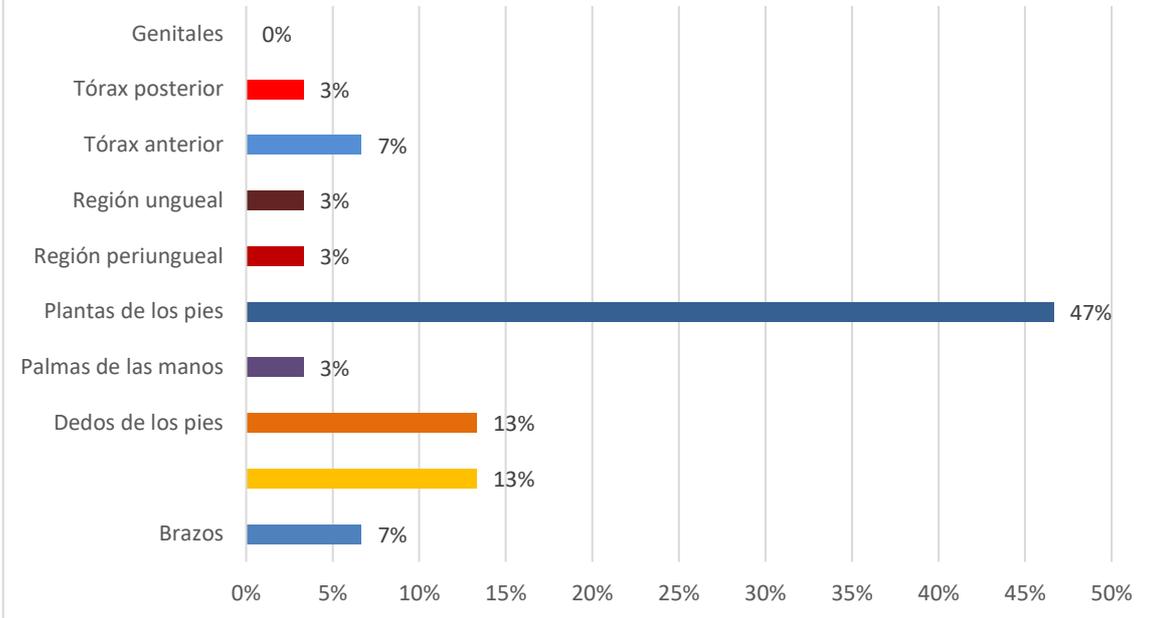
Fuente: Tabla 2

Gráfico 8. Síntomas presentados en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



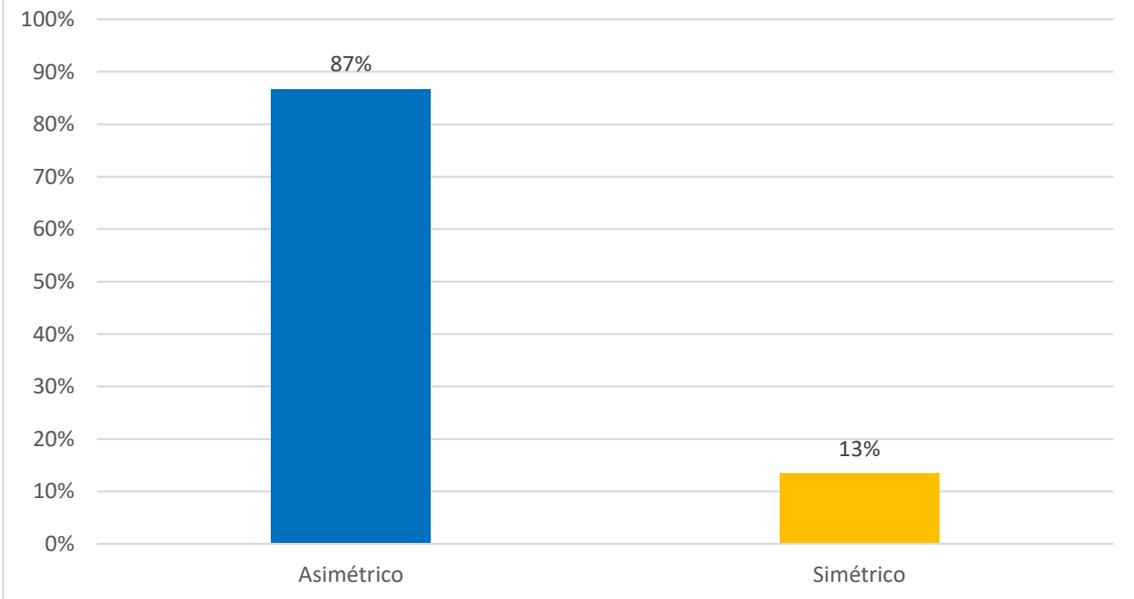
Fuente: Tabla 3

Gráfico 9. Localización anatómica de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



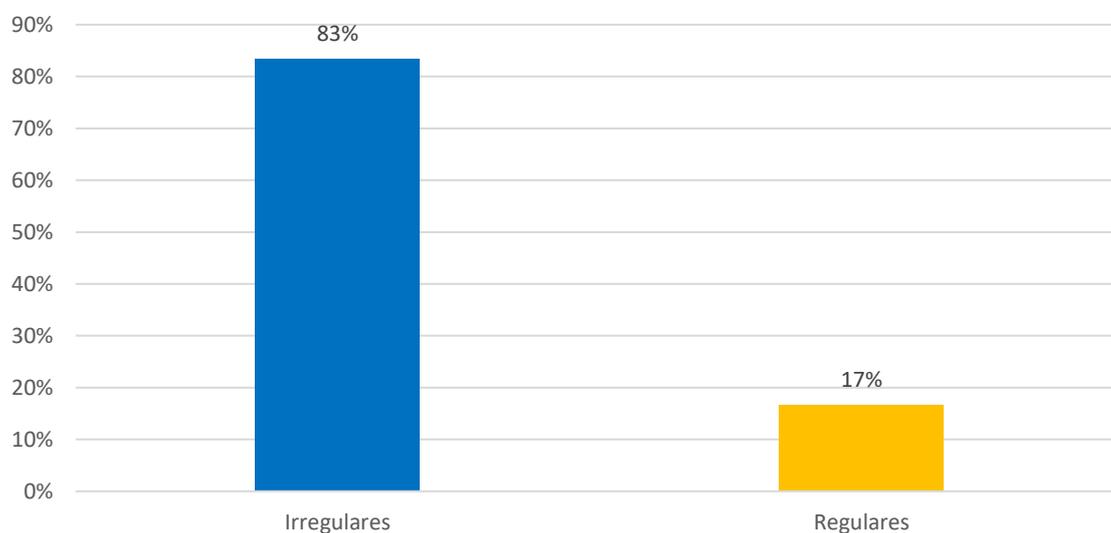
Fuente: Tabla 3

Gráfico 10. Simetría de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



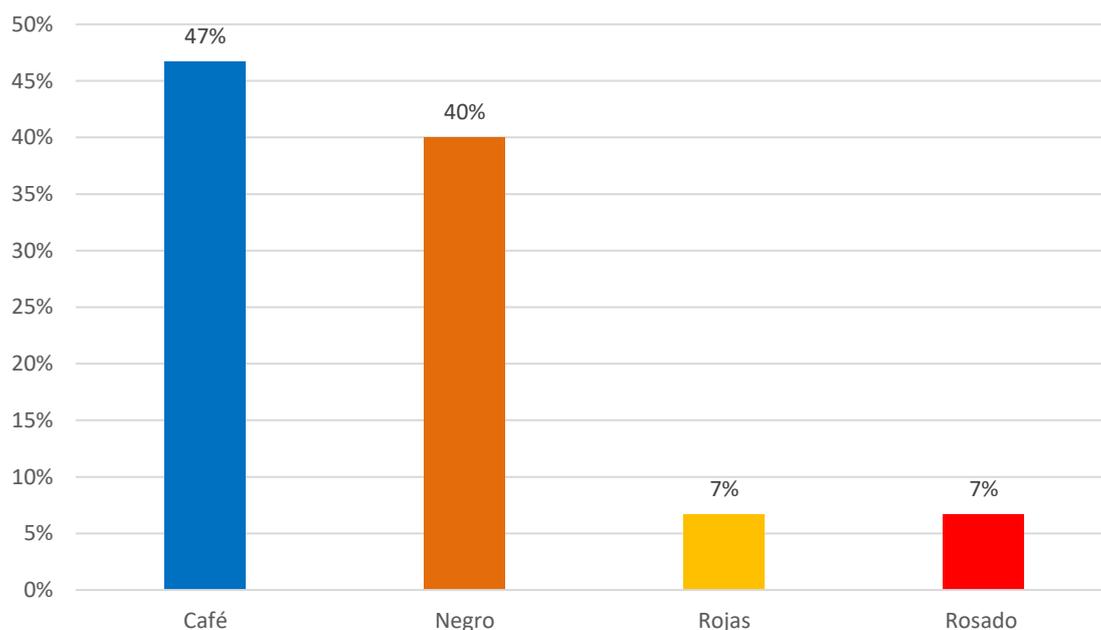
Fuente: Tabla 3

Gráfico 11. Bordes de las lesiones en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



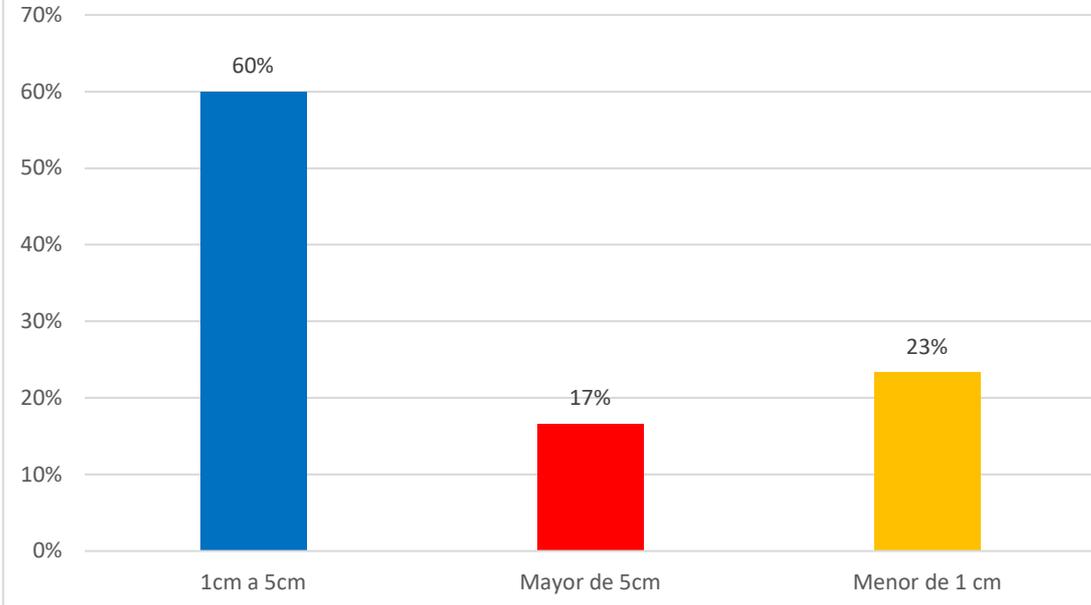
Fuente: Tabla 3

Gráfico 12. Cambios de color de las lesiones en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



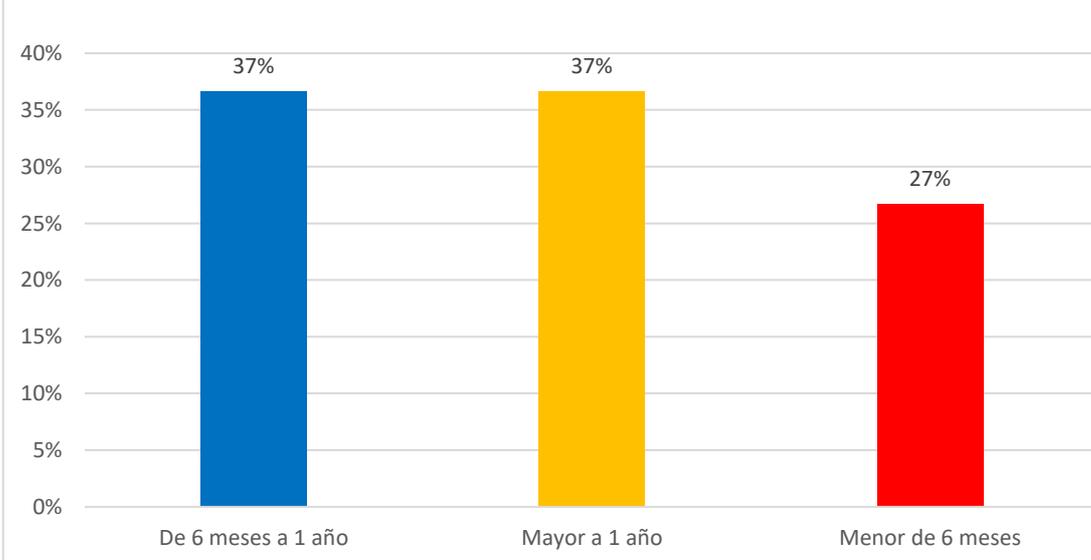
Fuente: Tabla 3

Gráfico 13. Diámetro de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



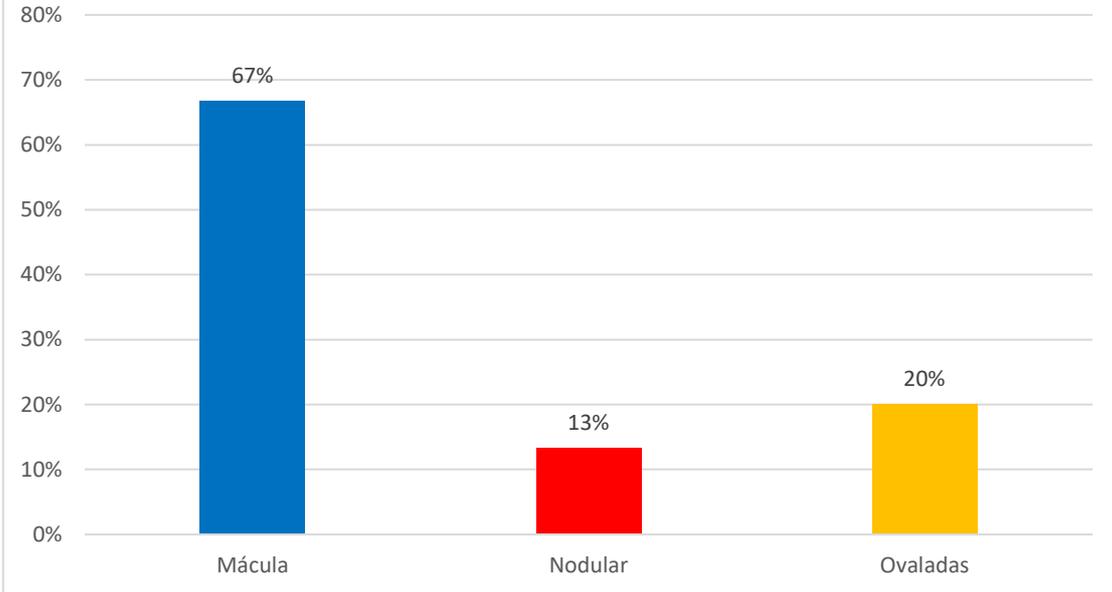
Fuente: Tabla 3

Gráfico 14. Evolución de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



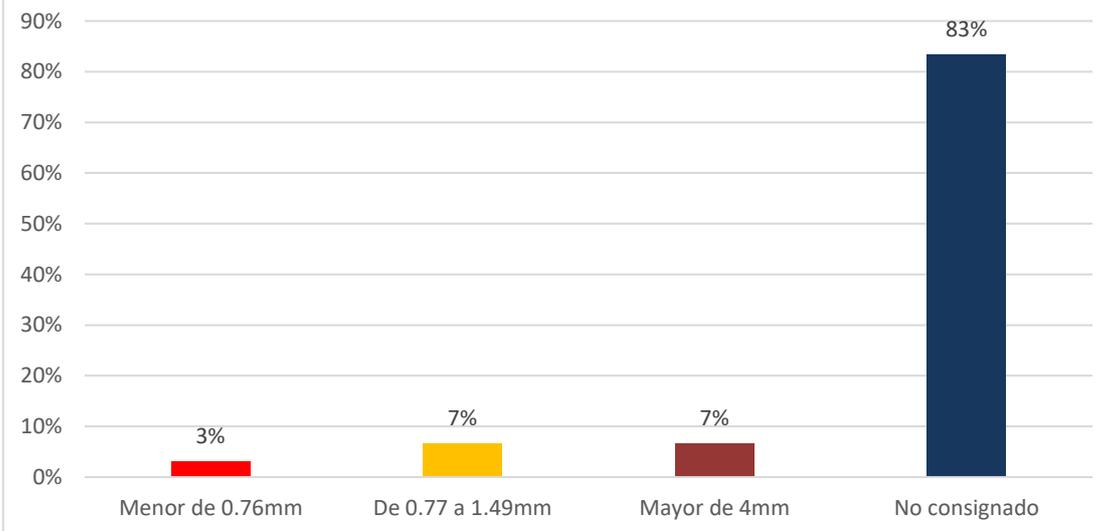
Fuente: Tabla 3

Gráfico 15. Forma de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



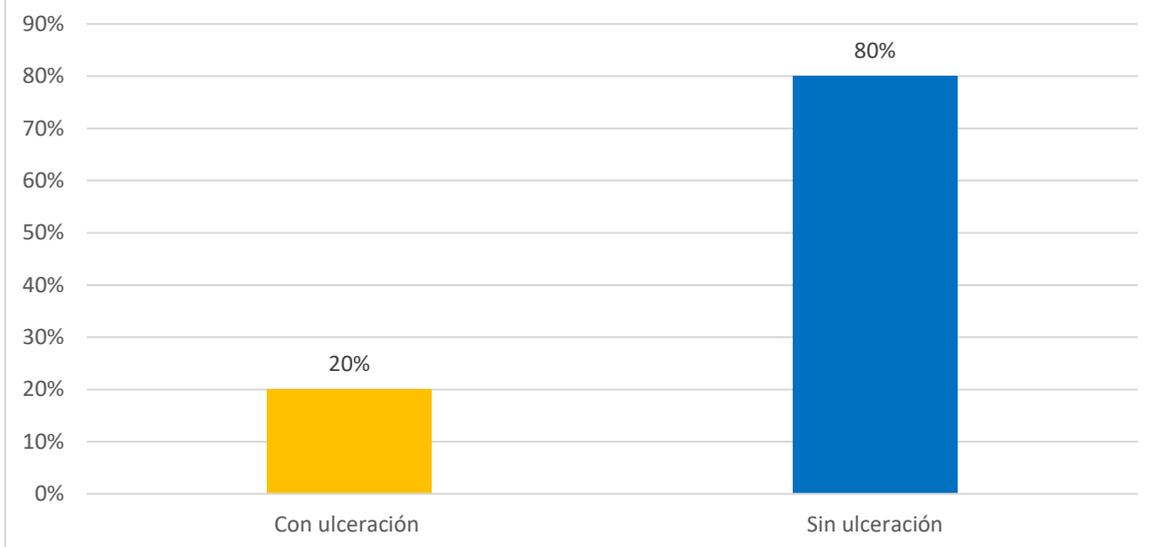
Fuente: Tabla 3

Gráfico 16. Profundidad de las lesiones según índice de Breslow en los pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



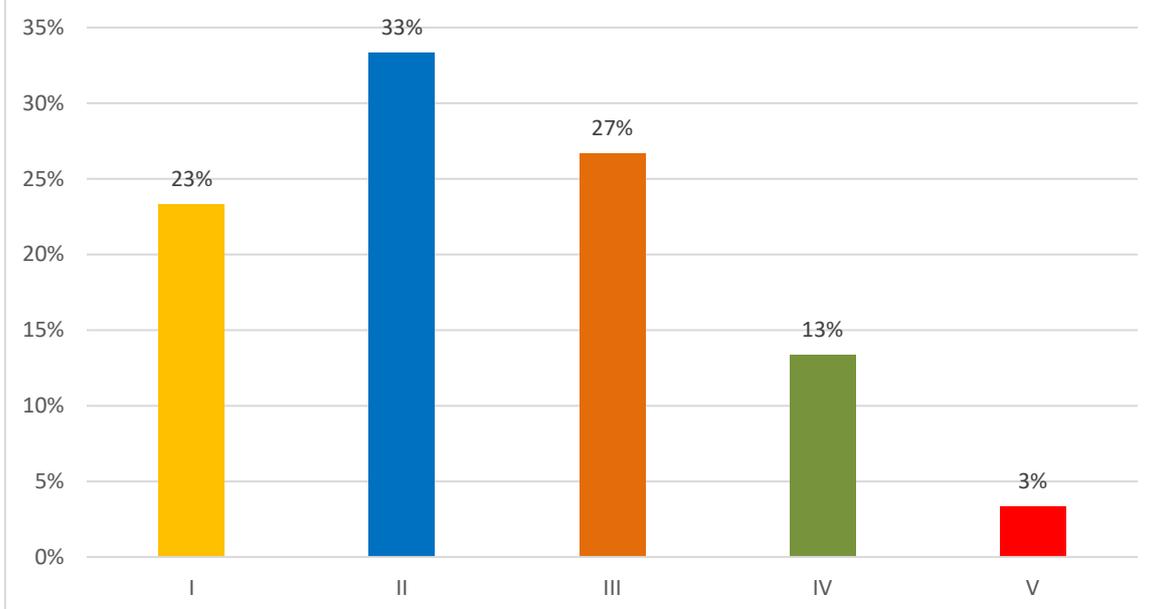
Fuente: Tabla 4

Gráfico 17. Ulceración de las lesiones en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



Fuente: Tabla 4

Gráfico 18. Invasión anatómica según nivel de Clark en pacientes con melanoma maligno en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Gómez Urcuyo en el período de enero 2018 a diciembre 2020



Fuente: Tabla 4