

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con
cáncer de piel diagnosticados en un Hospital Nivel III-1 de región
Lambayeque 2016-2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Claudia Estefany Rufasto Ñañez

ASESOR

Carolina del Pilar Barrientos Saavedra

<https://orcid.org/0009-0007-7379-8913>

Chiclayo, 2024

**Características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con
cáncer de piel diagnosticados en un Hospital Nivel III-1 de región
Lambayeque 2016-2019**

PRESENTADA POR
Claudia Estefany Rufasto Ñañez

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Víctor Daniel Linares Baca
PRESIDENTE

Winston Iván Maldonado Gómez
SECRETARIO

Carolina del Pilar Barrientos Saavedra
VOCAL

Dedicatoria

A todas las personas que han anhelado hacer sus sueños realidad, y que luego de mucha insistencia lo lograron.

A mi abuela por enseñarme a ser resiliente en todo momento para poder lograr cumplir cada una de mis metas propuestas.

A mis padres por el apoyo y preocupación incondicional. Junto a mi mascota, el que me ha acompañado en numerosas noches.

A mis personas importantes por la gran ayuda y apoyo durante toda la vida universitaria y el cual hemos crecido juntos como profesionales.

Agradecimientos

Gracias a todos esos momentos inesperados que nos obliga a considerar las múltiples posibilidades que existen para resolver un problema.

Gracias a todos los sabios consejos y aliento de mis padres y amigos que me acompañaron durante el camino y que me alentaron en los momentos que creía no encontrar salida.

A mi asesora la doctora Carolina Barrientos Saavedra, quien me brindó apoyo durante todo el proceso de realización. Y a todos mis tutores que hicieron posible la finalización de mi proyecto por su enseñanza diaria.

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

4

portal.inen.sld.pe

Fuente de Internet

<1%

5

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1%

6

repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

revisionporpares.com

Fuente de Internet

<1%

Índice

| | |
|------------------------------|----|
| Resumen | 6 |
| Abstract | 7 |
| Introducción | 8 |
| Revisión de literatura | 9 |
| Materiales y métodos | 14 |
| Resultados | 18 |
| Discusión | 22 |
| Conclusiones | 26 |
| Recomendaciones | 27 |
| Referencias | 27 |
| Anexos | 31 |

Resumen

Objetivo: Identificar las características sociodemográficas y epidemiológicas del paciente con cáncer de piel diagnosticados en el servicio de anatomía patológica del Hospital Regional Lambayeque durante periodo enero del 2016 - diciembre del 2019. **Métodos:** La metodología empleada durante esta investigación estuvo basada en el diseño no experimental, descriptivo, de carácter retrospectivo, transversal y observacional. Se incluyeron un total de 429 pacientes mayores de 18 años, diagnosticados con carcinoma cutáneo de tipo no melanoma (NPNM) y melanoma, mediante estudios anatomopatológicos de la lesión atendidos en Hospital Regional Lambayeque. La elección de la muestra fue mediante un muestreo no probabilístico de tipo censal, por la adaptabilidad al estudio. **Resultados:** De un total de 429 pacientes, 256(59,1%) tenían carcinoma basocelular (CBC), 146 (33,7%) carcinoma epidermoide (CsCC) y 31(7,2%) melanoma maligno cutáneo (MM). Siendo la edad promedio de aparición de 71 años en los NPNM y 62 años en el Melanoma Maligno Cutáneo, con predominio por el sexo femenino en el CBC y masculino en CsCC y MM. La ubicación anatómica más comprometida fue de la cabeza en los NPNM y miembros inferiores en MM, los cuales fueron identificadas mayormente por el servicio de Dermatología, seguido por Cirugía de Cabeza y Cuello del hospital. Los años con mayor número de carcinomas cutáneos fueron el 2019 para CBC y 2018 para los dos restantes. **Conclusiones:** La población general presenta más riesgo de presentar carcinomas no melanómico y en menor número el melanoma maligno, el cual predomina en áreas fotoexpuestas del cuerpo.

Palabras clave: Neoplasias, Carcinoma Basocelular, Carcinoma de células escamosas, Melanoma, Piel. (Fuente DeCS- BIREME)

Abstract

Objective: To identify the sociodemographic and epidemiological characteristics of the patient with skin cancer diagnosed in the pathological anatomy service of the Lambayeque Regional Hospital during the period January 2016 - December 2019. **Methods:** The methodology used during this investigation was based on the non-experimental design, descriptive, retrospective, cross-sectional and observational. A total of 429 patients over 18 years of age were included, diagnosed with non-melanoma skin carcinoma (NPNM) and melanoma, through anatomopathological studies of the lesion treated at Hospital Regional Lambayeque. The selection of the sample was by means of a non-probabilistic sampling of the census type, due to the adaptability to the study. **Results:** Of a total of 429 patients, 256 (59.1%) had basal cell carcinoma (BCC), 146 (33.7%) squamous cell carcinoma (SCC) and 31 (7.2%) cutaneous malignant melanoma (MM). Being the average age of appearance of 71 years in NPNM and 62 years in Cutaneous Malignant Melanoma, with a predominance of females in CBC and male in CsCC and MM. The most compromised anatomical location was the head in NPNM and lower limbs in MM, which were mostly identified by the Dermatology service, followed by Head and Neck Surgery at the hospital. The years with the highest number of skin carcinomas were 2019 for CBC and 2018 for the remaining two. **Conclusions:** The general population presents a higher risk of presenting non-melanoma carcinomas and a smaller number of malignant melanoma, which predominates in photo-exposed areas of the body.

Keywords: Neoplasms, Carcinoma, Basal Cell, Carcinoma, Squamous Cell, Melanoma, Skin. (Source: MESH NLM)

Introducción

La incidencia de cáncer de piel ha ido en ascenso a pesar de las estrategias implementadas a nivel mundial, según la Sociedad Americana de Cáncer hizo una estimación de 96480 casos nuevos de melanoma invasivo para el año 2019. A medida que los factores de riesgo eran identificados, se lanzó una hipótesis con mayor implicancia en la patogenia de la mayoría del cáncer de piel de tipo no melanoma y melanoma, el cual nos indica que tras una prolongada exposición a radiaciones UV, radiaciones no ionizantes, los cuales son considerados como potentes agentes cancerígenos grado I según escala de OMS en humanos y animales. Como consecuencia del deterioro de la capa de ozono sufrido en los últimos años secundario al cambio climático. Esto ha llevado a un aumento de capacidad de penetrancia de la radiación UV tipo A y B sobre el ozono y la disminución de su superficie en un 2-3% cada año transcurrido, secundario al aumento acelerado de las emisiones de freón (cloro-flúor-carbono o CFC) y halones. Esto contribuye en conjunto con los otros factores de riesgo existentes a la génesis de la enfermedad. (1,2) El Perú, se encuentra dentro de los países con mayor nivel de radiación ultravioleta (UV) debido a la proximidad con la Línea Ecuatorial. (3)

El cáncer de piel más frecuente a nivel mundial asociado a factores de riesgo prevenibles es el de tipo no melanoma (CPNM). Esta neoplasia afecta al queratinocito de la epidermis, y de las cuales se describen dos formas: el carcinoma espinocelular o epidermoide (CEC) y el carcinoma basocelular (CBC). Este último es el más frecuente de los dos. Estos cánceres rara vez desarrollan metástasis en otros órganos, pero sí generan un alto grado de alteración estructural, por lo que predispone a lesiones amplias y deformantes en el paciente. Solo en casos muy avanzados puede hallarse metástasis a nivel ganglionar. (4,5)

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) del Perú reportó 662 casos de cáncer no melanómico y 194 casos de melanoma cutáneo en ambos sexos en el año 2016. En el año 2017, se reportaron 560 casos de cáncer no melanómico cutáneo y 152 casos de melanoma cutáneo en ambos sexos. En el último reporte del año 2018, se reportaron 530 casos de cáncer no melanómico cutáneo y 185 casos de melanoma cutáneo. Con un predominio ligero sobre el sexo femenino en ambos grupos. (6)

La finalidad de la presente investigación de manera general es identificar las características sociodemográficas y epidemiológicas del paciente con cáncer de piel diagnosticado en el servicio de anatomía patológica del Hospital. Y entre los objetivos específicos planteados fueron estimar la frecuencia del cáncer cutáneo tipo no melanocíticos (CCNM) y melanocítico, así mismo determinar las características sociodemográficas y epidemiológicas en el paciente según tipo de cáncer cutáneo.

Esto permite, reflejar la realidad de las características propias de cada paciente con cáncer de piel no melanoma y melanoma en el Hospital Regional Lambayeque, dando a conocer la importancia de la prevención primaria en conjunto con los procesos de prevención secundaria; el cual tiene como principales participantes, al médico y la educación del paciente. Esto aportará datos reales, que contribuirán con los programas de capacitación continua del personal médico e implementación de prevención primaria a través de la enseñanza del paciente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población de la región.

Revisión de literatura

A nivel internacional, se realizaron estudios de revisión sistemática identificados los factores de riesgo implicados en el desarrollo de cáncer de piel. Dentro de los cuales, los principales fueron el grado de exposición a los rayos UV, la edad avanzada, la temperatura mayor de 39° C, las latitudes altas, los agentes pesticidas, el horario de las actividades cotidianas y de deporte, la exposición crónica a arsénico, factores genéticos, fenotipo de piel, inmunosupresión, entre otros.
(7)

Vila Pavera y colaboradores, en el estudio epidemiológico en el Servicio de Dermatología del Hospital Lláztet encontraron que 1 de cada 4 pacientes (25,9%) tenían diagnóstico de neoplasia cutánea en el servicio. Además, presentó un ligero predominio en el sexo femenino y con un promedio de edad de 72 años. Simultáneamente identificaron el tipo de cáncer, siendo el más frecuente el carcinoma basocelular (CBC) en un 68, 3%; en segundo lugar, el carcinoma epidermoide cutáneo (CEC) en un 12, 2% y por último el melanoma maligno en un 7, 4%. Dentro de las características más resaltantes de estos pacientes fueron, un 27,7% presentaban

antecedentes de cáncer de piel previamente y con un tiempo de enfermedad de 6 meses en 62,4% y predominaba en fenotipos II y III.(1)

Oswaldo y colaboradores (8), investigaron una serie de casos retrospectivos en el Hospital Coquimbo, con el fin de identificar las características más representativas de los pacientes con cáncer de piel, encontrando que la lesión estaba en áreas fotoexpuestas, ligero predominio en varones (64,85%), edad media de 75,5 años y con un rango de 38-94 años, diámetro de la lesión de 21 mm. Evidenciaron lugares de aparición más frecuentes, dentro de ellas se encuentra la cabeza (66, 9%), manos (8,5%) y un 3,8% en cuello, piernas y antebrazo.

Ferá Torres y col, en su estudio sobre el carcinoma basocelular, encontró predominio en el sexo masculino en 68,1%, fenotipo III en 59,1%, fenotipo II en 21,6%, con el subtipo nodular como el más frecuente. Las lesiones tumorales presentaban una distribución en áreas fotoexpuestas, asociadas a factores de riesgo intrínsecos como edad, grado de exposición solar y tipo de trabajo a lo largo de la vida del paciente. (9,10)

Amarillo Dahiana y colaboradores (11), tras su investigación del melanoma cutáneo reportaron que la edad media de los pacientes fue de 61 años, comparado con los datos a nivel internacional de 45-55 años. Existe un predominio en el sexo masculino en 50, 3% sobre sexo femenino, en fenotipos I-II (60, 7%) y III (37%). Del cual el 45, 9% de los pacientes presentaron antecedentes de exposición solar crónica o intermitente, quemaduras solares en la niñez, no usaban medidas de fotoprotección y trabajos al aire libre. Las localizaciones más frecuentes fueron en dorso y miembros inferiores; y los subtipos más comunes fueron el nodular (32, 7%) y superficial (28,9%).

En Perú, Salazar y colaboradores estudiaron el nivel de riesgo de cáncer de piel, reportando que la población de mayor riesgo del distrito de Pimentel se encuentra ente los 50-65 años. Pero que el distrito de Olmos presentó el mayor porcentaje de riesgo en 89% como consecuencia del intenso clima caluroso comparado con Pimentel. (12) El Ministerio de Salud (MINSa) en el 2021 reportó un 10,8% diagnosticados con cáncer de piel. El cual, el 13, 3% fueron en varones y 9,4 % en mujeres. (13)

A. Marco teórico

El cáncer de piel, es el conjunto de enfermedades tumorales malignos que afectan a las células que forman parte de la piel y anexos. A medida que el tejido normal de la piel se va transformando en células cancerígenas, se evidencian cambios morfológicos y estructurales de esta, como consecuencia a la exposición a factores de riesgo ambientales, personales, genéticos, clínicos, demográficos y epidemiológicos. Esto conlleva a la formación de una neoplasia con origen multifactorial. (5,14) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los elementos de riesgo más participativos son el índice de rayos UV, la altitud geográfica, latitud del país, fenotipo de piel, grado de protección e información del paciente. (15)

El **carcinoma basocelular o de células basales (CBC o BCC)** es el más común en la lista de neoplasias cutáneas, siendo un 80% del total. Esta está caracterizada por tener un origen a nivel de células basales epidérmicas y sus apéndices; eso la ubica en el estrato con mayor poder germinativo de la epidermis. La evolución es favorable y rara vez realiza metástasis a distancia, pero si posee un alto grado de invasión local, agresividad y capacidad destructiva de la piel, tejido circundante y óseos por lo se asocia a mayor riesgo deformante secundaria a las lesiones. Se estima que la incidencia de BCC son imprecisas a nivel mundial debido a que la mayoría de los países no presentan un registro exacto que recopile todos los datos de esta neoplasia. (10,16)

Esta neoplasia se encuentra comúnmente asociada a poblaciones de fenotipos claros, exposición prolongada a los rayos UV y edad avanzada. Pero existe otros factores de riesgo identificados en la actualidad, como: sexo, lugar de residencia, países más cercanos al eje ecuatorial, edad avanzada (55-57 años), factores ambientales (agentes fotosensibles, exposición crónica al arsénico y radiación ionizante), factores genéticos, inmunosupresión, hábitos tóxicos (tabaquismo y consumo excesivo de etanol), la ubicación de la lesión y el subtipo agresivo del tumor (16). Los factores relacionados con el tumor como; ubicación, tamaño, patrón histológico, delimitación e inmunosupresión determinan si el tumor presentará un alto o bajo riesgo a recurrencia en el paciente.(17,18)

Las localizaciones más usuales son en áreas fotoexpuestas, con predominio en lóbulo de la oreja, cuero cabelludo, labios, espalda, miembros superiores, región axilar y miembros

superiores. El BCC que este ubicado en áreas de la máscara de la cara (nariz, labios, párpados, cejas, periorbitario, barbilla, mandíbula, orejas, periauricular y postauricular, sienes) y mejillas y frente, son los que tienen a presentar más recurrencia. El cual se presenta en una edad promedio de 55,6 años. (19,20)

La clasificación del carcinoma CBC según WHO (World Health Organization) en el 2018, incluye lo subtipos nodular, superficial, micronodular, infiltrativo, esclerosante o morfoeico, basoescamoso, pigmentado, indiferenciado, con diferenciación anexial, fibroepitelial, mixtos y no especificados. (21)

En cuanto al **carcinoma cutáneo de células escamosas o epidermoide (CEC o cSCC)**, se ubica en el segundo puesto de la lista de cáncer de piel. Este tumor maligno tiene un origen en las células de la capa espinosa de la epidermis (queratinocitos epidérmicos) (22,23). La evolución es favorable, pero con una capacidad deformante y de recurrencias mayor de la lesión en comparación con CBC. Su localización es más variada y no tan ligada a zonas fotoexpuestas, de hecho, afecta a cualquier parte del cuerpo, mucosa y zona. Ocurre en todas las razas y etnias, pero se ha visto mayor número en individuos con piel con piel ligeramente pigmentada o con facilidad a las quemaduras solares. Se presenta con lesiones cutáneas elementales como pápulas, placas, nódulos y con características hiperqueratósicas, superficie suaves o ulceradas. (24)

Se han identificado una variedad de factores de riesgo ligados al paciente y a las características propias del tumor. Dentro de los factores de riesgo del paciente tenemos; el grado de exposición a los rayos UV, fenotipo de piel, exposición a arsénico, inmunodepresión, edad avanzada, antecedentes de heridas crónicas o cicatrices previas, infecciones cutáneas previas y quemaduras. En cuanto a los factores de riesgo relacionados con el tumor, tenemos el tipo de diferenciación histológica, ubicación de la lesión, tamaño de la lesión, profundidad de la lesión, mayor número de recurrencia, múltiples tumores y patrón infiltrativo. (20,23) Estos factores nos permiten identificar si el tumor cSCC son de bajo, alto y muy alto riesgo; ya que nos brinda información del pronóstico del paciente. (24)

Una de las características clínicas de mayor importancia es la ubicación del tumor maligno, el cual se puede encontrar sobre cualquier superficie cutánea de la cabeza, el cuello, la mucosa oral, la piel periungueal, el tronco, las extremidades y las áreas anogenitales. (24) Dentro de localizaciones más frecuentes encontradas es en pabellón auricular, nariz y labios; con mayor capacidad de recidiva y metástasis tras una evolución crónica, siempre que esté ligado a la fotoexposición. (19,23) En personas con piel ligeramente pigmentada o con mayor número de quemaduras solares, el sitio con mayor frecuencia de aparición del tumor será en las áreas fotoexpuestas, en cambio las áreas no expuestas al sol son lugares más comunes en pacientes de piel con pigmentación oscura. En pacientes de raza negra, las lesiones se ubican frecuentemente en parte inferior de las piernas, áreas de inflamación crónica o cicatrización y región anogenital asociado a infecciones por VPH (Virus del Papiloma Humano). (25,26)

La clasificación del tumor cSCC según WHO (World Health Organization) del 2018, incluye lo subtipos acantolíticos, de células fusiformes, verrugoso, adenoescamoso, de células claras, pseudovasculares, de células gigantes/grandes, de células en celda, in situ, de células de Merkel, no identificado y otros. (21)

Y por último el **Melanoma Cutáneo (MC)**, ubicado en el tercer puesto de los tumores malignos cutáneos y el sexto en todos los cánceres en América del Norte, la incidencia aumenta con la edad (27,28). Tiene un origen en los melanocitos de la epidermis y tejidos con pigmento de melanina. Estas células se originan en la cresta neural y se ubican en el estrato basal de la epidermis; el cual tiene como función la producción de melanina, pigmento encargado de la protección de RUV y daños en el ADN celular. Posee una gran agresividad y es considerado como el cáncer cutáneo con mayor metástasis y mortalidad. El diagnóstico temprano será crucial para obtener mejores resultados en el paciente y mejor pronóstico. (24,29)

Se ha visto que los factores de riesgo como el fenotipo de piel, la edad avanzada, las infecciones previas, los antecedentes de quemaduras solares en infancia y adolescencia, la exposición solar prolongada en infancia, historia familiar de síndromes neoplásicos y gran número de nevos melanocíticos típicos o atípicos (mayores de 50 nevos) están ligados al desarrollo del melanoma cutáneo. (11,24) Además, es importante la clasificación clínico-

patológica del Melanoma Cutáneo según WHO (World Health Organization) brindado el 2018, el cual incluye los subtipos principales como de extensión superficial, lentigo acral, lentigo maligno, nodular y otros. (21)

B. Definición de términos

Características sociodemográficas:

Es el conjunto de características de una persona durante su desarrollo laboral y social; el cual abarca las variables como edad, sexo, lugar de residencia, estado laboral, ocupación, grado de instrucción, entre otros. (7,30)

Características epidemiológicas:

Epidemiología: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “estudio de la distribución y de los determinantes de eventos o enfermedades relacionados con la salud, y su aplicación de estos estudios al control de los problemas de salud”. (30)

Dentro de los factores epidemiológicos implicados en la patogenia del cáncer de piel, encontramos a los factores que gatillan el desarrollo del cáncer y las características intrínsecas del paciente. Esto nos permite identificar el perfil del individuo que tiene mayor riesgo de padecer la enfermedad para posterior realización de diseño de estrategias de prevención primaria como políticas de Salud Pública. (7)

Materiales y métodos

1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio no experimental, descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional.

2. POBLACIÓN:

Pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de piel de tipo no melanoma (basocelular y epidermoide) y melanoma, obtenido por biopsia de la lesión atendidos en el Hospital Regional Lambayeque durante el 2016-2019. Al cual se le realizó la revisión de cada historia clínica y del informe del servicio de anatomía patológica para la recolección de las características sociodemográficas y epidemiológicas registradas.

3. MUESTRA Y MUESTREO:

La presente investigación evaluó a la población de pacientes registrados y diagnosticados en el Hospital Regional Lambayeque, con diagnóstico anatopatológico de Cáncer cutáneo de tipo no melanoma y melanoma en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional de Lambayeque durante el periodo 2016-2019 presentes en los registros del hospital. Estos pacientes cumplieron los criterios de selección, para el ingreso a la muestra. Por lo que se hizo uso del muestreo no probabilístico tipo censal, el cual abarcó toda la población con los diagnósticos ya establecidos de interés de la presente investigación.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

i. Criterios de inclusión:

1. Paciente con diagnóstico anatomopatológico de cáncer piel tipo no melanoma (subtipos de carcinoma basocelulares y epidermoides) mayor de 18 años, en el periodo 2016-2019.
2. Paciente con diagnóstico anatomopatológico de cáncer piel tipo melanoma, en biopsias cutáneas, mayor de 18 años en el periodo 2016-2019.
3. Pacientes con diagnóstico de cáncer de piel que presenten historia clínica completa en Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2016-2019.
4. Pacientes con recurrencia de cáncer de piel, bajo la condición que entre cada diagnóstico se tenga un espacio de un año según base de datos del Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2016-2019.

ii. Criterios de exclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de otros tipos de cáncer de piel, que no estén dentro de los tipos de cáncer incluidos en el estudio.
2. Pacientes con diagnóstico previo de cáncer de piel; sin informe histopatológico e historia clínica incompleta, durante el periodo 2016-2019.
3. Pacientes con diagnóstico previo de cáncer de piel; y que durante el mismo año presenta múltiple recurrencia durante el periodo 2016- 2019.

4. Pacientes con carcinoma metastásico a piel en el periodo 2016-2019.

5. INSTRUMENTO:

Los datos recopilados fueron mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos, el cual fue confeccionada para este estudio, con el fin de una mejor sistematización de las variables sociodemográficas y epidemiológicas extraídas de la base de la historia clínica del paciente. El cual se basó en instrumentos y bibliografía previa. (30,31) (**ANEXO 1**).

6. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Luego de la aprobación del proyecto por el Comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo y por el Comité de Ética del Hospital Regional de Lambayeque, se solicitó la autorización de acceso a las historias clínicas de servicio de Anatomía patológica y del paciente identificado previamente con los criterios de selección durante 2016- 2019. Posterior a ellos, se realizó la recolección de las variables de estudio con la ayuda de la ficha de recolección. La información fue trasladada a Excel versión 2016 de Microsoft y análisis de datos mediante la revisión de historias clínicas y resultados anatomopatológico de los casos de cáncer de piel diagnosticados en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2016-2019, luego de haber obtenido el permiso correspondiente de las autoridades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo y del Hospital Regional Lambayeque (HRL). Posterior a ello, se inició la obtención de datos por parte de la colaboradora interna y asesora del área registrados en los datos de historia clínica del paciente. Una vez identificado los pacientes que cumplieron los criterios de estudio, se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos, donde se extrajo las variables de estudio. Luego fueron llevados a una base de datos en una hoja de cálculo de Excel 2016, elaborado en un esquema de filas y columnas para su aplicación estadística posterior.

7. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de datos del estudio se usó el programa Microsoft Excel 2016 y SPSS, el cual registró todos los datos obtenidos previamente por medio de instrumento de estudio. El cual fueron organizadas en columnas según las variables de estudio, y en las filas el número del

paciente. Posterior a ello, se procedió a realizar el análisis de datos, mediante estadística descriptiva, el cual fue realizado haciendo uso del programa estadístico SPSS. Se realizó un análisis univariado, para determinar las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes del estudio; para las cuales se calculó las frecuencias absolutas y sus respectivos porcentajes de las variables. Así mismo, se empleó medidas de tendencia central y medidas de dispersión para el análisis de la variable edad. Posterior al análisis, se inició la formación de tablas representativas para expresar los resultados encontrados.

8. ASPECTOS ÉTICOS:

El presente Proyecto fue presentado ante el Comité de Ética en Investigación a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) y del Hospital Regional Lambayeque para la respectiva evaluación y corrección. Las observaciones hechas por ambos Comités de Éticas se subsanaron antes de las fechas correspondientes; así mismo siguieron todos los procesos que indicó el hospital para la recolección de datos y posterior realización del estudio. Durante el proceso de recolección de datos, se tuvo en cuenta la protección de la identidad e información de cada paciente, a través de la asignación de un número entero según orden de tabulación como medio de identificación única, el cual solo tuvo acceso la investigadora.

Así mismo, los datos obtenidos del cuestionario siguieron las bases de la normativa vigente de protección de datos personales de la Ley N° 29733 que garantiza la confidencialidad de los datos de carácter personal, no se incluirá la identidad de los participantes de investigación, guardando en todo momento el valor de la confidencialidad de cada uno de ellos. Así mismo, se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II, haciendo énfasis en los Numerales: 11, 12, 14, 15, 22, 23, 24 y 25, y la Ley N°26842 (Decreto Supremo N.º 017-2006-2007- SA y Decreto Supremo 006-2007-SA). Teniendo como único fin el estudio e investigación de la información recolectada, el cual una vez finalizado el estudio, la base de datos será eliminada. (32,33)

Resultados

Se realizó la revisión de un total de 429 historias clínicas de pacientes con diagnóstico definitivo de neoplasia cutánea no melanoma (basocelular y epidermoide) y melanoma cutáneo atendidos en el servicio de Dermatología y Cirugía del Hospital Regional Lambayeque durante 2016-2019.

Tabla 1. Frecuencia de NPNM y Melanoma Cutáneo diagnosticado por anatomía patológica según características sociodemográficas en pacientes del Hospital Regional Lambayeque. 2016-2019.

| CARACTERÍSTICAS | NM No Melanómico | | | | NM Melanómico | |
|----------------------------------|------------------|------|-------------|------|---------------|------|
| | Basocelular | | Epidermoide | | Melanoma | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Sexo | | | | | | |
| Femenino | 151 | 59,4 | 64 | 44,4 | 11 | 35,5 |
| Masculino | 103 | 40,6 | 80 | 55,6 | 20 | 64,5 |
| Edad* | | | | | | |
| 18-59 años | 57 | 22,4 | 33 | 22,9 | 14 | 45,2 |
| ≥ 60 años | 197 | 77,6 | 110 | 76,4 | 17 | 54,8 |
| Lugar de residencia ** | | | | | | |
| Chiclayo | 55 | 21,7 | 23 | 16,0 | 7 | 22,6 |
| José Leonardo Ortiz | 21 | 8,3 | 18 | 12,5 | 5 | 16,1 |
| La Victoria | 10 | 3,9 | 5 | 3,5 | 2 | 6,5 |
| Lambayeque | 8 | 3,1 | 5 | 3,5 | 1 | 3,2 |
| Jaén | 7 | 2,8 | 6 | 4,2 | 2 | 6,5 |
| Huambos | 1 | 0,4 | 2 | 1,4 | 5 | 16,1 |
| Otros | 152 | 59,8 | 85 | 58 | 9 | 29,0 |
| Año diagnóstico | | | | | | |
| 2016 | 68 | 26,8 | 29 | 20,1 | 5 | 16,1 |
| 2017 | 57 | 22,4 | 24 | 16,7 | 6 | 19,4 |
| 2018 | 56 | 22,0 | 52 | 36,1 | 14 | 45,2 |
| 2019 | 73 | 28,7 | 39 | 27,1 | 6 | 19,4 |
| Estado laboral | | | | | | |
| Activo | 46 | 18,1 | 19 | 13,2 | 5 | 16,1 |
| Inactivo | 201 | 79,1 | 117 | 81,3 | 26 | 83,9 |
| No especificado | 7 | 2,8 | 8 | 5,6 | 0 | 0,0 |
| Enfermedades crónicas *** | | | | | | |
| No | 186 | 73,2 | 103 | 71,5 | 22 | 71,0 |
| Si | 68 | 26,8 | 41 | 28,5 | 9 | 29,0 |

*Media y rangos intercuartílicos.

**Otros lugares por orden de frecuencia: Chota, Olmos, Ferreñafe, San Ignacio, Pueblo Nuevo.

***Enfermedades crónicas predominantes. HTA, DM tipo II, neoplasias previas, EPOC.

FUENTE: Historias clínicas del archivero del HRL

La edad media de aparición de las neoplasias cutáneas no melanocíticas y melanomas es de 71 años dentro del grupo etario ≥ 60 años, con una desviación estándar de 15 años al momento de la aparición, dependiendo las características intrínsecas y extrínsecas del paciente. De los

cuales, la edad promedio de las neoplasias cutáneas no melanocíticas es de 72 años; siendo 71 años del tipo Basocelular y 73 del tipo Epidermoide. Sin embargo, el Melanoma Cutáneo es de aparición más temprana, con un promedio de 62 años.

Tabla 2. Frecuencia de tipos y subtipos histológicos de Carcinomas Cutáneo diagnosticados por anatomía patológica en pacientes del Hospital Regional Lambayeque. 2016-2019.

| CARCINOMAS CUTÁNEOS | n | % |
|----------------------------|------------|--------------|
| Basocelular | 254 | 59,2 |
| Adenoide | 1 | 0,4 |
| Basoescamoso | 10 | 3,9 |
| Esclerosante/ morfea | 21 | 8,2 |
| Infiltrante | 5 | 2,0 |
| Micronodular | 1 | 0,4 |
| Mixto* | 128 | 50,4 |
| No especificado | 2 | 0,8 |
| Nodular | 64 | 25,2 |
| Otros** | 6 | 2,4 |
| Pigmentado | 6 | 2,4 |
| Superficial | 10 | 3,9 |
| Epidermoide | 144 | 33,6 |
| Acantolítico | 5 | 3,5 |
| De células grandes | 107 | 74,3 |
| Enfermedad de Bowen | 5 | 3,5 |
| Mixto | 2 | 1,4 |
| Otros*** | 25 | 17,3 |
| Melanoma | 31 | 7,2 |
| Lentigo acral | 6 | 19,4 |
| Lentigo maligno | 22 | 71,0 |
| Nodular | 3 | 9,7 |
| Total | 429 | 100,0 |

*Patrón mixto: nodular-pigmentado, nodular-esclerosante, nodular-adenoide-pigmentado, nodular- esclerosante- ulcerativo.

**Patrones: ulcerativo, fibroepiteliomatoso

***Patrones: células claras, queratósicos

FUENTE: Historias clínicas del archivero del HRL

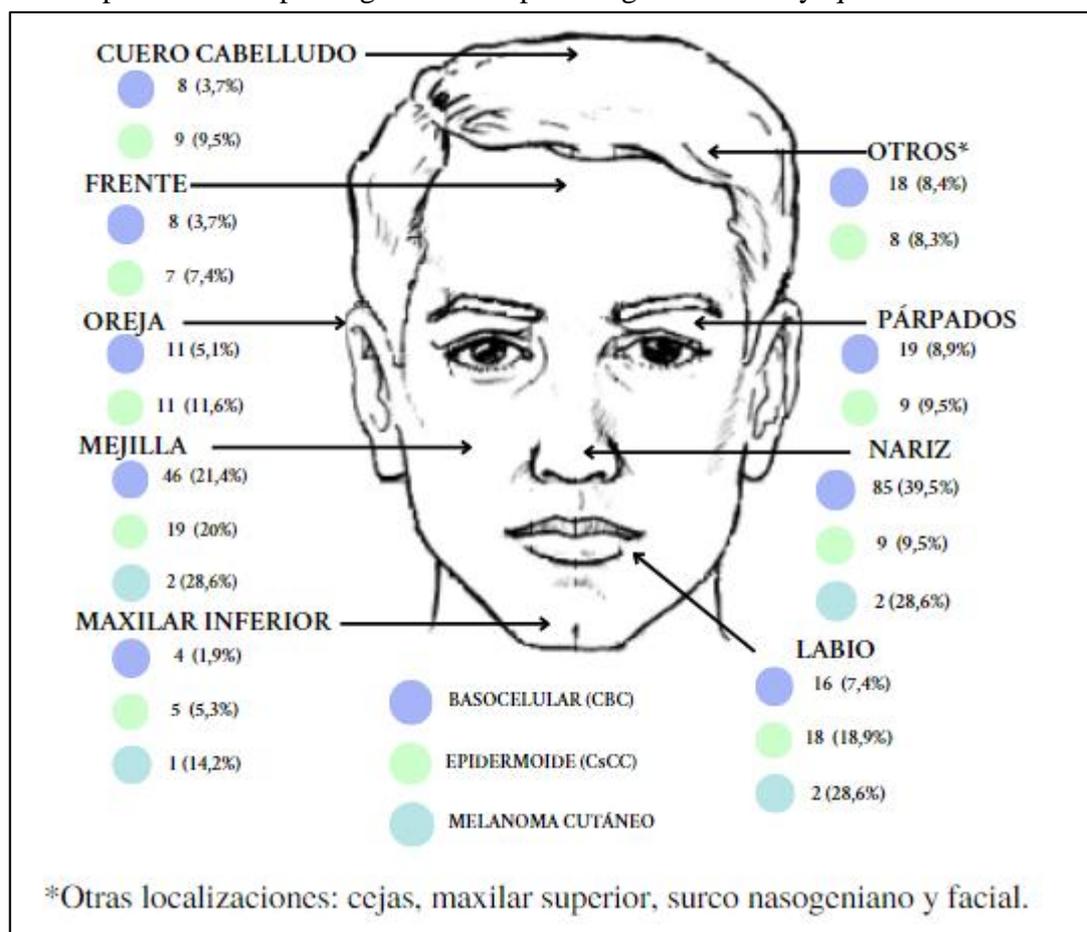
En los casos de carcinoma Basocelular, el subtipo más frecuente es de tipo mixto en 50,4%. De los cuales se reportó los subtipos mixtos más predominante, como las variantes nodular-pigmentado (15%), seguido del patrón nodular-esclerosante (12%), nodular-adenoide-pigmentado (5%) y nodular-esclerosante-ulcerado (5%), del total de casos mixtos.

Tabla 3. Frecuencia de ubicación anatómica de la lesión según el tipo de Carcinomas Cutáneo diagnosticado en el servicio de anatomía patológica del Hospital Regional Lambayeque. 2016-2019.

| UBICACIÓN DE LA LESIÓN | Basocelular | | Epidermoide | | Melanoma | |
|------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Cabeza | 215 | 84,6 | 95 | 66,0 | 7 | 22,6 |
| Cuello | 2 | 0,8 | 5 | 3,5 | 0 | 0,0 |
| Extremidad superior | 5 | 2,0 | 16 | 11,1 | 5 | 16,1 |
| Tronco | 8 | 3,1 | 4 | 2,8 | 0 | 0,0 |
| Extremidad inferior | 2 | 0,8 | 14 | 9,7 | 19 | 61,3 |
| No especificado | 22 | 8,7 | 10 | 6,9 | 0 | 0,0 |
| Total | 254 | 100,0 | 144 | 100,0 | 31 | 100,0 |

FUENTE: Historias clínicas del archivero del HRL

Figura 1. Frecuencia de ubicación craneal de la lesión según el tipo de Cáncer Carcinomas confirmada por anatomía patológica del Hospital Regional Lambayeque. 2016-2019



FUENTE: Historias clínicas del archivero del HRL

Tabla 4. Servicio hospitalario de procedencia del paciente con neoplasia cutáneas no melanocíticas y melanocíticas del Hospital Regional Lambayeque. 2016-2019.

| SERVICIO HOSPITALARIO | n | % |
|------------------------------|------------|--------------|
| Cirugía Cabeza Y Cuello | 129 | 30,1 |
| Cirugía General | 22 | 5,1 |
| Cirugía Oncológica | 14 | 3,3 |
| Cirugía Plástica | 65 | 15,2 |
| Dermatología | 176 | 41,0 |
| Gastroenterología | 1 | 0,2 |
| Infectología | 1 | 0,2 |
| Medicina Interna | 1 | 0,2 |
| Oftalmología | 3 | 0,7 |
| Oncología | 7 | 1,6 |
| Oncología Abdominal | 1 | 0,2 |
| Otorrinolaringología | 5 | 1,2 |
| Traumatología | 4 | 0,9 |
| Total | 429 | 100,0 |

FUENTE: Historias clínicas del archivero del HRL

Discusión

El Carcinoma cutáneo de mayor frecuencia es el carcinoma basocelular (CBC) en un 59,2%, seguido del carcinoma epidermoide (CsCC) en un 33,6% y en tercer lugar el Melanoma Maligno Cutáneo en 7,2%, datos concordantes con Vila Payera y col. (España; 2019) a nivel internacional, el cual presentan frecuencias variantes, pero con el mismo orden de aparición. (1,2)

Vila Payera y col. (España; 2019) y de Osvaldo y col. (Coquimbo; 2017) reportaron que la incidencia de NPNM y Melanoma Cutáneo aumentan conforme pasan los años, siendo la edad promedio de aparición de 72 años y 75,5 años respectivamente. (1,8) Similares hallazgos se encontraron en la presente investigación, en la que la edad

promedio de aparición de este tipo de neoplasias fue de 71 años, de las cuales del tipo NPNM y Melanoma Cutáneo presenta una edad de aparición de 72 años y 62 años respectivamente, pertenecientes al grupo etario ≥ 60 años. Y del cual dependía del grado de fotoexposición y características intrínsecas de pacientes, que predisponen a una aparición más temprana o de recurrencias de la enfermedad. (19)

En el análisis de resultados, se obtuvo que el carcinoma basocelular y epidermoide fueron predominantes en nuestro medio, las cuales guardan relación con el grado de fotoexposición a RUV. En un análisis de la radiación ultravioleta (RUV) del SENAMHI, es su mapa de índice de radiación UV sin nubosidad, se puede observar que en todo el Perú es predominante niveles altos de 11-20 de RUV. Y en las regiones del Norte desde Ancash hasta Tumbes y en Región Nororiental, la RUV que predomina se encuentra entre 15-17, posicionándose en nivel extremo. Cuando hay presencia de nubosidad, el mapa de índice UV predomina desde 10-20, con algunas ventanas(sitios), donde sus valores se posicionan en un rango de 5-8. En particular, el departamento de Lambayeque se encuentra con un índice UV 12 a 17, considerado extremadamente alto, lo que nos hace una región y país con niveles altos de RUV, donde sus valores oscilan entre los 13 y 17. (34)

En reportes de estudios retrospectivos realizados en hospitales del Perú y a nivel internacional, se observa un ligero predominio del sexo femenino en ambos grupos neoplasias cutáneas (NPNM y Melanoma cutáneo). Esto varía en la actualidad, debido al último reporte del Ministerio de Salud (MINSA) en el 2021 donde se reportó un aumento de 10,8% pacientes diagnosticados para la fecha, del cual 13,3% fueron varones y 9,4% fueron mujeres (13). En el estudio realizado por Ferá Torres y col. reporta un resultado similar, donde el predominio de estas enfermedades es en el sexo masculino, el cual no coincide con las características comunes de la enfermedad. Los hallazgos obtenidos del presente estudio, concuerdan parcialmente con los reportes previos, pero varía de acuerdo a tipos de cáncer, siendo el Carcinoma Basocelular predominantemente en mujeres en un 59%, en cambio el carcinoma Epidermoide y Melanoma Malignos Cutáneo son predominantes en varones con 56,2% y 64,5%, respectivamente. (9,10)

La frecuencia de NPNM según el lugar de procedencia, se evidenció un predominio en los distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz (JLO) y La Victoria con 55 casos (21,7%),

21 casos (8,3%) y 10 casos (3,9%) en el carcinoma Basocelular respectivamente. En cambio, se encontró que el carcinoma Epidermoide presentó un predominio en los distritos de Chiclayo con 23 casos (16%), JLO con 18 (12,5%) y Jaén con 6 casos (4,2%). En el caso de los pacientes con Melanoma maligno se encontraron mayoritariamente en el distrito de Chiclayo con 7 casos (22,6%), JLO y Huambos con 5 casos (16,1%) cada uno. En la actualidad, existe un reporte de un estudio de Chafloque (Perú; 2018) el cual mide la frecuencia de NPNM en la Región Lambayeque, donde se encontró que la mayoría de los casos provenían de la provincia de Chiclayo y Lambayeque. Aun así, no se han encontrado otros estudios nacionales que miden la frecuencia de NPNM y Melanoma Cutáneo hasta la fecha. (31) Considerando que existe mayor afluencia de pacientes provenientes de la región Lambayeque sobre pacientes procedentes de otras regiones del Perú derivados para la atención especializada en el hospital del estudio.

El tipo de NPNM predominante en la población según el diagnóstico histológico es CBC (59,2%), siendo el subtipo histológico más frecuente el mixto (50,4%), no coincidiendo con Ferá Torres y col. (Cuba; 2020) y Vladimir y col (Cuba; 2021), el cual describe el subtipo nodular o sólido es la más frecuente (9,18). En cuanto al CsCC, se ubica en segundo puesto con 33,6%, siendo el subtipo histológico más frecuente el de células grandes, a diferencia de lo reportado por Chafloque (Perú; 2018), el cual encontró un subtipo celular inespecífico, seguido por subtipo ulcerado (31).

En cuanto al subtipo más frecuente de Melanoma Maligno, es el lentigo maligno con 71%, el cual difiere con lo encontrado por Amarillo y col. (Uruguay;2020) e internacional, donde reportó que los subtipos más comunes fueron el nodular (32,7%), seguido por el superficial (28,9%). (11) Esta predominancia está relacionada con el tipo de población presente en nuestro medio, ya que el melanoma superficial y nodular tiene mayor predominancia en poblaciones caucásicas, en cambio el subtipo lentiginoso predomina en población mixta, además se encuentra relacionado con la mutación del gen KIT responsable de la mayoría de melanomas que se producen por daño solar crónico o en ADN celular. (35,36)

En cuanto a la localización de las lesiones, se evidenció un predominio en áreas fotoexpuestas o en lesiones previas, lo que nos podría indicar que, a mayor grado de daño celular, mayor riesgo de formación de neoplasias cutáneas en algunos pacientes

predispuesto o con otros factores de riesgo asociado. Se observa que para el grupo de NPNM predomina en regiones cefálicas, en CBC (84,6%) y CsCC (66%), con respecto a sus ubicaciones por tipo histológico. El CBC predomina en áreas nasales, mejillas y párpados, en cambio en CsCC predomina a nivel de la mejillas, labios y párpados. Ambas muestran preferencia por mejilla. En estudios a nivel internacional, las ubicaciones más frecuentes es a nivel de cantos oculares y periorbitario (19,20). Además, se encontró que el lugar más frecuente del Melanoma Maligno Cutáneo es en los miembros inferiores, datos similares se reportaron en el estudio Osvaldo y col. (Coquimbo;2017). (8)

Según el servicio hospitalario de procedencia del paciente con lesión cutánea, se encontró que la mayor parte de ellos fueron atendidos por el servicio de Dermatología (41%), seguido el servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello (30,1%) y en tercer lugar el de Cirugía Plástica (15,2%). Estos datos son semejantes con otros estudios, donde estas lesiones son atendidas por el servicio de Dermatología (23,3%) y Médico de Familia (11,1%). De hecho, el hallazgo principalmente es accidental, pero en la actualidad es por la aparición de sintomatología en la lesión.(1)

Así mismo, se reportó mayor número de casos de Melanoma Cutáneo en el año 2018 con 14 pacientes (45,2%). Y del grupo de NPNM, para el tipo Basocelular tuvo mayor reporte en el año 2019 con 73 pacientes (28,7%) y del tipo Epidermoide predominó en el año 2018 con 52 pacientes (36,1%). Concordando con reportes del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú (INEM), el cual también reporta mayor número de Neoplasia Cutáneas No Melanocíticas en el año 2019 y en caso del Melanoma Cutáneo predominó durante el año 2018. Siendo el año 2016 donde se evidenció mayor número de casos de NPNM con 662 y Melanoma Cutáneo con 194 pacientes respectivamente (6,37). Esto podría deberse al aumento de temperatura en los últimos años, que al mismo tiempo está directamente relacionada con un alto nivel de rayos ultravioletas, asociado a otros factores de riesgo de la enfermedad.

Durante el proceso de ejecución del trabajo de investigación, presentaron problemas durante la revisión de historias clínicas físicas, observándose que estos documentos no se encontraban completos, lo que no permitió recolectar la información completa de todos los pacientes. Por lo que se consideró no tomar en cuenta tres ítems de la ficha de

recolección de datos (grado de instrucción, ocupación, estado de actividad), para evitar la pérdida masiva de los pacientes del estudio.

Estos tres ítems son puntos importantes, ya que contribuyen a la génesis de la enfermedad. Se considera que el grado de exposición solar o a factores de riesgo relacionados a este tipo de neoplasias cutáneas, está estrechamente relacionada con el tipo de trabajo y el tiempo de exposición solar del paciente. Al mismo tiempo es indispensable conocer el grado de educación del paciente, ya que está relacionada con mejores medidas preventivas vinculadas con estas neoplasias.

Conclusiones

Las neoplasias de piel más frecuentes son el grupo No Melanocítico. Los NPNM son, en primer lugar, el CBC en un 59,2%, seguido por CsCC en un 33,6%.

Se observó que el Melanoma Cutáneo Maligno es el tercer grupo de neoplasias cutáneas con un 7,2%.

Se observó que las neoplasias cutáneas de tipo no melanocíticos, del tipo Basocelular (CBC) predomina en el sexo femenino, con media de edad de 71 años, siendo el subtipo más frecuente el mixto con la mitad de los pacientes. En cuanto al tipo Epidermoide (CEC) predomina en el sexo masculino, con una edad media de 73 años, con el subtipo más frecuente el de células grandes. Ambos grupos era procedentes de distrito de Chiclayo, departamento de Lambayeque y con una distribución predominante a nivel cefálica.

Se encontró, que el Melanoma Maligno es más frecuente en el sexo masculino, con una edad media de 62 años, de aparición más temprana, siendo el subtipo más frecuente el lentigo maligno. Con una ubicación predominante en miembros inferiores y procedencia de Chiclayo, departamento de Lambayeque. Los servicios con mayor identificación y atención de ambos grupos de neoplasias fueron el servicio de Dermatología, seguido por Cirugía de Cabeza y Cuello, y Cirugía Plásticas.

Recomendaciones

Es importante mejorar e incentivar los programas de promoción y prevención de neoplasias cutáneas, con el fin de disminuir su incidencia. Buscando concientizar sobre el impacto de los rayos UV, uso de protección mediante bloqueadores solares y medios físicos. Al mismo tiempo, se debe educar e incentivar el autoexamen de piel en la población, y capacitar al personal de salud de todos los niveles de atención para su pronta identificación.

Por otro lado, se sugiere un diagnóstico precoz, permitiendo mejorar el pronóstico y recuperación del paciente, disminuyendo los costos de la atención médica pública. Debido a que gran parte de los pacientes cuentan con una pobre cobertura de salud y patologías previas asociadas, perjudicando la calidad de vida del paciente. Con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente y evitar tratamientos invasivos o muy costosos.

Se sugiere realizar anamnesis amplificada y un correcto llenado de la historia clínica en el primer contacto con el paciente. De esta forma, permitirá entender la dinámica sobre el comportamiento natural de la enfermedad y mejorar las medidas de prevención en la población.

Referencias

1. Vila-Payeras A, Domínguez C, Solà A, Nadal C, Taberner R. Incidental Skin Cancer Detection in a Hospital Department: A Prospective Study. *Actas Dermosifiliogr.* 2020;111(6):496–502.
2. Martín García E, Arias-Santiago S, Serrano-Ortega S, Buendía-Eisman A. Evolución de la incidencia del cáncer de piel y labio durante el periodo 1978-2007. *Actas Dermosifiliogr* [Internet]. 2017;108(4):335–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2016.11.016>
3. Liley J Ben, Mckenzie RL. Where on Earth has the highest UV? *Natl Inst Water Atmos Res* [Internet]. 2006;1(68):36–7. Available from: <http://www.niwa.co.nz/our-services/online-services/uv-and-ozone/workshops/2006/papers>
4. Portela PS, Teixeira DA, Machado CDS, Pinhal MAS, Paschoal FM. Horizontal histological sections in the preliminary evaluation of basal cell carcinoma submitted to Mohs micrographic surgery. *An Bras Dermatol.* 2019;94(6):671–6.
5. Barrachina, Marta Gil; Hernando Fuster, Bárbara y Martínez Cadenas C. Factores de

- riesgo asociados a padecer cáncer de piel de células basales y escamosas en el Mediterráneo. *Agora Salut* [Internet]. 2020;VII:115–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.6035/AgoraSalut.2020.7.12>
6. Neoplásicas IN del E. Inen Casos Nuevos 2000 - 2017. 2017 [Internet]. 2000;2017:3. Available from: https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017_VF.pdf
 7. Gracia-Cazaña T, González S, Parrado C, Juarranz, Gilaberte Y. Influence of the Exposome on Skin Cancer. *Actas Dermosifiliogr*. 2020;111(6):460–70.
 8. Iribarren B. O, Ramírez S. M, Madariaga G. JA, Riveros F. Ó, Valdés V. C, Toledo S. J. Carcinoma de células escamosas de piel. Serie de casos. *Rev Chil cirugía*. 2018;70(4):315–21.
 9. Lutchminarian K, Clarke DL. The microbiology of ulcerative skin cancers: Does the presence of pathogenic bacteria increase the risk of postoperative complications? *South African J Surg*. 2021;59(1):25A-25E.
 10. Ferrá Torres T, Sánchez Rodríguez E, Ballester Caballero Y. Caracterización de pacientes con carcinoma basocelular tratados con HeberFERON. *Arch Médico Camagüey*. 2020;24(2):e7136.
 11. Amarillo D, Boni D De, Nantes F, Tambasco C, Brayer C, Palacios C, et al. Melanoma cutáneo en Uruguay: características clínico-epidemiológicas y sobrevida en cohorte de pacientes de dos centros de referencia en el período 2008-2017. *Rev Medica Del Uruguay*. 2020;36(2):146–54.
 12. Salazar Vallejos YJ. Riesgo de cáncer de piel en pobladores de los distritos de Olmos y Pimentel durante el período agosto-septiembre del 2016. Repositorio Académico de Universidad San Martín Porres (USMP). Universidad San Martín Porres (USMP); 2018.
 13. MINSA. Programa Presupuestal 0024 Prevención y Control del Cáncer. 2021.
 14. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). Documento técnico: Manual De Prevención Prolongada a La Radiación Ultravioleta (Ruv). *Bibl Nac DEL PERÚ* [Internet]. 2018;1–48. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1663064/Manual de prevención del cáncer de piel inducido por la exposición prolongada a la radiación ultravioleta.pdf.pdf>
 15. Gracia-Cazaña T, González S, Parrado C, Juarranz Á, Gilaberte Y. Influence of the Exposome on Skin Cancer. *Actas Dermo-Sifiliográficas (English Ed)*. 2020;111(6):460–70.
 16. Peggy A Wu M. Epidemiology, pathogenesis, and clinical features of basal cell

- carcinoma. UpToDate [Internet]. 2021;1–61. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-clinical-features-of-basal-cell-carcinoma?search=basal cell carcinoma and cemiplimab&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-clinical-features-of-basal-cell-carcinoma?search=basal+cell+carcinoma+and+cemiplimab&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3)
17. Sumaira Z Aasi M. Treatment and prognosis of basal cell carcinoma at low risk of recurrence. Uptodate [Internet]. 2022;1–31. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prognosis-of-basal-cell-carcinoma-at-low-risk-of-recurrence>
 18. Chartier TK, Robinson JK, Stern RS. Treatment of basal cell carcinomas at high risk for recurrence. UpToDate. 2021;(picture 2):1–15.
 19. Schwartz R, Schwartz R. Cáncer de piel no melanoma en cabeza y cuello. Rev Médica Clínica Las Condes. 2018;29(4):455–67.
 20. Garnacho Saucedo GM, Salido Vallejo R, Moreno Giménez JC. Effects of solar radiation and an update on photoprotection. An Pediatr [Internet]. 2020;92(6):377.e1-377.e9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.014>
 21. Elder D, Massi D, Scolyer R, Willemze R. WHO Classification of Skin Tumours. Who. World Health Organization; 2018.
 22. Lilian Fonseca Lima , Pablo Ryz Pinheiro Santana ACPG. Squamous cell carcinoma of the paranasal sinuses: cutaneous metastases with bone involvement. Radiol Bras [Internet]. 2018;51(1):58–68. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0142>.
 23. Jean A, Lim L, Asgari M. Carcinoma cutáneo de células escamosas (cSCC): características clínicas y diagnóstico. 2021;4–7.
 24. Jean Lim L, Asgari M. Cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC): Clinical features and diagnosis. UpToDate [Internet]. 2021;1–52. Available from: [https://uptodate.upc.elogim.com/contents/cutaneous-squamous-cell-carcinoma-cscc-clinical-features-and-diagnosis?search=carcinoma squamous&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1%0Ahttps://www-uptodate-com.ezlibrary.techn](https://uptodate.upc.elogim.com/contents/cutaneous-squamous-cell-carcinoma-cscc-clinical-features-and-diagnosis?search=carcinoma+squamous&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1%0Ahttps://www-uptodate-com.ezlibrary.techn)
 25. Aasi SZ, Hong AM. Treatment and prognosis of low-risk cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC). uptodate. 2022;1–39.
 26. Salasche SJ, Cheney ML, Varvares MA. Recognition and management of the high-risk cutaneous squamous cell carcinoma. Curr Probl Dermatol. 2021;5(5):147–89.

27. Husband A, Todd A. Melanoma: Clinical features and diagnosis. *Clin Pharm.* 2021;4(2):42–6.
28. Vincent Liu MdaWAMMphmCMJM. Pathologic characteristics of melanoma. *UptodateCom.* 2021;
29. Ross ME. Overview of the management of advanced cutaneous melanoma. *UpToDate.* 2022;1–6.
30. Aliaga CJR. Características epidemiológicas del Cáncer de Piel en un Hospital de Altura Huancayo 2011-2013 [Internet]. Universidad Peruana Los Andes; 2018. Available from: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/587/T037_10435833_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Chafloque J. Aspectos epidemiológicos y clínico-patológicos de neoplasia maligna de piel no melanoma en pacientes atendidos en el Hospital Regional Lambayeque Enero2015-Julio 2016. 2018;27. Available from: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3214>
32. MINS. MINSA- Decreto Supremo N° 017-2006-SA.pdf [Internet]. Perú; Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/251170-017-2006-sa>
33. MINSA. MINSA- Decreto Supremo N° 006-2007-SA.pdf [Internet]. Perú; Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/249689-006-2007-sa>
34. SENAMHI - Perú. Pronóstico de radiación UV - modelo numérico de índice RUV [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 4]. Available from: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=radiacion-uv-numerico>
35. Jácome AB, González NEH, Ramírez FF, Pérez y PM. Características clínicas e histopatológicas del melanoma nodular y acral lentiginoso en pacientes mexicanos. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica Vol* [Internet]. 2019;17(3):166–71. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2019/dcm193c.pdf>
36. Antonio SM, Cristhel C. Melanoma nodular . Reporte de caso clínico en imagen. *Rev Med UAS* [Internet]. 2023;13(2):183–7. Available from: https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v13/n2/melanoma_cc.pdf
37. Guitiérrez C, Alarcón E, Valle R, Calderón G EA. Epidemiología del melanoma maligno en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Perú, 2000-2004. *Folia dermatol Perú* [Internet]. 2007;18(1):2000–4. Available from: https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017_VF.pdf

Anexos**Anexo N°01: Ficha de recolección de datos****Ficha de recolección de datos**

Título: Características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con cáncer de piel diagnosticados en un Hospital Nivel III-1 de región Lambayeque 2016-2019.

Sexo: Masculino Femenino

Lugar de residencia: _____

Edad del paciente: _____

Año de diagnóstico: _____

Servicio hospitalario procedente del paciente: _____

Perfil del paciente:**a) Grado de instrucción:**

- Sin estudios
- Educación Inicial
- Primaria
- Secundaria
- Superior no universitario incompleto
- Superior no universitario completo
- Superior universitario incompleto

b) Estado laboral:

Activo Inactivo/ no labora

c) Ocupación: _____

Tipos de Cáncer de piel:**1) No melanómico**

- Basocelular (CBC)
Subtipo: _____
- Epidermoide (CEC)
Subtipo: _____

2) Melanoma

- De extensión superficial
- Lentigo maligno
- Nodular
- Lentigo acral

Muestras malignas:

1) **Cáncer de piel no melanoma** **Tipo** _____

2) **Melanomas cutáneos** **Tipo** _____

3) **Lugar de la lesión:** _____

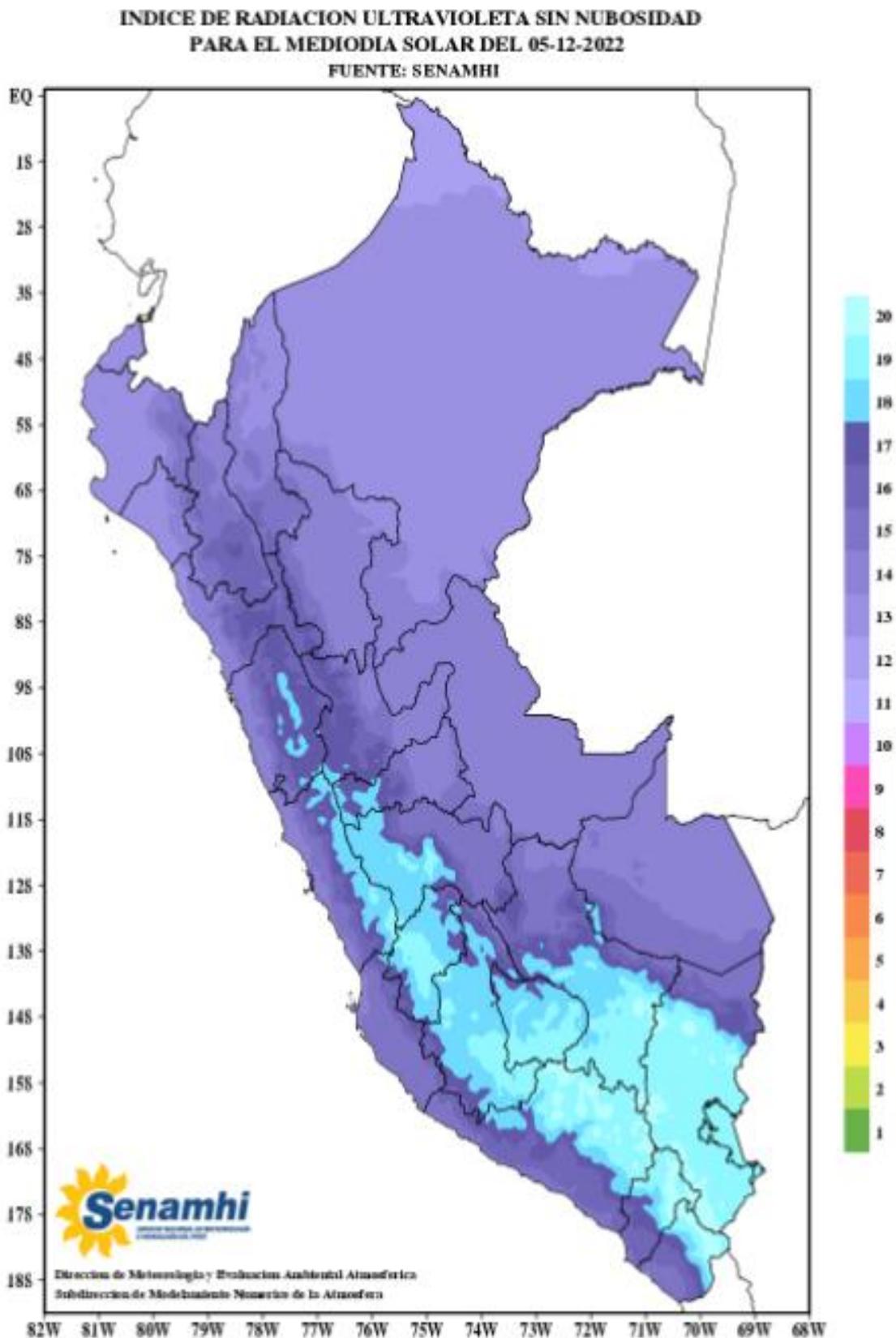
ANEXO N°02: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Tipo de variables | Valor |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características sociodemográficas <i>(Variable independiente)</i> | Conjunto de características biológicas, sociodemográficas y culturales que están presentes en la población de estudio. | Edad | Edad en años cumplidos - Historia clínica. | Cuantitativa discreta | Mayores de 18 años |
| | | Sexo | Sexo del participante - Historia clínica. | Cualitativa nominal | a) Masculino b) Femenino |
| | | Lugar de residencia | Lugar de residencia documentada en Historia Clínica | Cualitativa nominal | Departamento de residencia del paciente. |
| | | Grado de instrucción | Nivel de educación culminado más alto alcanzado por el participante | Cualitativa ordinal | a) Sin estudios b) Educación inicial c) Primaria d) Secundaria e) Superior no universitario completo f) Superior no universitario incompleto g) Superior universitario completo h) No especificado i) Otros |
| | | Enfermedades crónicas | Enfermedades crónicas diagnosticadas por personal de salud. | Cualitativa nominal | a) Cardiovasculares: hipertensión arterial, angina, insuficiencias vasculares, etc b) Endocrinas: diabetes mellitus, hipo/ hipertiroidismo, etc c) Gastrointestinales: gastritis, úlcera péptica, etc. d) Pulmonares: asma, tuberculosis, etc. e) Otros |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Estado laboral | Actividad laboral del participante. | Cualitativa nominal | a) Activo o empleado b) Inactivo o desempleado o no labora |
| | | Ocupación | Actividad de trabajo y sustento del paciente. | Cualitativa nominal | a) Ama de casa. b) Comerciante c) Obrero d) Profesional e) Carrera técnica f) Jubilado g) Otro h) No especificado |
| Tipos y subtipos histológicos de cáncer de piel <i>(Variable dependiente)</i> | Cáncer no de melanoma de piel | Cáncer basocelular | Diagnostico anatomopatológico de tejido obtenido con la técnica de biopsia de la lesión- Historia clínica. | Cualitativa nominal | a) Nodular b) Adenoide c) Superficial d) Micronodular e) Infiltrante/infiltrativo f) Esclerosante/morfea g) Basoescamoso h) Pigmentado i) Ulcerativo j) No especificado k) Otros |
| | | Cáncer epidermoide o escamoso | | Cualitativa nominal | a) Acantolítico b) De células fusiformes c) Verrucoso d) Adenoescamoso e) De células claras f) De células grandes g) Enfermedad de Bowen h) No especificado i) Otros |
| | Cáncer de piel melanoma | Melanoma cutáneo | | Cualitativa nominal | a) Extensión superficial b) Lentigo acral c) Lentigo maligno d) Nodular e) No especificado f) Otros |
| | Ubicación de la lesión | Lugar de biopsia de la lesión | | Sitio de recolección de la muestra durante | Cualitativa nominal |

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | la toma de biopsia cutánea. | | e) Miembro inferior f) No especificado |
| Año de diagnóstico del cáncer cutáneo <i>(variables interviniente)</i> | Periodo de tiempo entre 2016-2019, contando desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de cada año mencionado, donde se realizó el diagnóstico de la neoplasia cutánea. | Año de diagnóstico anatópatológico o de cáncer cutáneo | Periodo 2016 2019- Historia Clínica. | Cualitativa ordinal | a) 2016 b) 2017 c) 2018 d) 2019 |
| Servicio hospitalario de procedencia del paciente <i>(variables interviniente)</i> | Espacio físico hospitalario en que el paciente es ingresado para la atención médica y del que procede. | Servicio solicitante de la biopsia y estudio anatópatológico o de la lesión sospechosa en piel. | Historia clínica | Cualitativa nominal | a) Servicio de cirugía plástica. b) Servicio de cirugía general. c) Servicio de dermatología. d) Servicio de cabeza y cuello. e) Otros servicios. |

Figura 2: Índice de radiación UV sin nubosidad para el mediodía solar del 05-12-2022-SENAMHI. ⁽³⁴⁾



VALOR POTENCIAL DEL INDICE DE RADIACION ULTRAVIOLETA MAXIMO DIARIO, EL CUAL NO CONSIDERA EL EFECTO DE ATENUACION POR NUBES Y CONTAMINACION ATMOSFERICA

Figura 3: Índice de radiación UV con nubosidad para el mediodía solar del 05-12-2022-SENAMHI. ⁽³⁴⁾

