UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES MALIGNOS DE PIEL MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA DURANTE EL PERIODO 2014 AL 2018".

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR EL SEÑOR:

SALSAVILCA GARCÍA JESÚS TEÓFILO

UCAYALI, PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los 05 días del mes de FEBRERO del dos mil veintiuno, siendo las 14.00 horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES MALIGNOS DE PIEL MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA DURANTE EL PERIODO 2014 AL 2018 "**, elaborado por el Bachiller **JESÚS TEÓFILO SALSAVILCA GARCÍA.**

El Jurado Calificador de Tesis esta conformado por los siguientes docentes:

M.C. LUIS ALBERTO VICENTE YAYA (Presidente)
M.C. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL (Miembro)
M.C. GENARO RICHARD MELÉNDEZ OROSCO (Miembro).

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo de 19 (DIECINUEVE). Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa, 05 de FEBRERO del 2021.

M.C. Luis Alberto Vicente Yaya
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. Mg. Luis Enrique Ruiz Solsol
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. Genaro Richard Meléndez Orosco
Miembro del Jurado Evaluador

ACTA DE APROBACION DE TESIS

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

MC LUIS VICENTE YAYA
PRESIDENTE

MC LUIS RUIZ SOLSOL
MIEMBRO

MC GENARO MELENDEZ OROZCO
MIEMBRO

MC ARTURO RAFAEL HEREDIA
ASESOR

JESUS SALSAVILCA GARCIA
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/003-2020

La **Dirección General de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), titulado:

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES MALIGNOS DE PIEL MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA DURANTE EL PERIODO 2014 AL 2018".

Cuyo autor (es) : **SALSAVILCA GARCÍA, JESÚS TEÓFILO**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**
Escuela Profesional : **MEDICINA HUMANA**
Asesor : Dr**. Rafael Heredia, Arturo**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 08%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 09/06/2020

Dra. DINA PARI QUISPE
Dirección General de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACION DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Tesis Teófilo Salsavilca García

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:
"Características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II- Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018"

Sustentada el año: 2021

Con la asesoría de: Arturo Rafael Heredia

En la Facultad: Medicina Humana

Escuela profesional: Medicina Humana

Autorizo la publicación:

PARCIAL ☐ Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL ☒ Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 08/02/2021

Email: jsg_tecnologo@hotmail.com
Teléfono: 949828573

Firma:
DNI: 25714478



M.C. Luis Alberto Vicente Yaya

Presidente



M.C. Luis Enrique Ruíz Solsol

Miembro



M.C. Genaro Richard Meléndez Orosco

Miembro

Dedicatoria

Al Todopoderoso quien me da la vida.

A mi esposa e hijas por su amor, paciencia y confianza. A mis padres y hermanos por su apoyo, a pesar de la distancia.

Agradecimiento

Agradezco al Todopoderoso que me dió las fuerzas y perseverancia durante estos años de estudio.

A las autoridades de mi querida Facultad de Medicina Humana, a quienes expreso a través de estas líneas reconocimiento y gratitud.

El autor

Índice de Contenido **Pág.**

Página de Jurado ……..ii
Dedicatoria ……..iii
Agradecimiento ……....iv
Resumen ……x
Abstract ……xi
Introducción ……..xii

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ……....1
1.1. Planteamiento del problema ……....1
1.2. Formulación del problema ……....3
1.3. Objetivo: General y Específicos ……....4
1.4. Justificación ……....4

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO ……....6
2.1. Antecedentes ……6
2.1.1 Internacionales ……....6
2.1.2 Nacionales ……9
2.1.3 Locales ……..11
2.2. Bases Teóricas ……..11
La piel……..11
Generalidades de Cáncer de piel……...13
El cáncer de piel y la radiación ultravioleta……..13
Índice de radiación……14
Radiación en el Perú……15
Clasificación de Cáncer de piel……...15
Cáncer de piel no melanoma (CPNM) ……16
Carcinoma basocelular (CBC) ……16
Carcinoma espinocelular o epidermoide ……21
Cáncer de piel tipo melanoma…….... 26
2.3. Hipótesis de investigación ……..35

2.4. Variables de estudio ……35

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN……..…39
3.1. Ámbito de estudio ……39
3.2. Tipo de investigación ……..…….....39
3.3. Nivel de investigación ……....39
3.4. Método de investigación ……..……...39
3.5. Diseño de investigación ……. …..…….....39
3.6. Población. Muestra. Muestreo ……...……...40
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ……..…40
3.8. Procedimiento de recolección de datos ……41
3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos ……41

CAPÍTULO IV. RESULTADOS …… 42
4.1. Presentación de Resultados ……..……..42
4.2. Discusión ……...……...53

CONCLUSIONES ……..……...56
RECOMENDACIONES ……...…… 57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ……..58
ANEXOS……...64
Anexo 1. Matriz de consistencia……64
Anexo 2. Instrumento……..65
ARTICULO CIENTIFICO……69

Índice de Tablas **Pág.**

Tabla 1. Indice de valores del IUV y categoría de exposición …….. 14
Tabla 2. Índice de radiación UV y nivel de riesgo …… 15
Tabla 3. Fototipos de Fitzpatrick…….. 18
Tabla 4. Clasificación de Clark ……... 33
Tabla 5. Clasificación de Breslow …… .33
Tabla 6. Operacionalización de variables ,,…….... 35
Tabla 7. Pacientes con tumores malignos de piel según edad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…… 42
Tabla 8. Pacientes con tumores malignos de piel según sexo, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……43
Tabla 9. Pacientes con tumores malignos de piel según lugar de procedencia, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……....43
Tabla 10. Pacientes con tumores malignos de piel según ocupación, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..45
Tabla 11. Pacientes con tumores malignos de piel según grado de instrucción, en pacientes atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.....46
Tabla 12. Pacientes con tumores malignos de piel según localización, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..…47
Tabla 13. Pacientes con tumores malignos de piel según tipo de lesión, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..…48
Tabla 14. Pacientes con tumores malignos de piel según tiempo de enfermedad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….....49
Tabla 15. Pacientes con tumores malignos de piel según diagnóstico clínico presuntivo y confirmado, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……50
Tabla 16. Pacientes con carcinoma basocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….....51
Tabla 17. Pacientes con carcinoma espinocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018….....52

Índice de Gráficos **Pág.**

Gráfico 1. Pacientes con tumores malignos de piel según edad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….42

Gráfico 2. Pacientes con tumores malignos de piel según sexo, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….43

Gráfico 3. Pacientes con tumores malignos de piel según lugar de procedencia, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……43

Gráfico 4. Pacientes con tumores malignos de piel según ocupación, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..45

Gráfico 5. Pacientes con tumores malignos de piel según grado de instrucción, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……....46

Gráfico 6. Pacientes con tumores malignos de piel según localización, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..…47

Gráfico 7. Pacientes con tumores malignos de piel según tipo de lesión, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..48

Gráfico 8. Pacientes con tumores malignos de piel según tiempo de enfermedad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……..49

Gráfico 9. Pacientes con tumores malignos de piel según diagnóstico clínico presuntivo y confirmado, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….....50

Gráfico 10. Pacientes con carcinoma basocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018…….....51

Gráfico 11. Pacientes con carcinoma espinocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018……...52

Índice de Figuras **Pág.**

Figura 1. Epidermis y dermis……12
Figura 2. Vía de señalización hedgehog normal y oncógena……..18
Figura 3. Carcinoma basocelular nodular……...19
Figura 4. Carcinoma basocelular morfeiforme……...19
Figura 5. Carcinoma basocelular superficial……..20
Figura 6. Carcinoma basocelular……20
Figura 7. Carcinoma espinocelular superficial……...23
Figura 8. Carcinoma espinocelular nodular queratósico……..23
Figura 9. Queratosis actínica……24
Figura 10. Carcinoma epidermoide infiltrante……....25
Figura 11. Etapas probables de progresión del tumor en los nevos displásicos……27
Figura 12. Vías de señalización en el melanoma……..28
Figura 13. Regla ABCDE……...29
Figura 14. Melanoma de extensión superficial……..30
Figura 15. Nevus displásico……30
Figura 16. Melanoma nodular……..31
Figura 17. Melanoma léntigo maligno……31
Figura 18. Melanoma acral lentiginoso……..31
Figura 19. Melanoma…...……32

Resumen

En el Perú a pesar del subregistro se manejan cifras alarmantes de cáncer de piel, cada año alrededor de 1200 casos son diagnosticados, de ellos 950 se relaciona a la exposición solar sin protección, afectando en un 60% al rostro por ser la zona más expuesta. Siendo los varones los más afectados debido a sus actividades laborales en el exterior donde están más expuestos a la radiación solar. El Perú es uno de los países con los más altos índices de radiación ultravioleta, en el 2017 alcanzó un índice histórico de 20 puntos, considerado en el mundo como "extremo" y probablemente el 2018 y 2019 se mantenga esta cifra. El presente estudio es un estudio descriptivo que tuvo como objetivos: **1.-** Conocer las características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018. **2.-** Conocer las características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo y **3.-** Conocer las características histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas. Las conclusiones fueron las siguientes: **1.-** Los tumores malignos de piel se presentaron con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años en un 82% de casos, los varones afectados alcanzó el 54% y a mujeres en un 46%; el 40% procedente del distrito de Callería, afectó en forma similar a obreros en un 33%, agricultores 37% y empleados 21%; el 58% tuvieron estudios secundarios y 33% estudios superiores.**2.-** la mayoría de tumores se localiza en la cabeza alcanzando un 68%, en el tronco 24% y extremidades 8%; la lesión más frecuente fue la ulcerada con un 46%, seguida de la nodular en un 39% de casos, el tiempo de enfermedad menor a 6 meses se presentó en un 58% de casos y el tipo de tumor predominante fue el Carcinoma basocelular con un 64%, espinocelular 30%, melanoma 3% y linfoma 3%. **3.-** Histológicamente el carcinoma basocelular presentó nidos de células basaloides en un 80%, necrosis en un 71%, melanófagos en un 12% y en un 8% reacción desmoplásica. En relación al carcinoma espinocelular: perlas córneas se observó en un 65%, queratinización individual en un 96% y necrosis en un 33%.

Palabras clave: tumores malignos de piel

Abstract

In Peru, despite the under-registration, alarming figures of skin cancer are managed, each year around 1200 cases are diagnosed, of which 950 is related to unprotected sun exposure, affecting 60% of the face because it is the most exposed area . Men being the most affected due to their work activities abroad where they are most exposed to solar radiation. Peru is one of the countries with the highest rates of ultraviolet radiation, in 2017 it reached a historical index of 20 points, considered in the world as “extreme” and probably 2018 and 2019 this figure is maintained. The present study is a descriptive study that had as objectives: **1.-** To know the sociodemographic characteristics: age, sex, origin, occupation and degree of instruction of the patients with more frequent malignant skin tumors in the Hospital II Essalud Pucallpa during the period 2014 to 2018. **2.-** Know the clinical characteristics: location, type of injury, disease time and presumptive diagnosis and **3.-** Know the histopathological characteristics: type of tumor, histological pattern and cytological characteristics. The conclusions were as follows: **1.-** Malignant skin tumors occurred more frequently in people over 60 in 82% of cases, affected men reached 54% and women in 46%; 40% from the district of Callería, similarly affected 33% workers, 37% farmers and 21% employees; 58% had secondary education and 33% had higher education. **2.-** the majority of tumors are located in the head reaching 68%, in the trunk 24% and extremities 8%; the most frequent lesion was the ulcerated with 46%, followed by the nodular in 39% of cases, the time of illness less than 6 months occurred in 58% of cases and the predominant tumor type was the basal cell carcinoma with 64%, spinocellular 30%, melanoma 3% and lymphoma 3%. **3.-** Histologically, basal cell carcinoma presented nests of basaloid cells in 80%, necrosis in 71%, melanophages in 12% and in an 8% desmoplastic reaction. In relation to squamous cell carcinoma: corneal beads were observed in 65%, individual keratinization in 96% and necrosis in 33%.

Keywords: malignant skin tumors

.

Introducción

En el Perú, a pesar del subregistro se manejan cifras alarmantes de cáncer de piel, cada año alrededor de 1200 casos son diagnosticados, de ellos 950 se relaciona a la exposición solar sin protección, afectando en un 60% al rostro por ser la zona más expuesta. Siendo los varones los más afectados debido a sus actividades laborales en el exterior donde están más expuestos a la radiación solar. El Perú es uno de los países con los más altos índices de radiación ultravioleta **(19)**, en el 2017 alcanzó un índice histórico de 20 puntos, considerado en el mundo como "extremo" y probablemente el 2018 y 2019 se mantenga esta cifra, siendo las regiones más afectadas **(1)**: Arequipa, Cajamarca, Huaráz, Junín, Cerro de Pasco, Huánuco, Huancayo, Ayacucho, Cusco, Chachapoyas, Puno y Abancay, los cuales desde las 10:00 am y 3:00 pm presentan índices entre 16 y 17, considerados altamente extremos para la salud; mientras que Lima, Moyobamba, Lambayeque, Piura, Trujillo, Pucallpa, Ica, Moquegua desde las 10:00 am a 3:00 pm presentarán índices desde de 14 considerados muy altos. Considerando la mayor incidencia, el cáncer de piel ocupa el cuarto lugar en el Perú, después de cáncer de cuello uterino, estómago y mama **(1)**.

Entre los tipos de cáncer más frecuentes tenemos al melanoma que hace el 10% y cáncer de piel no melanoma hace un 90% de la incidencia y el 80% localizado en la cabeza y cuello, según Adolfo Dammert presidente de la liga contra el cáncer, asimismo refiere: *"No existen estadísticas actuales, no tenemos cifras recientes. Hasta el 2011 el cáncer de piel mataba a más de 500 peruanos, ahora serán 10 veces más. El cáncer en general, no tiene la importancia que requiere, en el Perú no hay un criterio para reducir el riesgo para contraer el cáncer, tampoco tenemos la capacidad de atenderlos*" **(31)**.

El cáncer de piel es un problema de salud frecuente en la Región Ucayali, entre los tumores dermatológicos más frecuentes tenemos al carcinoma basocelular, el carcinoma de células escamosas, el melanoma entre otros como los linfomas, sarcoma de Kaposi y otros tumores de anexos. El carcinoma de células basales es el tumor más frecuente en la piel descrito en otros países como Cuba que alcanzó el 70 a 80% de los cánceres no

melanoma **(2)**; este tumor, es una neoplasia epitelial de malignidad limitada por un crecimiento lento y excepcional capacidad para dar metástasis a distancia. Se origina a partir de células indiferenciadas y pluripotentes de la capa basal epidérmica. En su origen intervienen factores extrínsecos (factores medioambientales como la fotoexposición) e intrínsecos (genéticos o factores del huésped como la inmunodepresión). La radiación ultravioleta acumulada juega un papel etiopatogénico fundamental **(6)**. El diagnóstico es clínico, pero se confirma mediante la histología por biopsia. Su diagnóstico diferencial es amplio debido a la variedad de sus formas clínicas y se plantea principalmente con las siguientes entidades: queratosis actínica, queratosis seborreica, tumores en anejos, nevus melanocítico, melanoma, enfermedad de Bowen y carcinoma epidermoide. El carcinoma de células escamosas también se ha descrito en regiones tropicales como la nuestra debido a la alta exposición a la radiación solar. El melanoma es menos frecuente **(2)(10)**.. Por ello la presente investigación nos motiva el deseo de comprender mejor el comportamiento de estas patologías para plantear políticas de prevención y tratamiento oportuno de los casos.

La información en el presente trabajo está organizada por capítulos, cumpliendo el esquema de investigación dada por la Universidad. Va desde el capítulo I al IV, donde se encuentra el planteamiento del problema de investigación, el marco teórico, la metodología, y resultados respectivamente, además de la discusión, las conclusiones, las recomendaciones y las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El cáncer de piel es un problema de salud frecuente en la Región Ucayali. En las campañas por "el día del lunar" desde 1995 al 2011 se atendieron a 118.092 personas, en el 2,8% se pudo identificar alguna lesión cutánea sospechosa de malignidad, de las cuales el 64,9% correspondió a carcinoma basocelular, 26,7% a melanoma cutáneo y 8,4% a carcinoma escamoso o espinocelular o epidermoide **(1)**. La Dirección General de Epidemiología (DGE) encontró entre los años 2006 y 2010 un registro de 5975 casos de cáncer de piel (2744 en varones y 3231 en mujeres) que representan el 6,6% del total de cánceres registrados, ocupando el cuarto lugar de frecuencia a nivel nacional (después del cáncer de cérvix, estómago y mama). Las regiones con registros superiores al promedio nacional (6,6%) fueron La Libertad (10,7%), Cajamarca (9,5%), Madre de Dios (9,2%), San Martín (8,0%), Amazonas (7,9%), Lima (7,9%), Arequipa (7,8%), Ayacucho (7,3%) y Ucayali (7,1%) **(1)**.

El carcinoma basocelular, es el tumor más frecuente en la piel (en Cuba representa el 70 a 80% de los cánceres no melanoma); este es una neoplasia epitelial de malignidad limitada por un crecimiento lento y excepcional capacidad para dar metástasis a distancia **(2)**.

En el Hospital Escuela de Honduras desde 1996-2000, se encontraron 4372 neoplasias malignas, donde las neoplasias de piel ocuparon el primer lugar de frecuencia por sí solas con un 17.6%. En la semana del lunar se atendieron aproximadamente 22,500 pacientes, en los primeros años se diagnosticaron en promedio 6 casos de cáncer de piel por día y aumentaron el número de casos incluyendo el melanoma. En México el carcinoma basocelular (CBC) es el tipo más común, con el 72% de los casos, el carcinoma espinocelular (CEC) ocupa el segundo lugar, con el 17%, y en tercer lugar está el melanoma (M), con un 8%. En

Argentina la tasa de mortalidad desde 1997-2001 fue de 1/100.000 habitantes para hombres y 0.3/100.000 habitantes para las mujeres. En Colombia, se encontró que la incidencia de CBC se había duplicado, pasando de 4 por 1,000 consultas en el 2003 a 11 por 1,000 consultas en el 2011. En norte américa el cáncer de piel no melanoma, corresponde al 75-90% de todos los cánceres de piel en EEUU. En Latinoamérica, la información disponible en la región proviene principalmente de hospitales de referencia y no de datos poblacionales. **(3)**

En Estados Unidos se diagnostica melanoma a 76.000 personas aproximadamente y mueren 9 710 por esta causa. El riesgo de melanoma *in situ* o invasivo durante la vida se ha incrementado de forma dramática y su incidencia se duplica cada 10 o 20 años. Alrededor del mundo cerca de 160.000 casos nuevos se diagnostican anualmente, y más frecuente en varones de climas soleados. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud, ocurren cerca de 48.000 muertes anuales relacionadas con el melanoma, que corresponde al 75 % de los fallecimientos por cáncer de piel **(4)**.

La presencia de melanoma por continentes tiene en primer lugar Oceanía, con Australia y Nueva Zelanda encabezando la lista. En segundo lugar, tenemos a América del Norte, y Europa en tercer lugar. En Europa, se diagnostican aproximadamente 60.000 nuevos casos al año (26.100 en varones y 33.300 en mujeres), representando el 1% de los cánceres diagnosticados al año; en los países en mención las cifras son mayores en hombres que en mujeres. Estas cifras se direccionan de Norte a Sur, con las mayores tasas de incidencia a los países nórdicos, son aproximadamente 15 casos por 100 000 habitantes al año **(5)**.

La incidencia de cáncer de piel en poblaciones de piel clara, aumenta con la exposición a la radiación ultravioleta (UV) solar y; esto también puede relacionarse con el uso de fuentes artificiales de radiación UV, como las camas solares de bronceado. En la actualidad, los hábitos personales de exposición al sol constituyen el factor de riesgo más importante de alteraciones ocasionadas por la radiación UV.

El índice de radiación UV (IUV) es un punto importante para crear conciencia en la población sobre los riesgos a la exposición excesiva de radiación UV **(6)**.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) considera el monitoreo de la radiación UV de acuerdo a la escala de colores de categoría internacional, donde la categoría de baja exposición (verde) se valora de <2 IUV, moderada (amarillo) con valor de 3 a 5 IUV, alta (naranja) de 6 a 7 IUV, muy alta (rojo) de 8 a 10 IUV, y extremadamente alta (violeta) de 11 más IUV. En febrero de 2017, se contó con valores que se ubican en extremadamente alta de IUV; en el departamento de Iquitos(14), Lima(13), Junín(17), Huancavelica(17), Ayacucho(16), Arequipa(15), Puno(16), Moquegua(14), Tacna(13), Piura(14), Tumbes(14), Ica(14), Cerro de Pasco(17), Puerto Maldonado(13), Huaraz(17), Trujillo (14),Pucallpa (14), Huánuco (17) **(7)**.

En Pucallpa, a partir de las 10 horas se registran índices de radiación UV que alcanzan valores de 8 a 10 el cual es considerado muy alto, y a partir de las 12 a 14 horas, este índice sube a más de 13 el cual es considerado un valor extremadamente alto y peligroso, por lo tanto, se recomienda no exponerse desprotegidos más de 20 a 30 minutos a los rayos solares **(8)**.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son las características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018?

Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018?

¿Cuáles son las características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018?

¿Cuáles son las características histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas, de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

General

Determinar las características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018

Específicos

- Conocer las características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018.
- Conocer las características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018.
- Conocer las características histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas, de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018.

1.4. Justificación

De los tipos de cáncer en el país, la neoplasia de piel, es una de las más relevantes, debido a su estimada incidencia y frecuencia en la Región Ucayali. Asimismo, nuestra región presenta un clima cálido y tropical, con un alto índice de radiación solar UV que es considerado como un factor importante para la

generación de cáncer de piel **(de magnitud)**; estos datos, asociados a la falta de hábitos saludables de protección solar y de conciencia de la población permitiría aumentar la incidencia de casos; constituyendo un problema en la salud pública **(de trascendencia)**.

En el contexto social; el cáncer de piel es uno de los más frecuentes, por lo que un diagnóstico temprano y, siguiendo las recomendaciones de protección para disminuir la exposición a la radiación UV – además asociado a otros factores de riesgo como genéticos o inmunológicos – permitirá prever la presencia de lesiones malignas en estadios avanzados, en los que no sea posible aplicar alguna terapia curativa **(de vulnerabilidad)**. Adicionalmente, al tratarse de un problema frecuente, con repercusiones estéticas y laborales; el presente estudio descriptivo facilitará el interés de las autoridades pertinentes y de los grupos sociales, para adoptar medidas de políticas públicas y de salubridad.

En el contexto práctico; el conocimiento y la comprensión de las características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel, permitirá enfocar mejor el manejo y las medidas de prevención de este problema de salud. Por ende, nuestro estudio es factible de realizar, debido a la información de los registros clínicos y registros de datos sobre el estudio de biopsias de piel en el Servicio de Anatomía Patológica de la institución de Essalud Pucallpa **(de viabilidad)**.

En el contexto metodológico; al tratarse de un estudio descriptivo y observacional es muy factible de realizar; sobre todo si se trata de investigación básica que marcará el inicio de una línea de investigación en este campo de la salud; además nuestro estudio como valorable aporte científico permitirá desarrollar medidas de solución en la prevención, detección temprana y tratamiento del cáncer de piel; así como en la disminución de su incidencia y morbilidad, de gran importancia en la atención primaria en salud **(de factibilidad)**.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Internacionales

- **Darias C., Garrido J. (Cuba, 2018).** En su artículo titulado: "Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo" refiere que: El carcinoma basocelular es un tumor maligno de origen epitelial, su crecimiento es lento y rara vez metastatiza. Este puede producir destrucción local y comprometer extensas áreas de tejido, cartílago y hueso. Existen variantes clínicas e histológicas y constituye el cáncer más frecuente en humanos y su incidencia está en aumento. Se realizó una revisión para exponer los aspectos esenciales sobre factores predisponentes, formas clínicas y diagnóstico, así como las opciones terapéuticas en esta entidad. Fueron revisados veinticinco trabajos científicos sin limitación de año y país, de los cuales quince pertenecen a los últimos 5 años. El carcinoma basocelular se considera de origen multifactorial, el carcinógeno más importante es la luz ultravioleta. La forma clínica más frecuente es la variedad nodular y la distribución es en cara y cuello. La elección del tratamiento dependerá del tamaño de la lesión, la localización, la edad y estado general del paciente. A pesar de tener baja malignidad y mortalidad, puede ocasionar destrucción y deformidad y repercutir en la vida de los pacientes. El dominio de los factores de riesgo, los elementos para el diagnóstico precoz y las opciones terapéuticas son indispensables para elegir la conducta adecuada frente a la enfermedad y promover cambios en el estilo de vida, que favorezcan la prevención y disminuyan la morbilidad por esta causa **(9)**.

- **Urrego-Rivera F., et al. (España, 2015).** En su artículo titulado: "Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado" manifiesta que: El carcinoma basocelular es el tipo más común de cáncer cutáneo y la neoplasia más frecuente en el ser humano. Este tumor maligno es localmente infiltrante, agresivo y destructivo, pero su capacidad para metastatizar es muy

limitada. Existen diferentes tipos: nodular, ulcerativo, pigmentado, esclerosante y superficial **(10)**.

- **Viñas M., et al (Cuba, 2011).** En su trabajo titulado "Comportamiento del carcinoma basocelular facial en Artemisa durante la última década" manifiesta que: El carcinoma basocelular representa aproximadamente entre un 70 a un 80 % de los cánceres cutáneos no melanoma, en la población de color de piel blanca y su tasa de incidencia ha incrementado un 20 % en las últimas 2 décadas. Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo y de corte transversal desde enero de 2000 a diciembre de 2009, para determinar el comportamiento del carcinoma basocelular en los pacientes anotados en el registro de solicitud de biopsias del Servicio de Cirugía Máxilofacial del municipio Artemisa. El universo fueron 1287 individuos y constituyeron la muestra 607 pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de carcinoma basocelular. Se registraron las siguientes variables: grupo de edad, sexo, color de la piel, ocupación, localización del tumor, formas clínicas de presentación y tipo histopatológico. Se confeccionó un formulario y los datos se procesaron estadísticamente por cálculo porcentual. Los resultados se presentaron en tablas. Se obtuvo un 47,1 % con diagnóstico de carcinoma basocelular en ambos sexos, con ligero predominio en el género masculino, los campesinos y constructores resultaron ser los más afectados. La población de piel blanca constituyó el 98,8 % de los pacientes con carcinoma basocelular y el grupo de edad más afectado fue el de 70 años en adelante. La principal región fue la nasal, la forma clínica de presentación nodular perlada fue la más frecuente. Predominó el tipo histopatológico sólido y tres cuartas partes de los pacientes fueron tratados con exéresis simple. Se concluyó que el carcinoma basocelular constituyó la entidad de mayor prevalencia al afectar casi la mitad de la población objeto de estudio **(2).**

● **Castañeda P., Eljure J. (México, 2016).** En su artículo titulado: "El cáncer de piel, un problema actual" manifiestan que: El cáncer de piel es uno de los tumores con mayor incidencia en el ser humano, por lo que se debe dar la importancia que merece en la enseñanza del médico general, ya que en la mayoría de los casos es prevenible y curable. Existen dos tipos de cáncer de piel: el no melanoma, que se compone por el carcinoma basocelular y el espinocelular, y el melanoma. El pronóstico de curación dependerá de la detección precoz y la correcta extirpación **(11)**.

● **Dagatti S., et al. (Chile, 2011).** En su trabajo titulado: "Hábitos alimentarios y riesgo de cáncer de piel no melanoma" refiere que: Se ha documentado que la dieta jugaría un papel sustancial en el desarrollo de diversos tipos de cáncer. Datos epidemiológicos han revelado que el riesgo de desarrollar un tumor maligno presenta una gran variación entre poblaciones lo que estaría determinado en gran medida por factores ambientales y sería independiente de los factores genéticos poblacionales. Diversos estudios han demostrado la importancia de la nutrición en el desarrollo de cáncer, estimándose que hasta un 40% de los tumores podría ser prevenido a través de mantener una dieta adecuada y estilos de vida saludables. Se han obtenido evidencias de que los factores dietarios podrían prevenir el carcinoma espinocelular y basocelular, entre otros tumores cutáneos. Estudios in vitro y en animales sugieren que la ingesta de antioxidantes, como las vitaminas C y E y beta-carotenos, podrían proteger contra el daño oxidativo a la piel, neutralizando ciertos radicales libres. En la actualidad la dieta se sigue investigando a fin de evaluar si ejercería un efecto protector en el desarrollo de este tipo de cáncer **(12)**.

● **Victoria H. (Cuba, 2010)**. En su artículo titulado: "Carcinoma de células escamosas invasivo diferenciado: presentación de un caso" refiere que: el carcinoma de células escamosas, es un tumor maligno derivado de los queratinocitos de la piel y las membranas mucosas, manifiesta diferentes

grados de malignidad, sus características más importantes son la anaplasia, rápido crecimiento, destrucción tisular local y capacidad para hacer metástasis **(13)**.

- **Rocha S.**, **et al (España, 2014).** En su trabajo titulado "Cáncer cutáneo por exposición ocupacional a agentes químicos" refiere que: El cáncer cutáneo profesional (CCP) conforma un grupo de neoplasias de la piel atribuibles a la exposición a factores cancerígenos en el medio laboral. Diferenciamos dos grupos de cáncer de piel: el melanoma (CIE-9: 172, CIE-10: C43) y el cáncer de piel no melanocítico (CCNM) (CIE-9: 173; CIE-10: C44). Se incluyen tres tipos histológicos: el carcinoma de células basales, el carcinoma de células escamosas, los raros sarcomas de tejidos blandos que afectan a la piel, el tejido subcutáneo, las glándulas sudoríparas, las glándulas sebáceas y los folículos pilosos y lesiones precursoras. El CCP se vincula principalmente al cáncer no melanocítico (CCNM) incluyéndose carcinoma epidermoide, la enfermedad de Bowen y otras lesiones precancerosas como la radiodermitis. El carcinoma de células basales es el CCNM más común en la población blanca y representa el 75-80 % del total. Se desarrolla generalmente en la cara, crece lentamente y tiene escasa tendencia a metastatizar. En personas de piel oscura el cáncer de células escamosas es la forma más frecuente **(14)**.

2.1.2 Nacionales

- **Sordo C., Gutiérrez C. (Perú, 2013).** En su artículo titulado "Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma" refiere que: la excesiva exposición a la radiación solar, específicamente la ultravioleta (RUV), ha sido causa de diferentes enfermedades, en especial de cáncer de piel. En 1995 el Círculo Dermatológico del Perú realizó la primera "Campaña de Educación, Prevención y Detección Temprana de Cáncer de Piel y Melanoma" denominada el "Día del Lunar". Fue oficializada por el Ministerio de Salud, y

cuenta con la participación del Seguro Social de Salud (EsSalud). Es una campaña gratuita que se realiza cada año a nivel nacional, en ella, desde 1995 al 2011 se atendieron a 118.092 personas, en 76 sedes distribuidas en 18 ciudades de todo el país, en el 2,8% de estas se pudo identificar alguna lesión cutánea sospechosa de malignidad, de las cuales el 64,9% correspondió a carcinoma basocelular, 26,7% a melanoma cutáneo y 8,4% a carcinoma espinocelular. Estas campañas destacan en importancia no solo por la práctica asistencial en ellas realizada, sino por las actividades educativas orientadas a fomentar una cultura de prevención en favor de las poblaciones más vulnerables. Finalmente, consideramos que es fundamental seguir educando a la población en la prevención del cáncer de piel, crear conciencia en las autoridades para que participen activamente en la realización de estas actividades, además de solicitar a todos los médicos que se sumen coordinadamente a este esfuerzo para seguir avanzando y mejorar lo logrado en beneficio de nuestro país **(1)**.

- **Avello F., Avello A. (Lima-Perú, 2015)**. En su trabajo titulado "Melanoma en la región de cabeza y cuello" refiere que: El melanoma es una neoplasia maligna producto de la degeneración y atipia del melanocito (célula formadora del pigmento melanina). Al melanocito lo encontramos en la piel (capa basal de la epidermis), globo ocular (membrana coroidea) y sistema nervioso central (piamadre). La localización en cabeza y cuello, representa el 30% de todos los melanomas en general, después de las extremidades inferiores y superiores, y más de las dos terceras partes se localizan en la piel de la cara. Menos frecuente es su origen en las membranas mucosas (fosas nasales, cavidad oral, conjuntivas), donde generalmente carece de melanina. Hay casos reportados de melanoma intraocular y de glándula salival submaxilar, pero su presentación es muy rara **(15)**.

2.1.3 Locales

- **Barreto O. (Pucallpa-Perú, 2016).** En su estudio titulado: "Determinación de la irradiación solar, como potencia incidente por unidad de superficie, y los rayos ultravioletas UVA y UVB", indica que, el aprovechamiento de la energía solar está condicionado a la intensidad de irradiación incidente sobre un área determinada, determinó la irradiación solar con un Piranómetro diseñado para todo tipo de condiciones climáticas. Los datos obtenidos, permitirán la implementación de proyectos de sistemas fotovoltaicos, de electrificación rural de pueblos aislados y no interconectados con la red nacional, minimizando los impactos sobre el medio ambiente; asimismo, el estudio permitió el registro de índices muy altos de radiación UV de 8-10 en horas de la mañana y valor de 13 en la tarde, recomendando la protección solar y la no exposición por 20 a 30 min **(8)**.

2.2. Bases teóricas

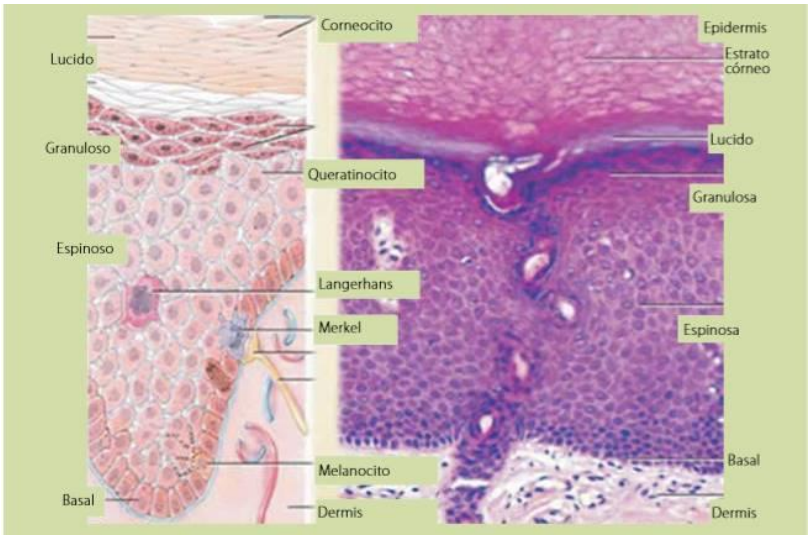
La piel: La piel es un órgano extenso que funciona como una barrera física semipermeable con interacción con el medio externo, protege contra agentes infecciosos y es parte fundamental del sistema inmune. La piel con receptores para el dolor y la temperatura, influye en la termorregulación y es además el órgano táctil por excelencia. La piel se divide en capas o unidades funcionales epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo:

La *epidermis* es la capa más superficial, integrada por células especializadas llamadas queratinocitos. Estas células se diferencian de manera progresiva, sufren cambios complejos regulados desde la capa proliferativa basal, pierden su núcleo, cambian la expresión de filamentos intermedios de queratina hasta el estrato córneo en donde se transforman en corneocitos. En la capa basal de la epidermis, entre los queratinocitos, se encuentran los melanocitos que son células dendríticas derivadas de la cresta neural, éstas son las encargadas de la producción del pigmento melanina y su transferencia en melanosomas a los queratinocitos. Las células de

Langerhans son células dendríticas presentadoras de antígenos en la epidermis. Las células de Merkel son mecanorreceptores tipo I, situadas en la capa basal son de alta sensibilidad táctil. La unión dermoepidérmica mantiene unidas la epidermis y la dermis **(16) (Figura 1)**.

La *dermis* contiene fibras de colágena y elásticas, filamentos y tejido conectivo que resguarda la red vascular y nerviosa de la piel. Contiene los apéndices cutáneos, receptores especializados de estímulos sensitivos y células residentes (fibroblastos, macrófagos, mastocitos, dendrocitos) y células transitorias del sistema inmune. La dermis es la parte de la piel que le confiere elasticidad y fuerza tensil, protege al cuerpo de daño mecánico, almacena agua e interviene en la termorregulación **(16) (Figura 1)**.

El *tejido celular subcutáneo* está compuesto por adipocitos y es donde se localizan los folículos pilosos en crecimiento activo, la porción secretora de las glándulas sudoríparas ecrinas y apocrinas. Los adipocitos se encuentran organizados en lóbulos divididos por septos de tejido conectivo fibroso, sirven como reserva energética y definen el contorno corporal **(16)**



Fuente (16). Figura 1. Epidermis y dermis

Generalidades de Cáncer de piel: El cáncer de piel es una de las neoplasias más comunes, en algunos países ocupa el primer lugar en frecuencia. Su incidencia se ha incrementado en las últimas décadas. El riesgo para adquirir cáncer en la piel depende de factores constitucionales y ambientales. Los factores constitucionales incluyen la historia familiar, cabello claro o rojo, múltiples nevos melanocíticos, sensibilidad a la exposición solar, entre otros. Mientras que la radiación ultravioleta (UV) es un factor de riesgo ambiental bien establecido, y el más importante. El término de cáncer de piel incluye tumores de diversa estirpe celular y diferente agresividad y pronóstico **(1) (11)**.

El cáncer de piel y la radiación ultravioleta: Las reacciones causadas por la luz solar pueden ser positivas o negativas. Estas dependen de la intensidad y longitud de onda de la radiación, también del tipo de piel que se expone a la radiación solar. La dosis de energía depende del tiempo de exposición, proximidad al sol y longitud de onda (cuanto mayor es la longitud de onda, mayor es la penetración de la luz en la piel). Los efectos sobre la piel pueden considerarse inmediatos (agudos) y retardados (crónicos). Los daños inmediatos ocasionan aumento de la temperatura cutánea, eritema, engrosamiento de la piel, pigmentación inmediata a persistente, retraso en la producción de vitamina D. Los efectos crónicos pueden ser el fotoenvejecimiento y el cáncer de piel **(17)**.

En la antigüedad, los rayos solares fueron útiles en el tratamiento de diferentes enfermedades, entre ellas la artrosis, la tuberculosis, el raquitismo y la psoriasis; así los rayos solares estimulan la síntesis de vitamina D y esto podía evitar la presentación del raquitismo; cada vez más gente buscaba exponerse al sol, buscando sus efectos beneficiosos; se contribuyó a difundir la idea que el bronceado era sinónimo de salud. Sin embargo, también se hizo evidente que la excesiva exposición a la radiación solar, específicamente a la RUV, estaba asociada con diferentes enfermedades, entre ellas el cáncer de piel, principalmente el melanoma maligno, el carcinoma de células escamosas y el carcinoma de células basales **(1**).

La RUV se divide en radiación ultravioleta A (UVA), B (UVB) y C (UVC). La UVC es filtrada por la capa de ozono en la estratósfera y solo la A y B inciden en la superficie de la tierra y, por ende, en nuestra piel. La RUV constituye el 6% de la radiación solar recibida y, de esta, el 5-10% corresponde a UVB y el 90-95% a UVA, se sabe que a mayor altitud se recibe mayor cantidad de radiación. La exposición prolongada a la UVB es responsable del cáncer de piel, ésta penetra superficialmente en la piel afectando la epidermis en donde daña directamente el ADN celular. Por su parte, la UVA penetra más profundamente, afectando la dermis, destruyendo las fibras elásticas y colágenas y condicionando envejecimiento, inmunosupresión, reacciones fotoalérgicas, reacciones fototóxicas debidas a medicamentos y generando radicales libres que dañan el ADN celular actuando de manera sinérgica con la UVB. No se debe olvidar que la disminución de la capa de ozono, el efecto invernadero y el calentamiento global, aumentan la cantidad de RUV que se recibe todo el año, condicionando un aumento en la incidencia de cáncer de piel **(18)**.

Indice de radiación: El índice de radiación UV es una medida de la intensidad de ésta en la superficie de la Tierra. Fue creado por el *National Weather Services y la Environmental Protection Agency (EPA).* Este índice se representa como un valor por encima de cero, y llega hasta 11+. Lo que nos indica que cuanto mayor sea su valor, mayor será la probabilidad de ocasionar lesiones en la piel y los ojos. El IUV es un instrumento importante y útil que valora los efectos nocivos de la sobreexposición a la radiación UV **(6) Tabla 1**.

Intervalo de valores del IUV	Categoría de exposición
< 2	Baja
3-5	Moderada
6-7	Alta
8-10	Muy alta
11+	Extremadamente alta

Fuente (6). Tabla 1: Indice de valores del IUV y categoría de exposición

Esta escala ha sido reajustada por la institución meteorológica SENAMHI, en el Perú, y se definen en una escala que va de 0 a 14+, con el nivel de riesgo correspondiente. Esta escala se ha clasificado en seis niveles de riesgo (Mínimo, Bajo, Moderado, Alto, Muy Alto y Extremo) de acuerdo con las recomendaciones otorgadas por la OMS, Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP) **(19)**.

Intervalo de radiación UV	Nivel de riesgo
1-2	Mínimo
3-5	Bajo
6-8	Moderado
9-11	Alto
12-14	Muy alto
>14	Extremo

Fuente (19). Tabla 2. Índice de radiación UV y nivel de riesgo

Radiación en el Perú: El Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático y; por lo tanto, presenta niveles de radiación UV más altos del mundo, cuyos índices llegan entre 18 y 19 puntos durante los meses de verano, según la agencia de meteorología SENAMHI. Estas cifras se alcanzan principalmente en regiones como Junín y Pasco. Por otro lado, en Lima Metropolitana, el promedio de índice de radiación UV va de 12 a 14, en verano. Sin embargo, en ambos casos estos superan los 11 puntos, lo que significa radiación extremadamente alta **(20)**.

Clasificación de Cáncer de piel

El cáncer de piel es uno de los tipos más frecuentes de cáncer suele aparecer en áreas expuestas a la radiación solar. La incidencia es mayor en las personas que trabajan bajo el solar por largas horas, deportistas y personas en general que permanezcan varias horas expuestas al sol, y es inversamente proporcional a la cantidad de melanina en la piel; sobretodo, la población de piel clara es la más susceptible a los daños que estos rayos pueden producir **(21)**.

El Perú es uno de los países que presenta niveles extremos de radiación UV por el deterioro de la capa de ozono en la franja ecuatorial. Se ha reportado alrededor de 1200 nuevos casos de cáncer de piel anualmente, y más de 400 casos fallecen a causa de esta patología. Se ha reportado que el 80% de los casos de cáncer de piel son a causa de la sobreexposición acumulativa sin protección a los rayos UV; y el 20% restante, se deben a inmunodepresión, factor genético, entre otros. Existen tres tipos principales de cáncer de piel: 80% son carcinomas basocelulares, 16% son carcinomas espinocelulares o epidermoides o de células escamosas, y el 4% son melanomas **(11)**.

Carcinoma de piel no melanoma (CPNM):

Se consideran los carcinomas de células basales o basocelulares y los carcinomas de células escamosas, son los más comunes. Rara vez son mortales, y el tratamiento quirúrgico suele ser doloroso y a menudo desfigurable. Los CPNM están relacionados fuertemente con la exposición solar, es por ello que son más frecuentes en las orejas, la cara, e cuello y los antebrazos. Estos cánceres tienen poca probabilidad de propagarse a otras partes del cuerpo y de representar una amenaza a la vida e comparación con los melanomas. Pese a ello, es importante diagnosticarlos y tratarlos oportunamente, pues caso contrario pueden invadir tejidos contiguos, causando cicatrices, deformidad, e incluso pérdida de la función **(22)**.

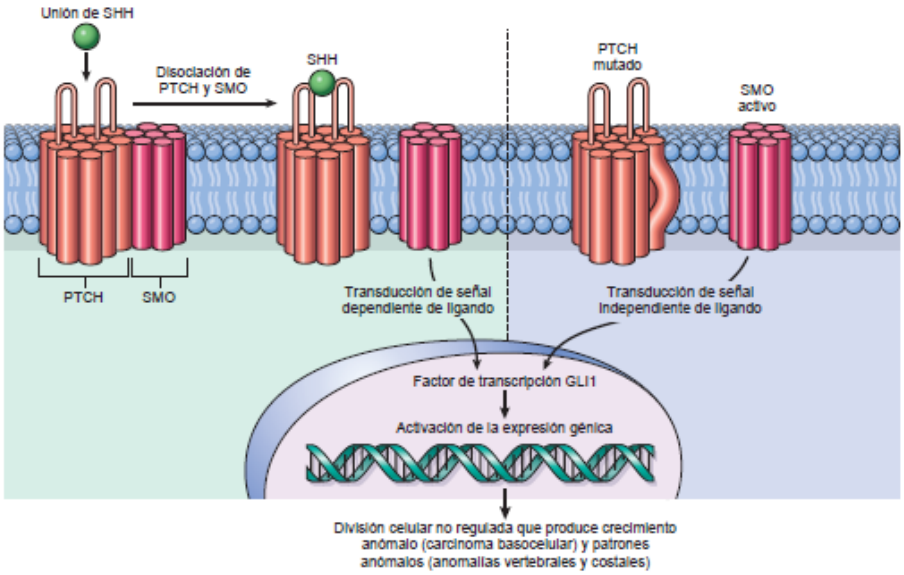
Carcinoma basocelular (CBC)

Es el tipo más común de cáncer cutáneo. Este tumor maligno es localmente infiltrante, agresivo y destructivo, pero su capacidad para metastatizar es muy limitada. Es más frecuente en varones y su aparición suele afectar más frecuentemente a mayores de 40 años. Los factores predisponentes son: personas con fototipos cutáneos I y II (según la clasificación de Fitzpatrick los fototipos I y II presentan reacciones fotoalérgicas al exponerse al sol) **(23) Tabla 3**, antecedentes personales de una exposición solar intensa y prolongada en la juventud, inmunosupresión y exposición a radiaciones ionizantes. La gran mayoría de los

CBC ocurren de forma esporádica, aunque también pueden ser hereditarios como el síndrome de Gorlin o el xeroderma pigmentoso **(10) (24)**.

Patogenia: La explicación molecular se basa en el estudio genético del Síndrome de Gorlin o (SCCBN o *nevo de células basales*) manifestado por múltiples carcinomas basocelulares además de otras manifestaciones. El gen asociado al SCCBN, localizado en el cromosoma 9q22.3, es el *PTCH,* el homólogo humano del gen *patched* de desarrollo de *Drosophila.* El *PTCH* se inactiva en los tumores por una mutación adquirida al azar o por exposición a mutágenos (como luz UV).

El gen *PTCH* codifica un receptor para la proteína del *gen erizo Sonic (Sonic hedgehog, SHH)*, un miembro de la familia de genes erizo *(hedgehog, HH)* que participa en el desarrollo embrionario, también en la formación del folículo piloso. La proteína PTCH forma un complejo receptor con otra proteína transmembrana denominada SMO («alisada»). En ausencia del ligando SHH, la PTCH inactiva SMO y la secuestra, impidiendo la vía de señalización. La unión de SHH a PTCH libera la supresión de SMO y aumenta la producción de genes *hedgehog* diana mediante una cascada de señales que afecta al factor de transcripción GLI1 produciendo un crecimiento anómalo celular **(Figura 2)**. En el SCCBN, la ausencia de *PTCH* provoca una activación continua de SMO que conduce a la aparición del carcinoma basocelular. Las mutaciones *PTCH* están presentes en el 30% aproximadamente de los carcinomas basocelulares y alrededor de un tercio de estos tienen mutaciones distintivas del daño UV. Las mutaciones en *p53* están presentes en el 40 al 60% de los carcinomas de células basales y el 60% de estos tienen la "impronta UV". La xerodermia pigmentaria, un trastorno de la reparación del ADN, es un ejemplo sorprendente del vínculo entre exposición solar y defectos en *PTCH* y *p 53.* La frecuencia de mutaciones *PTCH* y *p53* en estos tumores es del 90 y el 40%, y la mayoría de los pacientes son portadores de impronta UV **(30)**.



Fuente (30). Figura 2. *Vía de señalización hedgehog normal y oncógena.*

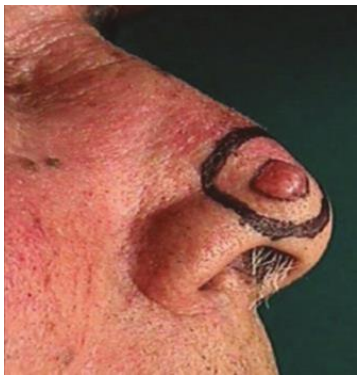
Clínica: Aproximadamente el 70% de los CBC ocurre en la cara y asociado a la radiación solar; el 15% se localiza en el tronco y muy raramente se encuentra en áreas como el pene, la vulva o la piel perianal **(11)**.

Tipo de piel	Historia de quemaduras o bronceado
I	Siempre se quema fácilmente, nunca se broncea
II	Siempre se quema fácilmente, se broncea un poco
III	Se quema moderadamente, se broncea gradual y uniformemente (café claro)
IV	Se quema un poco, siempre se broncea bien (café)
V	Raramente se quema, se broncea profusamente (café oscuro)
VI	Nunca se quema, pigmentación profunda (negro)
*Luego de 45 – 60 minutos de exposición solar	

Fuente (23). Tabla 3: Fototipos de Fitpatrick

Existen cinco variantes clínicas **(25) (26)**:

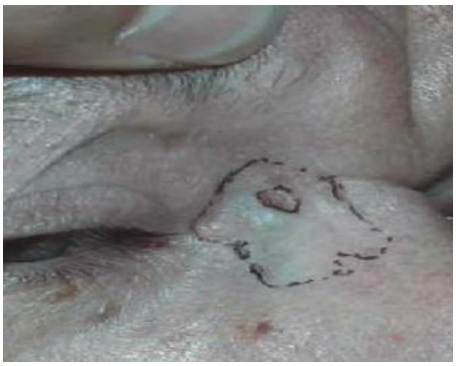
Carcinoma basocelular nodular: Se presenta como una pápula o nódulo traslúcido (perlado), del color de la piel o rojizo, superficie lisa con telangiectasias, bien delimitado y de consistencia firme **(Figura 3)**.



Fuente (22). Figura 3. Carcinoma basocelular nodular. *Nódulo brillante con telangiectasias, de bordes bien definidos, en la punta de la nariz.*

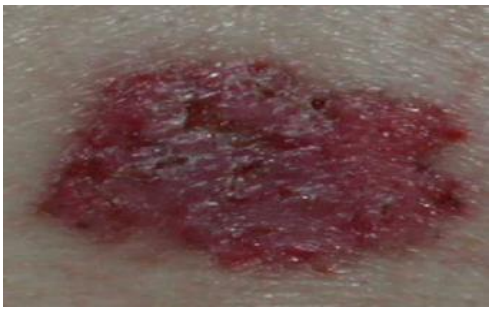
Carcinoma basocelular ulcerado: Úlcera a menudo con costras con un borde sobreelevado que también es traslucido, perlado con telangiectasias en su superficie y de consistencia firme.

Carcinoma basocelular esclerodermiforme o morfeiforme: Aparece como una pequeña placa de aspecto indurado como si se produjera una cicatriz superficial, a menudo mal delimitada, del color de la piel pero, también con una pigmentación como pimienta **(Figura 4)**.



Fuente (22). Figura 4. Carcinoma basocelular morfeiforme. *Placa en el canto interno del ojo de aspecto cicatricial y con margen clínico mal definido*

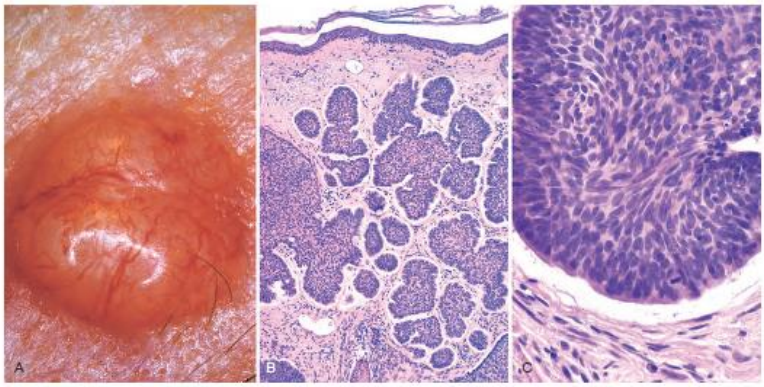
Carcinoma basocelular multicéntrico superficial: Aparece en forma de placas delgadas sin llegar a presentar una tumoración exofítica de una coloración rosada o rojiza. A veces se pueden observar telangiectasias y una leve descamación superficial **(Figura 5**).



Fuente (22). Figura 5. Carcinoma basocelular superficial. *Placa eritemato descamativa de bordes finos, ondulantes y brillantes.*

Carcinoma basocelular pigmentado: Puede ser de diversas coloraciones, desde marrón a azul o negro. La superficie es lisa y brillante, de consistencia indurada. El pigmento del tumor se debe a melanina que se acumula tanto en los nidos de células epiteliales basaloides malignas como en la dermis alrededor del tumor (en forma de melanófagos). Dentro del diagnóstico diferencial se consideran al melanoma, el nevus azul y la queratosis seborreica.

Histopatología: Se observan células semejantes a las de la capa basal de la epidermis, con núcleos grandes y dispuestas en palizada. Se tiñen de color violeta con la tinción de hematoxilina y eosina, se observan escasas mitosis con anaplasia ocasional. Las células se encuentran inmersas en un estroma constituido por abundantes fibroblastos y mucina, que en ocasiones presentan retracción **(11)** **(Figura 6)**.



Fuente (30). Figura 6. *Carcinoma basocelular. Nódulos telangiectásicos perlados* ***(A)*** *formados por nidos celulares atípicos en el interior de la dermis* ***(B)*** *separadas de estroma adyacente por hendiduras finas* ***(C)****, que se generan durante la realización del corte histológico.*

Pronóstico: La mayoría son curables, debido a su crecimiento lento y su bajo riesgo de metastatizar; sin embargo, las formas infiltrantes tienen tendencia a la recidiva. El tratamiento adecuado ofrece una alta probabilidad de curación pero no previene al paciente de presentar diferentes neoplasias cutáneas en el futuro **(22)**.

Tratamiento: Consiste en la escisión completa del tumor con una apariencia cosmética aceptable. La elección de la modalidad de tratamiento dependerá del tipo de lesión, su localización, las características del paciente y los recursos con los que se cuente. Dos variantes de tratamiento: los procedimientos quirúrgicos y los no quirúrgicos Dentro del primer grupo podemos enumerar las técnicas escisionales, es decir, la extirpación quirúrgica, y la cirugía micrográfica de Mohs. En el grupo de los procedimientos no quirúrgicos tenemos el curetaje, la electrodesecación y la criocirugía, la radioterapia, el interferón intralesional, el 5-fluorouracilo (5-FU), la terapia fotodinámica, los retinoides, la quimioterapia y el imiquimod **(10)**.

Carcinoma espinocelular o epidermoide

Este es el segundo en frecuencia después del carcinoma basocelular y es resultado de la transformación maligna de los queratinocitos de la epidermis y sus anexos. La exposición crónica a radiación UV representa el factor de riesgo más importante para el desarrollo del carcinoma espinocelular o epidermoide. El carcinoma espinocelular es dos a tres veces más frecuente en hombres, en su mayoría mayores de 50 años. Sin embargo, en las últimas tres décadas el número de mujeres ha aumentado de forma importante, en menores de 40 años, y se ha atribuido al abuso en el empleo de las camas de bronceado **(18)**.

Las infecciones y la inflamación crónica de la piel también pueden ser un factor importante; pueden aparecer *de novo* o sobre lesiones precancerosas, especialmente en las queratosis actínicas y de forma menos frecuente en leucoplasias, cicatrices, queilitis y úlceras crónicas. Por otra parte, la inmunosupresión de cualquier tipo, no solo incrementa el riesgo de desarrollar esta neoplasia sino que le confiere un curso más agresivo, con mayor recidiva local,

metástasis y mortalidad. El tabaquismo y la exposición crónica al arsénico son otros factores de riesgo para presentar un carcinoma espinocelular **(21)**.

Patogenia: El daño del ADN nuclear debido a la exposición a la luz UV durante la vida, es la causa más importante, una segunda asociación frecuente es la inmunodepresión, por quimioterapia o trasplante de órgano. Los queratinocitos son vulnerables a la infección y transformación por virus oncogénicos, como los subtipos 5 y 8 del virus del papiloma humano (VPH). La luz solar, además puede causar un defecto en la inmunidad cutánea al debilitar la función de vigilancia inmunitaria de las células de Langerhans epidérmicas. Otros factores son los carcinógenos industriales (alquitranes y aceites), úlceras crónicas y osteomielitis con secreción externa, cicatrices de quemaduras antiguas, consumo de derivados de arsénico, radiación ionizante y (en la cavidad oral) tabaquismo.

La genética del carcinoma espinocelular está centrada en los defectos adquiridos, como su precursor la queratosis actínica y su relación con la exposición solar. La incidencia de mutaciones de *p53* en la queratosis actínica en personas de raza blanca es elevada, constituyendo la aparición de los tumores provocados por la luz solar. En la reparación del ADN existen cinasas de punto de control, que envían señales para aumentar la expresión y la estabilidad de p53. De hecho, p53 detiene la célula en la fase G1 del ciclo y promueve una reparación de "alta fidelidad" del ADN o la eliminación mediante apoptosis de células dañadas que no pueden ser reparadas. Además, las mutaciones presentes en *p53* afectan a menudo a los dímeros de pirimidina, lo que indica que también están relacionadas con el daño causado por la luz UV **(30)**.

Clínica: Puede ocurrir en mucosas o genitales, pero es más común encontrarlo en áreas expuestas crónicamente al sol, como en la oreja, el labio inferior, la cara, la piel cabelluda, el cuello, el dorso de las manos, los brazos y las piernas. Pueden iniciarse sobre alguna dermatosis precancerosa, especialmente queratosis actínicas, o en piel aparentemente normal. Inicialmente se presenta como una

lesión indurada que evoluciona con el tiempo para formar una de sus cuatro principales formas clínicas **(13)**:

Superficial o intraepidérmico: Permanece confinado en la epidermis. Constituye un carcinoma in situ o enfermedad de Bowen **(Figura 7)**. Se presenta clínicamente como una placa o neoformación eritematosa bien delimitada cubierta por escamas y costras; es de crecimiento lento y centrífugo.



Fuente (22). Figura 7. Carcinoma espinocelular superficial. *Placa eritematosa y costrosa en el antebrazo izquierdo (carcinoma escamocelular in situ, tipo enfermedad de Bowen).*

Nodular queratósico: En un principio semeja una verruga vulgar, al crecer presenta una base infiltrada y grados variables de queratosis (queratoacantoma), y llega a formar lesiones con aspecto de cuernos cutáneos **(Figura 8)**.



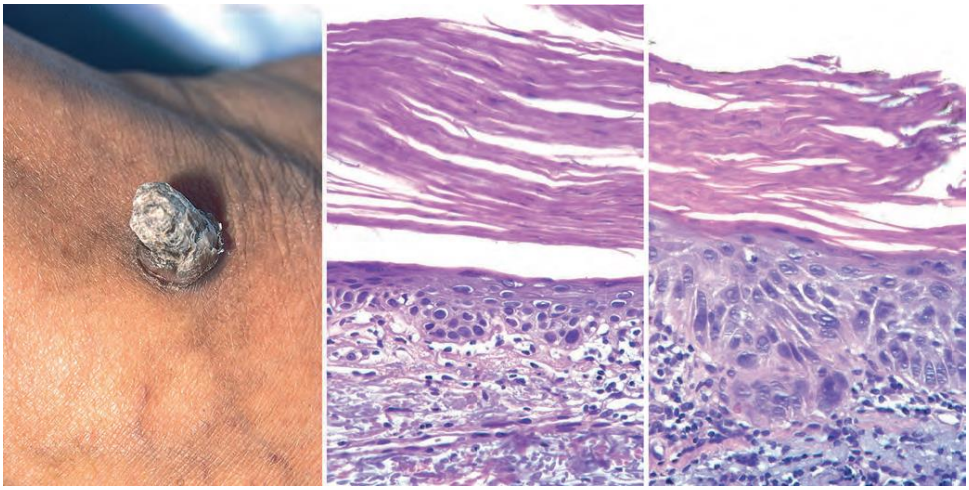
Fuente (22). Figura 8. Carcinoma espinocelular nodular queratósico: *El queratoacantoma es de bajo grado de malignidad, originado en el epitelio folicular y se caracteriza por crecer rápidamente y luego involucionar en un tiempo de meses a años.*

Ulcerada: Es la variedad más frecuente. Se observa una úlcera de superficie irregular sobre una base saliente e indurada que infiltra tejidos adyacentes. Puede

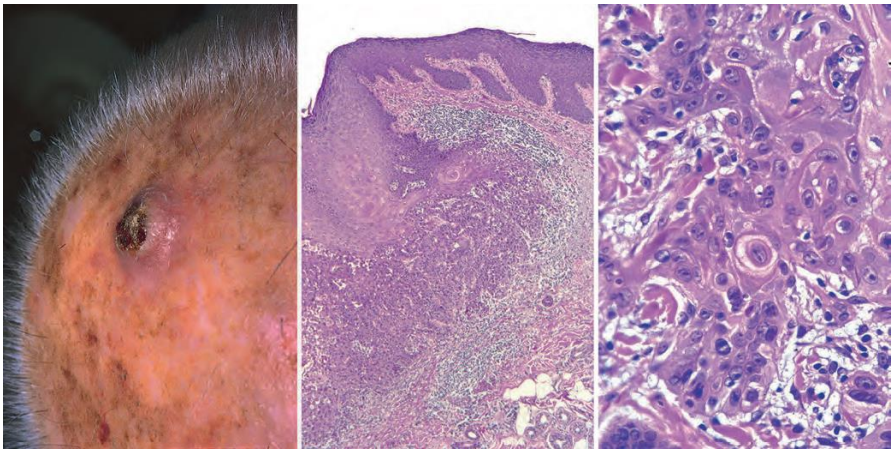
presentar un crecimiento rápido y destructivo. Es la forma con mayor tendencia a presentar metástasis.

Vegetante: Se presenta como una neoformación saliente de superficie irregular, de aspecto vegetante que puede alcanzar hasta 10 cm de tamaño.

Histopatología: El cuadro clínico es fundamental para su diagnóstico, más otros factores cancerígenos como la queratosis actínica **(Figura 9)**, se corrobora con el estudio histopatológico. Se caracteriza por la presencia de masas irregulares de células epidérmicas que proliferan hacia la dermis y se componen de células normales; y células atípicas (anaplásicas).de distinto tamaño y forma, con núcleos hiperplásicos e hipercromáticos, ausencia de puentes intercelulares, queratinización individual y mitosis anormales. Presencia de perlas córneas estructuradas, que constan de capas concéntricas de células escamosas, con queratinización creciente (hiperqueratosis) hacia el centro, más gránulos de queratohialina que son escasos o nulos **(Figura 10)**. Los criterios histológicos son importantes para el pronóstico, e incluyen el grado de diferenciación, nivel de invasión (mayor riesgo sí invade por debajo de la dermis reticular); el tamaño del tumor (los tumores de más de 2cm tienen mayor riesgo de metástasis), el neurotropismo, la infiltración linfática y vascular, y la presencia de recidivas tumorales **(13)**.



Fuente (30). Figura 9. *Queratosis actínica.* ***A.*** *La formación excesiva de escamas ha producido un «cuerno cutáneo».* ***B.*** *La atipia en la capa celular basal (displasia) se asocia a marcada hiperqueratosis y paraqueratosis.* ***C.*** *La progresión a atipia nuclear de grosor total con o sin maduración epidérmica superficial anticipa la aparición de un carcinoma espinocelular in situ.*



Fuente (30). Figura 10. ***A.*** *Las lesiones suelen ser nodulares y ulceradas, como en este tumor del cuero cabelludo.* ***B.*** *Lengüetas de epitelio escamoso atípico han sobrepasado la membrana basal, con invasión profunda en la dermis.* ***C.*** *Imagen ampliada con células tumorales invasivas que contienen núcleos grandes, contornos angulados y nucléolos prominentes.*

Pronóstico: El carcinoma epidermoide tiene un grado de malignidad intermedio entre el basocelular y el melanoma. Crece rápidamente y a diferencia del basocelular, puede originar metástasis e incluso ser fatal. Cuando se detectan de manera temprana; los carcinomas espinocelulares casi siempre son curables y causan daños mínimos. Sin embargo, de no ser tratados oportunamente pueden producir importantes deformaciones y poner en riesgo la vida del paciente. Presentan un peor pronóstico aquellos carcinomas espinocelulares mayores de 2 cm, con más de 4 mm de profundidad, gran atipia celular, invasión perineural, bien cuando son secundarios a lesiones crónicas o cuando se localizan en ciertas áreas de la cabeza como los párpados, los labios, el cuero cabelludo y, especialmente, en el pabellón auricular **(11)**.

Tratamiento: La enfermedad localizada en las extremidades o en el tronco puede ser tratada exitosamente mediante curetaje y electrodesecación. En el caso de los carcinomas invasivos se utilizan la escisión quirúrgica y la cirugía micrográfica de Mohs; con la adecuada selección de pacientes, estas dos técnicas presentan tasas de curación comparables. Se puede echar mano de la radioterapia como adyuvante a la cirugía para incrementar el control loco-regional de la enfermedad y como

tratamiento primario en pacientes que no pueden ser sometidos a una escisión quirúrgica. La quimioterapia puede ser considerada como terapia adyuvante en los carcinomas de alto riesgo. Existe nueva evidencia que sugiere a los inhibidores del receptor del factor de crecimiento epidérmico como tratamiento adyuvante en los casos de mayor riesgo. La quimioterapia sistémica debe ser considerada en los casos de carcinomas espinocelulares cutáneos metastásicos. La prevención es un aspecto muy importante en el adecuado manejo del carcinoma espinocelular e incluye la reducción en la exposición UV artificial y solar, el uso de bloqueador solar y el tratamiento oportuno de lesiones precancerosas (queratosis actínicas) con la aplicación tópica de 5-FU o imiquimod, al igual que la crioterapia con nitrógeno líquido **(26) (27)**.

Carcinoma de piel tipo melanoma

Es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo, se origina en los melanocitos (células productoras de pigmento) de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la piel, el iris y el recto. Semejan nevos, algunos de ellos incluso se originan en ellos. El incremento en la exposición a la luz UV en una población genéticamente predispuesta parece ser la responsable del incremento en la incidencia y mortalidad del melanoma en las últimas décadas. Dentro de los factores de riesgo se incluyen **(4)**:

Piel blanca. Al tener menos pigmento (melanina) en la piel se tiene menor protección contra la radiación UV. Presentan mayor riesgo aquellas personas con cabello claro o rojo, ojos claros y múltiples efélides (pecas).

Historia de quemadura solar. Haber presentado una o más quemaduras solares intensas, sobre todo durante la infancia.

Exposición excesiva a luz UV. Proveniente del sol o de camas de bronceado. La luz UV fue identificada como un carcinógeno mayor involucrado en la melanogénesis. El limitar la exposición a la luz UV, así como el uso regular de filtro solar, han demostrado disminuir la incidencia de melanomas primarios de piel.

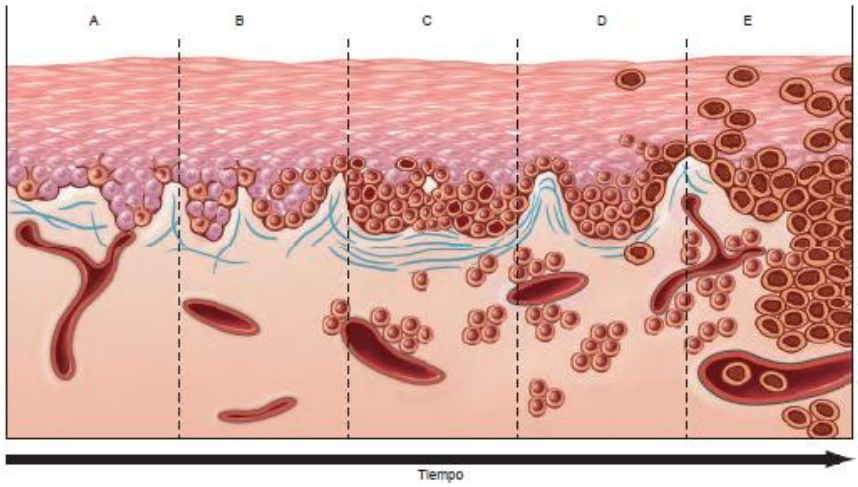
Vivir cerca del ecuador o en lugares con mayor altitud. Las personas que viven cerca del ecuador, donde los rayos solares son más directos, reciben mayores cantidades de luz UV.

Múltiples nevos y nevos atípicos o displásicos. Tener más de 50 nevos en todo el cuerpo o precursores como los nevos displásicos, aumenta el riesgo de padecer melanoma, que se manifiesta mediante etapas de progresión en el tiempo de vida **(Figura 11)**.

Historia familiar de melanoma. Mutaciones en los genes CDKN2A y CDK4, que han sido documentados en algunas familias con melanoma hereditario, confieren un 60 a 90% de riesgo para presentar melanoma.

Inmunosupresión. Como ciertos estados inmunológicos producidos por medicamentos.

Edad. El daño al ADN es acumulativo con el paso del tiempo.

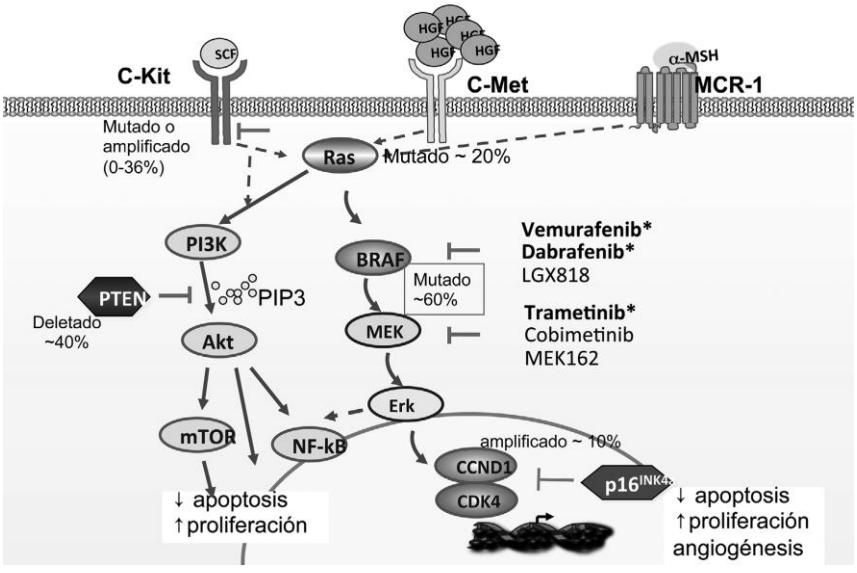


Fuente (30). Figura 11. *Etapas probables de progresión del tumor en los nevos displásicos.* ***A.*** *Hiperplasia melanocítica lentiginosa.* ***B.*** *Nevo de la unión lentiginoso.* ***C.*** *Nevo mixto lentiginoso con rasgos estructurales y citológicos anómalos (nevo displásico).* ***D.*** *Melanoma inicial o melanoma en fase de crecimiento radial (células oscuras grandes en la epidermis).* ***E.*** *Melanoma avanzado (fase de crecimiento vertical) con diseminación maligna a la dermis y vasos. Existe riesgo de transformación maligna de un nevo displásico simple, aunque es extremadamente bajo.*

Patogenia: Los genes heredados y la exposición solar son factores que predisponen la aparición de melanoma. Sin embargo, la relación entre exposición solar y melanoma no es tan directa como con otros cánceres cutáneos. Las quemaduras graves a temprana edad son el factor de riesgo más importante. Los melanomas además de afectar a personas con pigmentación escasa también afecta

a personas de piel oscura y en zonas corporales no expuestas al sol. El 10-15% de los melanomas son familiares, y se relacionan a nevos displásicos. Los genes responsables del melanoma familiar codifican inhibiendo supresores tumorales como el p53. Otras variantes genéticas en personas de piel blanca controlan la producción de melanina; estos genes de pigmentación tienen efectos débiles y confieren un aumento ligero del riesgo, como el *MC1R,* que codifica el receptor de melanocortina-1, necesaria para la síntesis de melanina **(30)**.

La vía con mayor frecuencia alterada es MAPK RAS/RAF/MEK/ERK que controla procesos celulares como crecimiento, diferenciación y apoptosis; 50-60% de los melanomas cutáneos tienen mutaciones activadoras de BRAF y 15-20 % mutaciones en RAS, este último también activa la vía PI3K/PTEN/AKT que controla la proliferación celular. Esta segunda vía en 40-60% de los melanomas interrumpe la expresión anormal de PTEN, cuya expresión aberrante también resulta en aumento de los niveles de AKT activado. La tercera vía de oncogenes clásica en melanoma es c-KIT que activa las vías MAPK y PI3K/AKT. Se han producido drogas que bloquean un determinado componente de las vías, como la vía BRAF **(29) (Figura 12)**

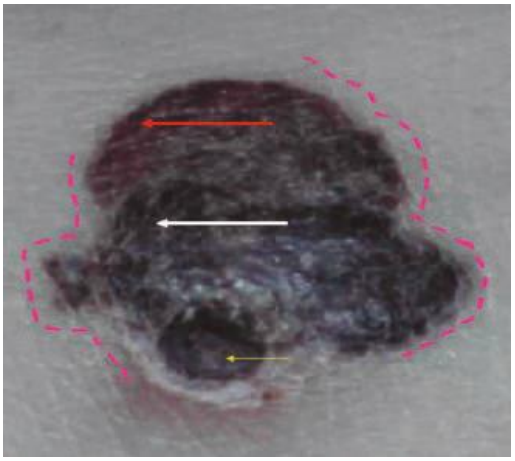


Fuente (29). Figura 12. *Vías de señalización en el melanoma. Las vías PI 3K/PTEN/AKT y BRAF/ERK regulan la supervivencia y proliferación celulares. En la figura se muestran también drogas que bloquean un determinado componente de las vías, como BRAF o MEK.*

Clínica: Regla de ABCDE

Los signos tempranos más comunes de melanoma quedan resumidos en el acrónimo ABCDE **(Figura 13)** donde: • A = Asimetría. • B = Bordes irregulares o mal definidos. • C = Color heterogéneo. • D = Diámetro mayor a 6 mm. • E = Evolución, cualquier cambio en el tamaño, forma, color o la aparición de algún signo como sangrado, ulceración o la referencia de dolor o prurito deben ser considerados signos de alerta. La dermoscopía incrementa la eficiencia en el diagnóstico. Debido a que la piel es accesible a la inspección visual directa, el screening a personas de alto riesgo es altamente recomendable.

Los esfuerzos para reducir la incidencia y mortalidad promueven el reconocimiento de lesiones tempranas con el acrónimo ABCDE, que ya se describió, y evitar la exposición solar. La mayoría de los melanomas se ubican en la piel, pero otros lugares que pueden resultar afectados por esta condición son los ojos, las mucosas, tracto gastrointestinal, genitourinario y las meninges.



Fuente (22). Figura 13. A = asimetría **B =** bordes (línea rosada) **C =** color, hay un tono rojizo en donde señala la flecha roja y un tono negro en donde señala la flecha blanca **D =** Diámetro Mayor de 6 mm **E =** historia de cambios. Flecha amarilla: lugar de la biopsia.

Existen 4 tipos de variantes clínicas de melanoma:

Melanoma de extensión superficial: aproximadamente el 70% de los melanomas malignos pertenecen a este grupo y es el tipo más observado en pacientes jóvenes **(Figura 14)**. Muchos de ellos provienen de nevos displásicos **(Figura 15)**. Como su nombre lo indica este tipo de melanoma crece en la superficie de la piel durante un

largo periodo antes de penetrar a las capas más profundas. Se pueden encontrar en cualquier parte del cuerpo, en mujeres es más común encontrarlos en las extremidades inferiores, mientras que en los hombres su ubicación más frecuente es en el tronco, aunque en la espalda superior su frecuencia es semejante en ambos sexos.



Fuente (11). Figura 14. Melanoma de extensión superficial. *Imagen con dermatoscopía. Se observan las áreas desestructuradas, así como la presencia de puntos y glóbulos irregulares.*



Fuente (22). Figura 15. Nevus displásico. *Lesión pigmentada de centro oscuro (flecha azul clara) y periferie más clara (flecha amarilla), dando la apariencia de "huevo frito".*

Melanoma nodular: es el tipo más agresivo y representa aproximadamente el 10 al 15% de los casos de melanoma. Pueden encontrarse en cualquier parte del cuerpo, especialmente en el tronco, las extremidades y la piel cabelluda en los hombres. Estas lesiones suelen ser las más simétricas y uniformes de todos los melanomas **(Figura 16).** Su fase de crecimiento radial suele ser muy corta ya que avanza rápidamente a la fase vertical lo que condiciona su alto riesgo e invasividad.

Melanoma tipo léntigo maligno*:* representan del 10 al 15% de los melanomas. Regularmente se encuentra en zonas dañadas de la piel y expuestas crónicamente

al sol en pacientes de edad avanzada. Puede presentar áreas de hipopigmentación y suelen ser lesiones grandes. Es similar al melanoma de extensión superficial con una fase de crecimiento radial duradera **(Figura 17)**.

Melanoma acral lentiginoso: estos melanomas son el único tipo de melanoma que se presenta con la misma frecuencia en pacientes de piel blanca o negra. Se presentan en las palmas, plantas y en las zonas subungueales de manos y pies **(Figura 18).**



Fuente (22). Figura 16. Melanoma nodular. *Tumor simétrico, de bordes netos y color uniforme, localizado en el canto interno derecho. El melanoma nodular no se ajusta a la nemotecnia del ABCDE.*

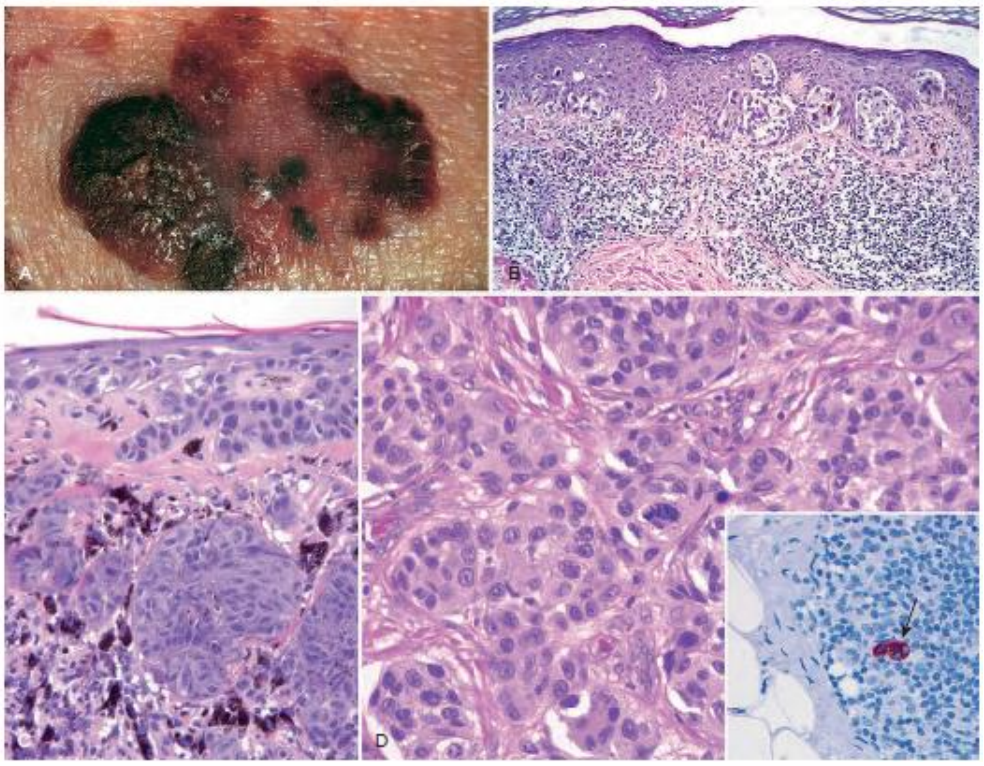


Fuente (22). Figura 17. Melanoma léntigo maligno. *La flecha roja muestra los bordes angulados de una mácula pigmentada asimétrica en región ciliar izquierda.*



Fuente (22). Figura 18. Melanoma acral lentiginoso *Mácula asimétrica, colores pigmentada, de bordes angulados, colores variados en la región hipotenar de la mano derecha.*

Histopatología: Los melanomas tienen dos fases de crecimiento: radial y vertical. Durante la primera, las células malignas crecen en la epidermis de un modo radial. Con el paso del tiempo, la mayoría de los melanomas progresan a la fase vertical, en la que las células malignas invaden la dermis y desarrollan la capacidad de metastatizar. Se observa la proliferación de melanocitos atípicos que comúnmente se genera en la unión dermoepidérmica y que invade progresivamente la dermis y la epidermis **(Figura 19)**. El dato histológico más importante para el pronóstico es el nivel de invasión, se cuenta con dos clasificaciones: clasificación de Clark **(tabla 4)** que indica el nivel de lesión del carcinoma, y la clasificación de Breslow **(tabla 5)** que indica la profundidad de la lesión **(11)**



Fuente (30). Figura 19. *Melanoma.* ***A.*** *Lesión con contorno y pigmentación irregulares. Las zonas maculares se asocian a la fase de crecimiento radial, y las zonas elevadas corresponden a grupos nodulares en fase de crecimiento vertical.* ***B.*** *Fase de crecimiento radial con crecimiento en nidos celulares dentro de la epidermis con respuesta inflamatoria subyacente en la dermis.* ***C.*** *Fase de crecimiento vertical en grupos nodulares de células infiltrantes.* ***D.*** *Imagen a gran aumento de las células del melanoma. El detalle muestra un ganglio linfático centinela con un agregado minúsculo de células del melanoma (flecha), que se tiñe con el marcador melanocítico HMB-45, su presencia puede empeorar el pronóstico.*

I	Lesiones que sólo implican a la epidermis (melanoma *in situ*); no es una lesión invasora
II	Infiltración de la dermis papilar, pero no alcanza la interfase papilar reticular de la dermis
III	Infiltración que ocupa y se expande a la dermis papilar, pero no penetra la dermis reticular
IV	Infiltración en la dermis reticular pero no en el tejido subcutáneo
V	Infiltración a través de la dermis reticular en el tejido subcutáneo

Fuente (11).**Tabla 4:** Clasificación de Clark

Etapa I	Menor o igual a 0.75 mm
Etapa II	0.76 - 1.50 mm
Etapa III	1.51 - 2.25 mm
Etapa IV	2.26 - 3.0 mm
Etapa V	Mayor de 3.0 mm

Fuente (11).**Tabla 5:** Clasificación de Breslow

Diagnóstico: El diagnóstico de melanoma se confirma mediante biopsia excisional. Frecuentemente se obtienen estudios de imagen en pacientes con melanoma recién diagnosticado, con la finalidad de descartar la enfermedad a distancia clínicamente oculta. Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que los estudios de imagen preoperatorios son costosos y ofrecen un mínimo beneficio en la mayoría de los pacientes con melanoma. Un metaanálisis de pruebas diagnósticas utilizadas demostró que la ecografía es el mejor estudio de imagen para el diagnóstico de la afectación ganglionar y que la tomografía computarizada por emisión de positrones (PET/CT) es el mejor estudio de imagen para buscar otros sitios de metástasis.

Pronóstico: El conocimiento sobre el estado de los linfonodos regionales posee valor pronóstico de la sobrevida; así, mientras mayor sea el espesor o la profundidad de la invasión del melanoma, mayor será la posibilidad de metástasis ganglionar, y la supervivencia es mejor si se encuentra afectado un solo ganglio.

Con referencia a lo anterior, la detección se realiza mediante la técnica del mapeo linfático intraoperatorio, que consiste en la inyección de un material de contraste o isótopo, que es tomado por el sistema linfático, con lo cual se identifican los llamados "ganglios linfáticos centinelas" o primeros ganglios linfáticos afectados, y se decide la conducta a tomar. Se logra detectar el nódulo linfático centinela en más de 95 % de los casos **(4)**.

El acuerdo al que todos los expertos arriban es que el pronóstico de un paciente diagnosticado de melanoma maligno dependerá fundamentalmente de los siguientes factores: el espesor del tumor primario (medido a través del grosor micrométrico de Breslow) y la presencia o ausencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales, así como la ulceración y las mitosis celulares. Para determinar el estado histológico de los ganglios linfáticos regionales, la realización de la biopsia del ganglio centinela (ganglio en la cadena linfática en la cual los vasos linfáticos aferentes drenan primero) se ha convertido en el procedimiento diagnóstico más preciso que existe. En la actualidad el estado histológico del ganglio centinela se ha convertido en el factor pronóstico más importante en términos de supervivencia **(5)**.

Tratamiento: La cirugía es el tratamiento definitivo para el melanoma en estadios tempranos. La escisión local amplia con biopsia de ganglio centinela y/o disección ganglionar electiva es considerado el pilar del tratamiento para los pacientes con melanoma primario. En los pacientes con metástasis cerebrales solitarias o aguda sintomática, el tratamiento quirúrgico puede aliviar los síntomas y proporcionar un control local de la enfermedad. Debido a que el tratamiento definitivo del melanoma cutáneo es la cirugía, el tratamiento médico está reservado para la terapia adyuvante de pacientes con melanoma avanzado. Menos de la mitad de los pacientes con melanoma profundo (> 4 mm) o afectación de los ganglios linfáticos regionales tienen la supervivencia libre de enfermedad a largo plazo; en consecuencia, estos pacientes son clasificados como de alto riesgo y deben ser considerados para la terapia adyuvante **(11) (28)**.

Tradicionalmente, en etapas metastásicas, el melanoma es raramente curable. Las nuevas aproximaciones terapéuticas han demostrado beneficios clínicos alentadores que hoy están desplazando a la quimioterapia citotóxica; esta terapia incluyen: inhibidores de vías moleculares como MAPK/ERK; anticuerpos monoclonales inhibidores de puntos de control inmune, como el anti- antígeno 4 de linfocitos T citotóxicos (CTLA-4) como el ipilimumab y la anti-proteina de muerte celular programada (PD-L1) como el nivolumab, los cuales permiten la estimulación antitumoral de células inmunitarias **(29)**.

2.3. Hipótesis de investigación

En esta investigación de tipo descriptiva, no se evaluará la hipótesis.

2.4. Variables

Variable de caracterización: características sociodemográficas, clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel.

Tabla 6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	**DIMENSIONES**	**VALOR FINAL**	**TIPO DE VARIABLE**
EDAD	Edad en años	Menores de 20 años De 20 a 29 años. De 30 a 39 años. De 40 a 49 años De 50 a 59 años. Mayores o iguales a 60 años	DISCRETA
SEXO	Masculino Femenino	Masculino Femenino	NOMINAL

GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeto primaria incompleta primaria completa secundaria incompleta secundaria completa superior	Analfabeto primaria incompleta primaria completa secundaria incompleta secundaria completa superior	NOMINAL
OCUPACIÓN	obrero agricultor empleado público independiente	Obrero agricultor empleado público independiente	NOMINAL
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Localización Tipo de lesión Tiempo de enfermedad Diagnóstico presuntivo	Cabeza/tronco/extremidades Nodular/ulcerada/mixta Número de Días Carcinoma basocelular Espinocelular /melanoma	NOMINAL NOMINAL DISCRETA NOMINAL
CARACTERISTICAS HISTOPATOLÓGICAS	CARCINOMA BASOCELULAR tipo histológico	Sólido Micronodular Quístico Superficial multifocal Pigmentado Esclerosante	NOMINAL

		Adenoide Infiltrante Queratósico Folicular Metatípico Basoescamoso Fibroepitelioma.	NOMINAL
	CARCINOMA BASOCELULAR otras características citológicas Borde quirúrgico	Empalizada periférica. Retracción periférica Necrosis	NOMINAL
	CARCINOMA ESPINOCELULAR tipo histológico	Libre/comprometido Bien diferenciado Moderadamente diferenciado Pobremente diferenciado	NOMINAL
	CARCINOMA ESPINOCELULAR otras características citológicas	Queratinización individual Perlas córneas Necrosis	NOMINAL
	MELANOMA tipo histológico	Léntigo maligno De extensión superficial Nodular Lentiginoso acral Desmoplásico	NOMINAL

	MELANOMA nivel de invasión	Limitado a epidermis Invade dermis papilar Invade interfase de la dermis papilar-reticular Invade dermis reticular Invade grasa subcutánea	NOMINAL

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

Se efectuó en las instalaciones del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II de Essalud sede Pucallpa, mediante la recolección de información del historial clínico y resultados histopatológico de sólo las biopsias de piel registrados en los libros del servicio en mención.

3.2. Tipo de investigación

En cuanto al tipo de estudio, esta fue cuantitativa-descriptiva, ya que se evitó la aplicación de algún elemento reactivo, ciñendo el estudio a la representación del comportamiento de las variables y la descripción de la naturaleza de las mismas.

3.3. Nivel de investigación

Investigación descriptiva.

3.4. Método de investigación

Mediante la descripción sistemática de lo que existe (método descriptivo), a través de la observación de la realidad (método observacional), se recolectó datos, las variables se categorizo y se estableció la situación de estas (método estadístico).

3.5. Diseño de investigación

El diseño que se utilizó para esta investigación fue el descriptivo porque se representó el comportamiento de las variables de manera objetiva y concreta; observacional y transversal que hace uso de la estadística descriptiva para evaluar distribución de frecuencias.

Aspectos éticos. El estudio tuvo en cuenta los siguientes aspectos éticos:

- Se mantuvo en todo momento la confidencialidad de las personas que fueron incluidas al estudio.
- Los datos recolectados en el presente trabajo fueron utilizados única y exclusivamente con fines de investigación.

3.6 Población. Muestra. Muestreo

Se trabajó con la población conformada por todos los pacientes (de un total de 1835 pacientes) en los que se realizaron un estudio histopatológico de las biopsias escisionales de piel, en el consultorio de dermatología o intervención quirúrgica por cirugía menor en el Hospital II Essalud Pucallpa, en el periodo 2014 al 2018. De los cuales se seleccionaron a aquellos pacientes que presentaron información completa.

- Universo o población de muestra, unidad de análisis y observación: Pacientes que acudieron al servicio de dermatología o cirugía y se practicó una biopsia.
- Criterios de inclusión y exclusión
▪ Criterios de inclusión: todo paciente con información completa de la historia clínica y del estudio histopatológico.
▪ Criterios de exclusión: Todo paciente que no cuente con información completa.

La muestra en estudio se refiere a aquellas biopsias de piel que resultaron positivas a lesiones de cáncer maligno, objeto de la investigación, en total 76 casos que incluyen melanoma y cáncer de piel no melanoma.

Se trabajó con un universo muestral, donde se consideraron los criterios por inclusión y exclusión de aquellas biopsias de piel de pacientes que presentaron información completa en referencia a la historia clínica y estudio histopatológico.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se aplicó es la observación y recolección de datos y como instrumento se elaboró una hoja de recolección de datos para consignar la

información requerida, la que se obtuvo de las historias clínicas y de los libros de Anatomía patológica.

3.8 Procedimiento de recolección de datos

Para el tratamiento de los datos, se codificaron los datos, según las respuestas llenadas en la hoja de recolección de datos sobre las características clínicas e histopatológicas de cada paciente positivo a cáncer de piel, siguiendo procedimientos propios del enfoque cuantitativo.

Seguidamente, se procedió a la construcción de la base de datos respectiva de todas las variables como matriz, de la que se desprendió la información para el procesamiento.

3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico SPSS 25, en donde se construyeron tablas de distribución de frecuencias con sus respectivos gráficos, de manera que se observe el comportamiento de cada variable.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

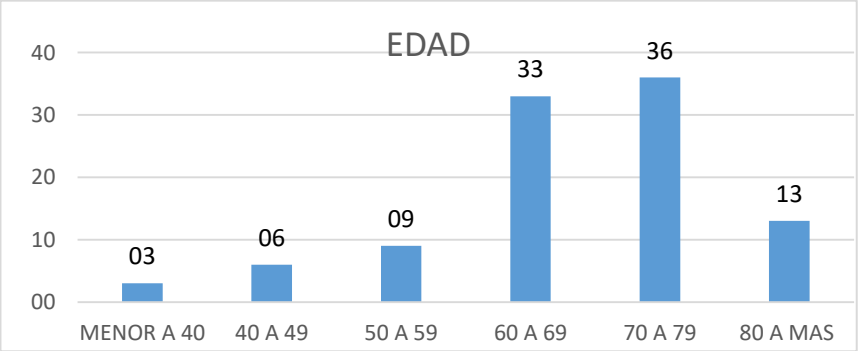
Tabla 7. Pacientes con tumores malignos de piel según edad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

EDAD	N°	%
MENOR A 40	2	03
40 A 49	5	06
50 A 59	7	09
60 A 69	25	33
70 A 79	27	36
80 A MAS	10	13
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la presente tabla podemos observar que el 82% de pacientes son mayores de 60 años, siendo el grupo etáreo más afectado entre 70 a 79 años con 36%, seguido por el grupo de 60 a 69 años con 33%, luego los pacientes mayores de 80 años con 13%, los pacientes de 50 a 59 años 9%, de 40 a 49 llegaron a 6% y solo el 3% fue menor a 40 años.

Gráfico 1. Pacientes con tumores malignos de piel según edad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el presente gráfico podemos observar que la mayoría de pacientes son mayores de 60años, siendo el grupo etáreo más afectado de 70 a 79 años con 36%, seguido por el grupo de 60 a 69 años con 33%, luego los pacientes mayores de 80 años con 13%, los pacientes de 50 a 59 años 9%, de 40 a 49 llegaron a 6% y solo el 3% fue menor a 40 años.

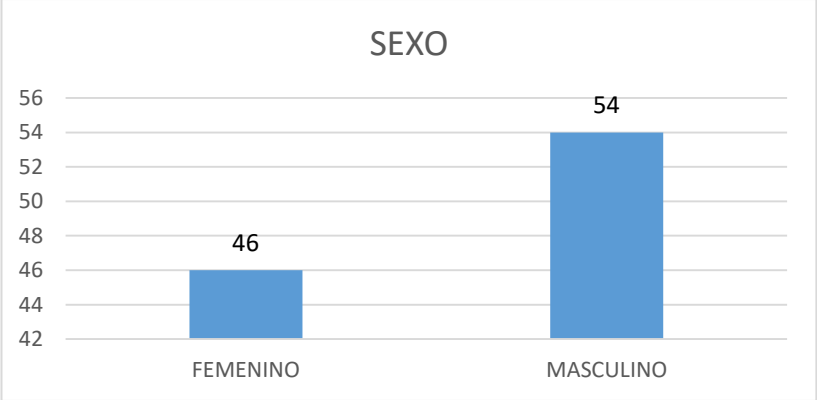
Tabla 8. Pacientes con tumores malignos de piel según sexo, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

SEXO	N°	%
FEMENINO	35	46
MASCULINO	41	54
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el grupo más afectado son los varones con el 54% seguido por las mujeres que llegaron al 46%.

Gráfico 2. Pacientes con tumores malignos de piel según sexo, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que el grupo más afectado son los varones con el 54% seguido por las mujeres que llegaron al 46%.

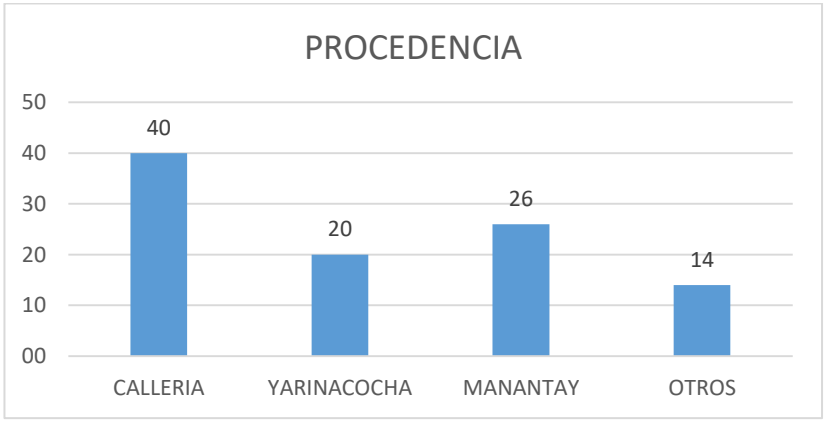
Tabla 9. Pacientes con tumores malignos de piel según lugar de procedencia, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

PROCEDENCIA	N°	%
CALLERIA	30	40
YARINACOCHA	15	20
MANANTAY	20	26
OTROS	11	14
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la mayoría de pacientes fueron del distrito de Callería con un 40%, seguido por pacientes del distrito de Manantay que alcanzó el 26%, de Yarinacocha que alcanzó el 20% y de otros lugares alcanzó el 14%.

Gráfico 3. Pacientes con tumores malignos de piel según lugar de procedencia, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que la mayoría de pacientes fueron del distrito de Callería con un 40%, seguido por pacientes del distrito de Manantay que alcanzó el 26%, de Yarinacocha que alcanzó el 20% y de otros lugares alcanzó el 14%.

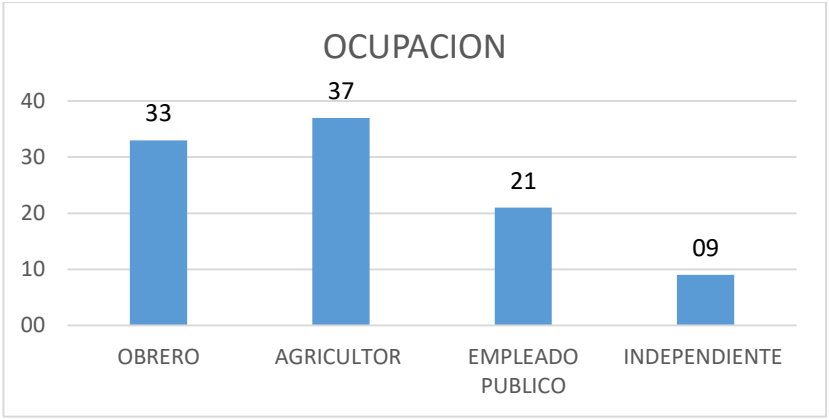
Tabla 10. Pacientes con tumores malignos de piel según ocupación, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

OCUPACION	N°	%
OBRERO	25	33
AGRICULTOR	28	37
EMPLEADO PUBLICO	16	21
INDEPENDIENTE	07	09
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la mayoría de pacientes fueron agricultores con un 37%, seguido por los obreros que llegaron al 33%, empleados públicos 21% y trabajadores independientes 9 %.

Gráfico 4. Pacientes con tumores malignos de piel según ocupación, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que la mayoría de pacientes fueron agricultores con un 37%, seguido por los obreros que llegaron al 33%, empleado públicos 21% y trabajadores independientes 9 %.

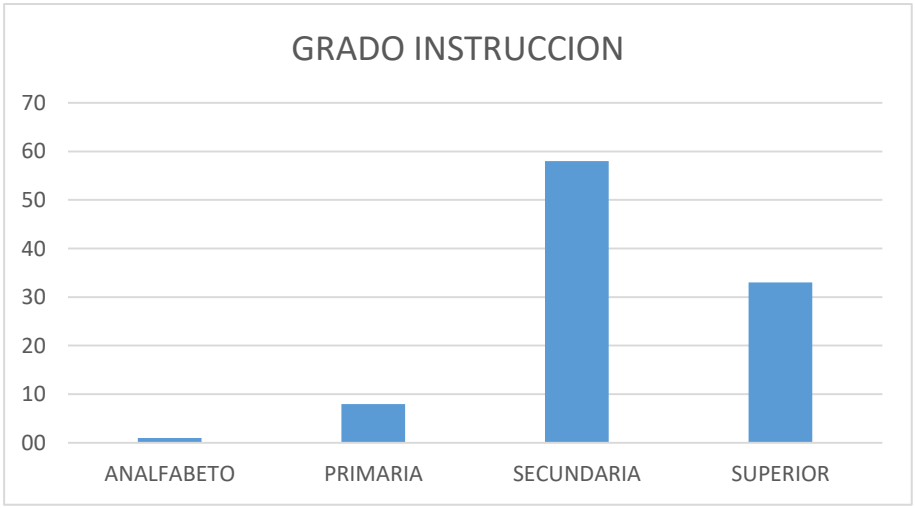
Tabla 11. Pacientes con tumores malignos de piel según grado de instrucción, en pacientes atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

GRADO INSTRUCCIÓN	N°	%
ANALFABETO	01	01
PRIMARIA	06	08
SECUNDARIA	44	58
SUPERIOR	25	33
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

La tabla muestra que la mayoría de pacientes tuvieron estudios secundarios con un 58%, estudios superiores 33%, primaria 8% y el 1% analfabeto.

Gráfico 5. Pacientes con tumores malignos de piel según grado de instrucción, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

El gráfico muestra que la mayoría de pacientes tuvieron estudios secundarios con un 58%, estudios superiores 33%, primaria 8% y el 1% analfabeto.

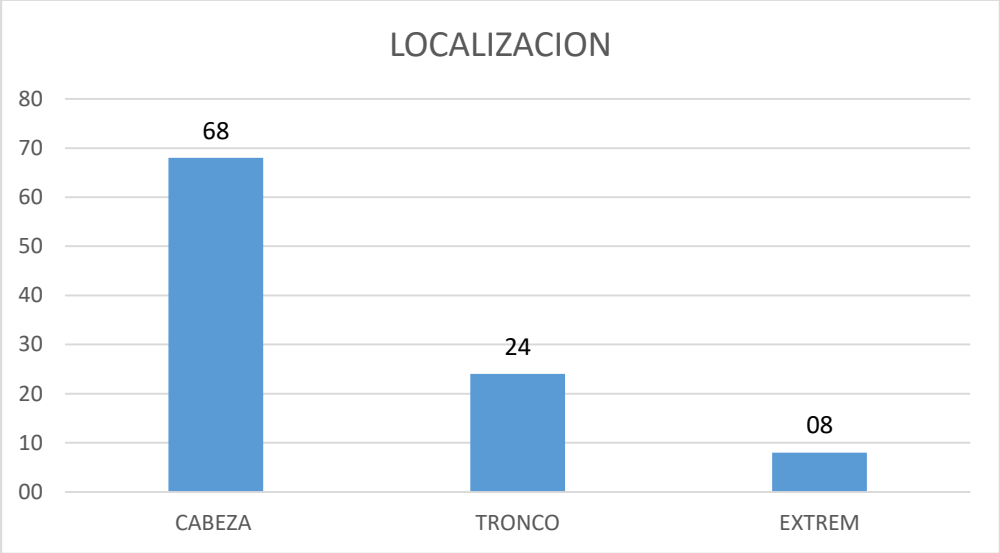
Tabla 12. Pacientes con tumores malignos de piel según localización, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

LOCALIZACION	N°	%
CABEZA	52	68
TRONCO	18	24
EXTREMIDADES	6	08
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la localización de los tumores malignos de piel se localiza en la cabeza en un 68%, en el tronco 24% y en las extremidades 8%.

Gráfico 6. Pacientes con tumores malignos de piel según localización, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que la localización de los tumores malignos de piel se localiza en la cabeza en un 68%, en el tronco 24% y en las extremidades 8%.

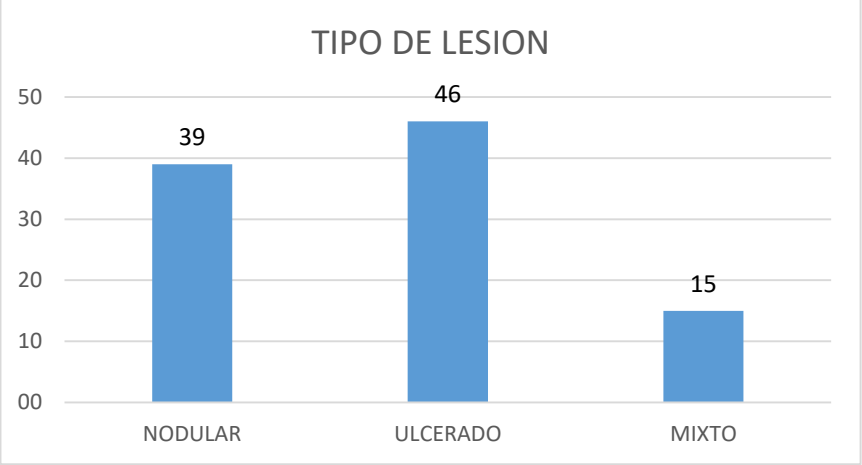
Tabla 13. Pacientes con tumores malignos de piel según tipo de lesión, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

TIPO DE LESION	N°	%
NODULAR	30	39
ULCERADO	35	46
MIXTO	11	15
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que clínicamente la lesión ulcerada fue la más frecuente con un 46%, seguida de la lesión nodular con un 39% y lesiones mixtas se presentaron en un 15% de pacientes.

Gráfico 7. Pacientes con tumores malignos de piel según tipo de lesión, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que clínicamente la lesión ulcerada fue la más frecuente con un 46%, seguida de la lesión nodular con un 39% y lesiones mixtas se presentaron en un 15% de pacientes.

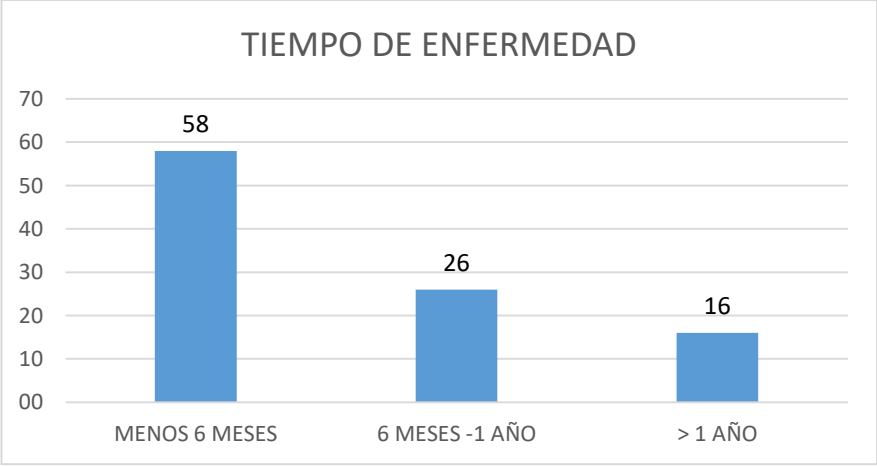
Tabla 14. Pacientes con tumores malignos de piel según tiempo de enfermedad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

TIEMPO DE ENFERMEDAD	N°	%
MENOS 6 MESES	44	58
6 MESES -1 AÑO	20	26
> 1 AÑO	12	16
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el 58% de pacientes tuvieron un periodo de enfermedad menor a 6 meses, el 26% de 6 meses a un año y el 16% mayor a un año.

Gráfico 8. Pacientes con tumores malignos de piel según tiempo de enfermedad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el Gráfico podemos observar que el 58% de pacientes tuvieron un periodo de enfermedad menor a 6 meses, el 26% de 6 meses a un año y el 16% mayor a un año.

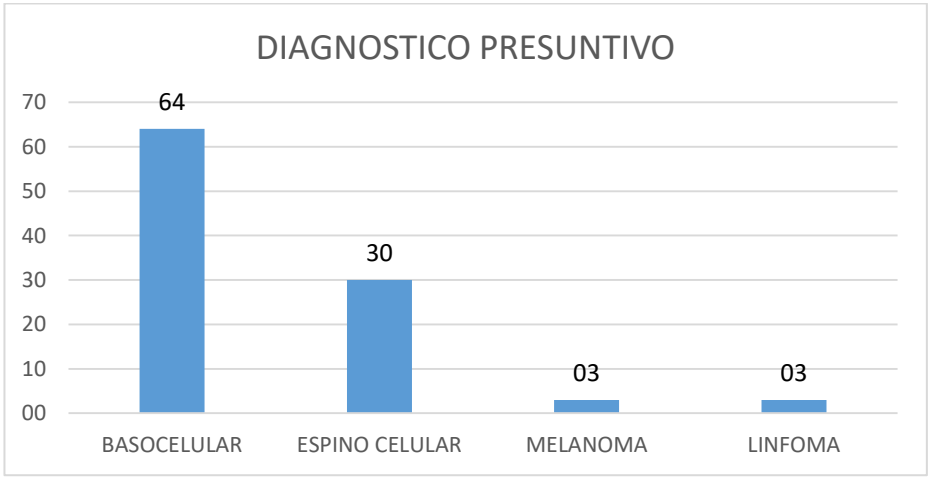
Tabla 15. Pacientes con tumores malignos de piel según diagnóstico clínico presuntivo y confirmado, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

DIAGNOSTICO	N°	%
BASOCELULAR	49	64
ESPINO CELULAR	23	30
MELANOMA	2	03
LINFOMA	2	03
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el 64% de pacientes fueron diagnosticados con carcinoma basocelular, 30% con carcinoma espinocelular o de células escamosas, 3% de melanoma y 3% de linfoma cutáneo.

Gráfico 9. Pacientes con tumores malignos de piel según diagnóstico clínico presuntivo y confirmado, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que el 64% de pacientes fueron diagnosticados con carcinoma basocelular, 30% con carcinoma espinocelular o de células escamosas, 3% de melanoma y 3% de linfoma cutáneo

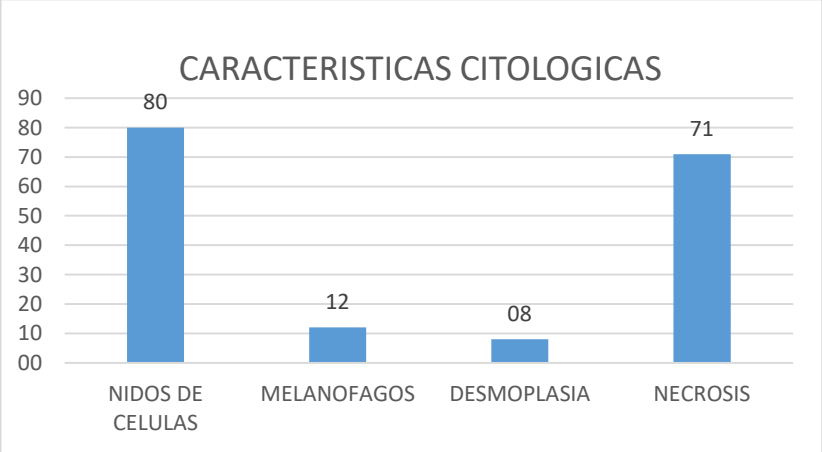
Tabla 16. Pacientes con carcinoma basocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

CARACTERISTICAS CITOLOGICAS	N°	%	TOTAL
NIDOS DE CELULAS	39	80	49
MELANOFAGOS	06	12	49
DESMOPLASIA	04	08	49
NECROSIS	35	71	49

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que de los 49 casos de carcinoma basocelular, el 80% de pacientes presentaron solamente nidos de células basaloides, 12% presentaron macrófagos con pigmento melánico o melanófagos, 8% presentaron desmoplasia y 71% necrosis.

Gráfico 10. Pacientes con carcinoma basocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico se aprecia que de los 49 casos de carcinoma basocelular, el 80% de pacientes presentaron solamente nidos de células basaloides, 12% presentaron macrófagos con pigmento melánico, 8% presentaron desmoplasia y 71% necrosis.

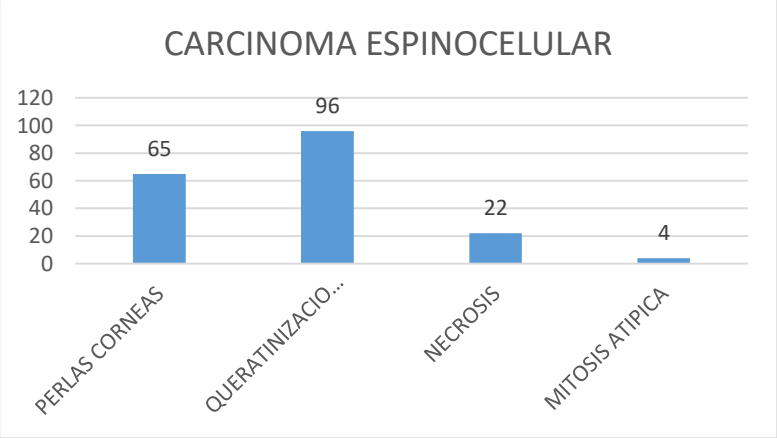
Tabla 17. Pacientes con carcinoma espinocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

CARCINOMA ESPINOCELULAR	N°	%	TOTAL
PERLAS CORNEAS	15	65	23
QUERATINIZACION INDIVIDUAL	22	96	23
NECROSIS	05	22	23
MITOSIS ATIPICA	01	04	23

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que de los 23 casos de carcinoma espinocelular, el 96% de pacientes presentaron queratinización individual, 65% presentaron perlas córneas, el 22% necrosis y el 4% mitosis atípica.

Gráfico 11. Pacientes con carcinoma espinocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.



Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En el gráfico podemos observar que de los 23 casos de carcinoma espinocelular, el 96% de pacientes presentaron queratinización individual, 65% presentaron perlas córneas, el 22% necrosis y el 4% mitosis atípica.

En relación al melanoma, se presentaron 2 casos (3%), de tipo lentiginoso acral, con hallazgo histológico de necrosis, con localización en talón de pie en varón 55 años; y otro caso de tipo nodular en varón de 40 años en extremidad superior. Como dato adicional se indicó en la estadística 2 casos de linfoma; que corresponde a otros tumores de piel

4.2. DISCUSIÓN

En el presente estudio, el 82% de pacientes con tumores malignos de piel tenían más de 60 años, en contraste con Viñas García en Cuba quien encontró que estos tumores se presentaron en el grupo etáreo de 70 años en adelante **(2)**. Asimismo, se contrasta con Castañeda Gameros en México quien encontró que estos tumores aparecen la mayoría de las veces en mayores de 50 años **(11)**.

En relación al sexo en nuestro estudio encontramos que los tumores malignos de piel afectan al 54% de varones y al 46% de mujeres, no evidenciándose demasiada diferencia; algo parecido encontró Viñas García **(2)** con aproximadamente un 47% de frecuencia para ambos sexos con ligero predominio para el sexo masculino; en cambio con el estudio de Hernández y Gómez **(3)** se reportaron 92 casos (58.2%) concerniente al sexo femenino.

En relación a la procedencia; el distrito de Callería 40%, Manantay 26% y Yarinacocha 20%, estos resultados fueron proporcionales a la concentración poblacional asegurada dentro de la zona urbana de Pucallpa.

En relación a la ocupación los obreros fueron el 33%, agricultores 37% y empleados 21%, se diferencia de los casos encontrados por Ramos P **(32)** en Paraguay que encontraron para los empleados y peluqueros en un 25%.

De acuerdo al grado de instrucción, los pacientes con secundaria fueron el 58%, superior 33% y primaria el 8%. Estos porcentajes están en relación a la población asegurada y al tipo de actividades que realizan; no se han descrito estudios entre grado de instrucción e incidencia de tumores de piel.

Las zonas de localización fueron; cabeza 68%, tronco 24% y en extremidades 8%. Coincidimos con Viñas M **(2)** y Rocha S **(14)** quienes en sus respectivas investigaciones encontraron que la mayoría de sus casos de tumores malignos de

piel se presentaron en la cara y sobre todo en la región nasal, sin embargo, Hernández y Gómez **(3)** reportaron 78.5% en cara, de los cuales 56.4% de los casos se presentó en nariz y mejilla.

Los tipos de lesiones fueron; lesión ulcerada 46%, lesión nodular 39% y lesión mixta 15%. Dada la mayor frecuencia del carcinoma basocelular; se explica que la forma de presentación ulcerada o "ulco rodens" (úlcera de roedor) es la más frecuente en este tipo de neoplasia **(9)**.

El tiempo de enfermedad fue menor a 6 meses 58%, de 6 meses a 1 año 26% y mayor de un año 16%. Aquí podemos notar que los pacientes evaluados presentaron un periodo de evolución menor a medio año, ya que al tratarse de lesiones indoloras generalmente el paciente subestima las complicaciones y las consecuencias básicamente estéticas, excepto en el caso de melanomas que tiene consecuencias fatales.

En relación al tipo de tumor coincidimos solo para el carcinoma basocelular con Sordo y Gutierrez **(1)** quienes en sus campañas del lunar realizadas desde 1995, acumularon aproximadamente 3306 lesiones malignas, de estas 64.9% fueron carcinoma basocelular, en nuestro estudio 64%, pero para el carcinoma espinocelular ellos reportaron 8.4% y en nuestro estudio encontramos en un 30% de pacientes, por el contrario ellos tuvieron 26.7% de melanomas y en nuestro estudio solamente 3% y no reportaron linfomas cutáneos pero en nuestro caso hay un 3%, ello nos sugiere como su estudio fue realizado básicamente en ciudades de la costa y la sierra, en la amazonía existiría mayor frecuencia de carcinoma espinocelular y menor frecuencia de melanomas.

Desde el punto de vista histopatológico el carcinoma basocelular se compone de islotes de nidos de células basaloides, con agrupamiento de células en la periferia y una disposición aleatoria de estas en los centros de los islotes, las células tumorales presentan un núcleo hipercrómatico con un citoplasma pequeño, existen mitosis atípicas y células apoptósicas, suelen estar unidas a la epidermis en las lesiones con ulceración **(33)**. En relación a las características histológicas del carcinoma basocelular el 80% presentaron nidos de células basaloides, que es lo

más común de observar, para el caso del tipo pigmentado se observó en el 12% melanófagos, 8% reacción desmoplásica y 71% necrosis.

Para el caso del carcinoma de células escamosas o espinocelular histológicamente está formado por nidos de células epiteliales escamosas que se originan en la epidermis y se extienden a la dermis en una distancia variable, las células tienen un citoplasma eosinofílico extenso y un núcleo grande a menudo vesicular; existe una queratinización central variable y formación de perlas córneas, dependiendo de la diferenciación del tumor; es frecuente la queratinización individual; se ha utilizado el grado de anaplasia en los nidos tumorales para establecer el grado del carcinoma de células escamosas, usualmente se usa la valoración subjetiva de "bien", "moderadamente" y "pobremente" diferenciado. En relación al carcinoma espinocelular perlas córneas se encontró en el 65%, queratinización individual en el 96% y necrosis en el 22% lo que coincide con otros autores **(32) (33)**. En mención al melanoma cutáneo de tipo extensión superficial que es más común y sobre todo en jóvenes con nevus displásicos; cabe recalcar que solamente se presentaron dos casos de melanoma (3%) con tejido necrótico de tipo lentiginoso acral y el otro de tipo nodular, con localizaciones en pie y extremidad superior respectivamente, en varones de 55 y 40 años; en contraste con el hallazgo solo de un paciente de 45 años, de un total de 158 casos con lesiones malignas de piel, en un estudio en Honduras **(3)**; aunque en 2013 con Sordo C **(1)**, 26.7% presentaron melanoma, teniendo en cuenta una población de más 3000 casos con lesiones cutáneas de malignidad de personas de la costa y sierra. En efecto, es considerable el hallazgo de melanoma debido a ser el tumor maligno de piel más agresivo.

CONCLUSIONES

1.- 4.1 de cada 100 pacientes con lesiones sospechosas, fueron diagnosticados como tumor maligno de piel. Fueron 76 casos de malignidad, de un total de 1835 pacientes que acudieron al servicio para su estudio.

2.- Los tumores malignos de piel se presentaron con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años en un 82% de casos, los varones afectados alcanzaron el 54% y las mujeres el 46%; el 40% procedente del distrito de Callería, afectó en forma similar a obreros en un 33%, agricultores 37% y empleados 21%; el 58% tuvieron estudios secundarios y 33% estudios superiores.

3.- La mayoría de tumores de piel se localizaron en la cabeza en 68%, en el tronco 24% y extremidades 8%; la lesión más frecuente fue la ulcerada con un 46%, seguida de la nodular en un 39%; el tiempo de enfermedad menor a 6 meses se presentó en un 58% de casos y el tipo de tumor predominante fue el carcinoma basocelular en 64%, espinocelular 30%, melanoma 3% y linfoma 3%.

4.- Histológicamente el carcinoma basocelular presentó nidos de células basaloides en un 80%, necrosis en un 71%, melanófagos en un 12% y en un 8% reacción desmoplásica. En relación al carcinoma espinocelular: perlas córneas se observó en un 65%, queratinización individual en un 96% y necrosis en un 33%.

RECOMENDACIONES

1.- Los adultos mayores deben acudir al dermatólogo ante la aparición de cualquier lesión sospechosa, la mayoría de ellas indoloras, asimismo el examen por dermatología debería ser parte de los programas de tamizaje en los adultos mayores, además contar con un programa de control integral y no solamente hipertensión, diabetes que son las estrategias con mayor presupuesto.

2.- La población expuesta a la radiación solar debería usar de forma obligatoria medidas de protección.

3.- Cualquier tipo de lesión en la piel por más benigna que parezca debería ser sometida a estudios minuciosos, ya que podría tratarse de un carcinoma que no remitirá nunca con tratamiento médico y podría dejar cicatrices deformantes si la lesión crece o se retrasa la cirugía.

4.- Continuar con los estudios histopatológicos, buscando las características microscópicas de los tumores de piel que orienten su comportamiento y encontrar así, un blanco terapéutico para un tratamiento médico precoz y efectivo, en lo venidero.

5.- La mayoría de los tipos de cáncer de piel se pueden prevenir, mediante las siguientes pautas para evitar el sol desde las diez a quince horas: usar protector solar o filtros solares en lugares con alta incidencia, uso de ropa de protección, evitar las camas solares bronceadoras, prever los medicamentos fotosensibilizantes a la piel, autoexplorar regularmente e informar los cambios en la piel a un médico especialista.

6.- Reforzar las intervenciones y estrategias en políticas públicas en salud, a través de campañas, publicidad, prevención primaria y secundaria, con apoyo de la comunidad científica médica y poblacional, con la finalidad de disminuir los casos de esta entidad patológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. Rev Perú Med Exp Salud Publica [Internet]. 2013 Ene [citado 2018 Sep 01]; 30(1):113-117. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100021&lng=es.

2.- Viñas M, Algozaín Y, Álvarez L, Quintana J. Comportamiento del carcinoma basocelular facial en Artemisa durante la última década. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Ago 29]; 48(2): 121-128. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000200004&lng=es.

3.- Hernández A, Gómez A. Cáncer de piel en Honduras de Enero 2011-Diciembre 2015. Rev Med Hondur [Internet]. 2016 Set [citado 2020 Ene 31]; 84 (3-4):84-87. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-3.pdf

4.- Infante M, Gonzáles M. Melanoma cutáneo: algunas consideraciones actuales. Medisan Santiago de Cuba [Internet]. 2019 Ene-Feb [citado 2020 Ene 31]; 23(1):146-164. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000100146

5.- Kronau-Manzoni S, Gómez-Argumosa E. Relación entre ganglio centinela positivo y el espesor de Breslow en pacientes con melanoma cutáneo primario. Rev Nac (Itauguá) [Internet]. 2017 Jun [citado 2020 Ene 31]; 9 (1):19-34. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742017000100019

6.- OMS. Guía práctica. Indice UV solar mundial. [Internet] 2003 [citado 2020 Feb 07]; 1-29. Disponible en:
https://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf

7.- Boletín Epidemiológico del Perú. [ïnternet] 2017 Mar [citado 2020 Feb 07]; 26 (10):1479-80. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/10.pdf

8.- Barreto O. Determinación de la irradiación solar, como potencia incidente por unidad de superficie, y los rayos ultravioletas UVA y UVB en Pucallpa-Perú 2016 [Internet]. Perú: Universidad Nacional de Ucayali; 2017 [citado 2020 Feb 07].
Disponible en:
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4165/UNU_FORESTAL_AC_2016_OSCAR-BARRETO-VASQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9.- Darias C, Garrido J. Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo. Rev Med Electrón (Cub) [Internet]. 2018 Feb [citado 2018 Ago 29]; 40 (1): 172-182. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100017&lng=es

10.- Urrego-Rivera F, Faura-Berruga C. Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado. Rev Clin Med Fam (Esp) [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Ago 29]; 8(2):166-170. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2015000200014&lng=es.

11.- Castañeda P, Eljure J. El cáncer de piel, un problema actual. Rev Fac Med (Méx.) [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Sep 02]; 59 (2): 6-14. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006&lng=es

12.- Dagatti M, Bertola A, Pezzotto M. Hábitos alimentarios y riesgo de cáncer de piel no melanoma. Rev Chil Nutr (Chil) [Internet]. 2011 Mar [citado 2018 Ago 29]; 38 (1): 15-21. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182011000100002&lng=es.

13.- Victoria H. Carcinoma de células escamosas invasivo diferenciado: presentación de un caso. AMC (Cub) [Internet]. 2010 Ago [citado 2018 Ago 29]; 14(4):1-9 Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400016&lng=es

14.- Rocha S, Ferreiro M, Regal M. Cáncer cutáneo por exposición ocupacional a agentes químicos. Med Segur Trab (Esp) [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Ago 29]; 60 (235): 420-433. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000200013&lng=es.

15.- Avello F, Avello A. Melanoma en la región de cabeza y cuello. An Fac Med (Per) [Internet]. 2015 Abr [citado 2018 Ago 29]; 76 (2): 187-192. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000300012&lng=es.

16.- Boletín de la Academia Nacional de Medicina de México. Dermatología geriátrica. Rev Fac Med (Méx) [Internet]. 2014 Nov-Dic [citado 2020 Feb 11]; 57 (6):48-56. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000600048

17.- Blas L. Impacto de una capacitación sobre fotoprotección y uso de bloqueador solar en alumnos del colegio "Jesús Sacramentado" en Cieneguilla-Perú 2017 [Internet]. Perú: Universidad Inca Garcilazo De La Vega; 2017 [citado 2020 Feb 07].

Disponible en:

http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2227/Tesis%20BLAS%20BALBIN%20LINDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y

18.- Schmidt Ch. Las radiación ultravioleta y el cáncer de piel: la ciencia detrás de las restricciones de edad para las camas de bronceado. Salud Pública (Méx) [Internet]. 2013 Ene-Feb [citado 2020 Feb 11]; 55 (1): 96-103. Disponible en:

https://www.scielosp.org/article/spm/2013.v55n1/96-116/

19.- Boletín informativo. SENAMHI. Radiación ultravioleta UV-B en Arequipa-Perú rumbo a la COP20. (Per) [Internet]. 2014 Nov [citado 2020 Feb 13]; (5):1-13 Disponible en:

http://www.senamhi.gob.pe/load/file/04002SENA-6.pdf

20.- Gestión. Perú afronta radiación solar a niveles mundiales extremos. Comunicado de prensa. (Per) [Internet]. 2017 Feb [2020 Feb 13]. Disponible en:

https://gestion.pe/tendencias/peru-afronta-radiacion-solar-niveles-mundiales-extremos-127904-noticia

21.- Fernández R, Legrá A, et al. Comportamiento del cáncer de piel en el Policlínico Universitario Héroes del Moncada, en Cárdenas. Estudio de 10 años. Rev Med Electrón (Cub) [Internet]. 2016 May-Jun [citado 2020 Feb 07]; 38 (3):324-333. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300002

22.- Ministerio de Salud y Protección Social Instituto Nacional de Cancerología ESE. Manual para la detección temprana del cáncer de piel y recomendaciones para la disminución de exposición a radiación ultravioleta. Colombia [Internet]. 2015 [citado 2020 Ene 31]; 1-71. Disponible en:

https://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/Piel

23.- Moreno N. Características y dermatosis propias de la piel oscura. Med Cutan Iber Lat Am [Internet]. 2016 [citado 2020 Feb 13]; 44(1):11-23. Disponible en:

http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2016/mc161c.pdf

24.- Castro-Mujica M, Barletta-Carrillo C, Poterico J, Acosta M, Valer J, De La Cruz M. Síndrome de Carcinoma de células basales nevoides (Síndrome Gorlin): reporte de dos casos y revisión de la literatura. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2017 Oct [citado 2018 Ago 29]; 34 (4): 744-750. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400024&lng=es.

25.- Pérez T, González I. Carcinoma basocelular metastásico en la región parotídea: un nuevo caso. Cir Plást Iberolatinoam [Internet]. 2006 Mar [citado 2018 Ago 29]; 32(1): 63-67. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922006000100010&lng=es.

26.- Del Castillo-Cabrera S, Escalante-Jibaja E. Carcinoma basoescamoso. Acta Méd Peruana [Internet]. 2014 Ene [citado 2018 Ago 29]; 31(1): 60-60. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000100011&lng=es

27.- Cantín M, Suazo I, Venegas B, Zavando D. Carcinoma de Células Escamosas de Labio Inferior: Asociación Entre Grado de Angiogénesis, Graduación Histológica y Frente de Invasión Tumoral. Int J Morphol [Internet]. 2008 Mar [citado 2018 Ago 29]; 26 (1): 77-82. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022008000100013&lng=es.

28.- Rodríguez R, Hechavarría J, Azze M. Cáncer de piel y ocupación. Rev Cubana Med [Internet]. 2001 Dic [citado 2018 Ago 29] ; 40(4): 266-272. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232001000400005&lng=es.

29.- Rodríguez R, Parra A, González S, Molgó M, Droppelmann N, Acevedo F, et al. Entendiendo las terapias actuales en melanoma metastásico. Rev Méd Chile [Internet]. 2016 Nov [citado 2018 Ago 29] ; 144(11): 1448-1458. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001100011&lng=es.

30.- Robbins y Cotran.. Patología estructural y funcional. 8va ed. España. Elsevier S.L 2012. pgs.1171-1183.

31.- Diario Correo. 07 de Diciembre del 2017 - 15:59. Textos: Julia Zavala. Fotos: Difusión / Grupo Epensa. Disponible en:

https://diariocorreo.pe/salud/estadisticas-cancer-de-piel-peru-790644/.

32.- Ramos P, Cañete F, Dullak R, Bolla L, Centurión N, Centurión A, et al. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes atendidos en la Cátedra de Dermatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay (2008-2011). An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2012 Dic [citado 2019 Sep 28] ; 45(2): 49-70. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816 89492012000200005&lng=es.

33.- Weedon D. Patología de Piel. 1ra ed. España. Marban libros S L. 2002. pg. 648.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	VARIABLES
¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018?	Determinar las características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018	1. Conocer las características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018 2. Conocer las características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018. 3. Conocer las características histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas, de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018	Hi: NO LLEVA HIPOTESIS POR SER UN ESTUDIO DESCRIPTIVO	Variable de caracterización: Tumor maligno de piel. Variable: características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción. Características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes Características Histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas

Anexo 2. Instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI – FACULTAD DE MEDICINA HUMANA.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS CLINICAS E HISTOPATOLÓGICOS DE LOS TUMORES MALIGNOS DE PIEL MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL II ESSALUD DE PUCALLPA DURANTE EL PERIODO 2016 AL 2017

DATOS GENERALES:

1. NOMBRE: _____
2. EDAD: _____
3. DIRECCIÓN: _____

MARQUE CON UNA X EN EL PARÉNTESIS QUE CORRESPONDA			
EDAD	Edad en años	Menores de 20 años De 20 a 29 años. De 30 a 39 años. De 40 a 49 años De 50 a 59 años. Mayores o iguales a 60 años	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
SEXO	Masculino Femenino	Masculino Femenino	( ) ( )
GRADO DE INSTRUCCIÓN	analfabeto primaria incompleta primaria completa secundaria	Analfabeto primaria incompleta primaria completa secundaria incompleta	( ) ( ) ( ) ( )

	incompleta secundaria completa superior	 secundaria completa superior	 ( ) ( )
OCUPACIÓN	obrero agricultor empleado publico independiente	obrero agricultor empleado publico independiente	( ) ( ) ( ) ( )
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Localización Tipo de lesión Tiempo de enfermedad Diagnóstico presuntivo	Cabeza/tronco/extremidades Nodular/ulcerada/mixta Días Carcinoma basocelular Espinocelular /melanoma	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICOS	CARCINOMA BASOCELULAR tipo histológico	Sólido Micronodular Quístico Superficial multifocal Pigmentado Esclerosante Adenoide Infiltrante Queratósico Folicular	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

		Metatípico	( )
		Basoescamoso	( )
		Fibroepitelioma.	( )
	CARCINOMA BASOCELULAR otras características citológicas	Empalizada periférica.	( )
		Retracción periférica	( )
		Necrosis	( )
	Borde quirúrgico	Libre/comprometido	( )
	CARCINOMA ESPINOCELULAR tipo histológico	Bien diferenciado	( )
		Moderadamente diferenciado	( )
		Pobremente diferenciado	( )
	CARCINOMA ESPINOCELULAR otras características citológicas	Queratinización individual	( )
		Perlas córneas	( )
		Necrosis	( )
	MELANOMA tipo histológico	Léntigo maligno	( )
		De extensión superficial	( )
		Nodular	( )
		Lentiginoso acral	( )
		Desmoplásico	( )
		Limitado a epidermis	( )

	MELANOMA nivel de invasión	Invade dermis papilar Invade interfase de la dermis papilar-reticular Invade dermis reticular Invade grasa subcutánea	( ) ( ) ( ) ( )

ARTICULO CIENTIFICO

Características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018.

Clinical and histopathological characteristics of more frequent malignant skin tumors in the Hospital II Essalud Pucallpa during the period 2014 to 2018.

M.C. Jesús Teófilo Salsavilca García

Universidad Nacional de Ucayali

Resumen

Introducción: En el Perú a pesar del subregistro se manejan cifras alarmantes de cáncer de piel, cada año alrededor de 1200 casos son diagnosticados, de ellos 950 se relaciona a la exposición solar sin protección, afectando en un 60% al rostro por ser la zona más expuesta. Siendo los varones los más afectados debido a sus actividades laborales en el exterior donde están más expuestos a la radiación solar. El Perú es uno de los países con los más altos índices de radiación ultravioleta, en el 2017 alcanzó un índice histórico de 20 puntos, considerado en el mundo como "extremo" y probablemente el 2018 y 2019 se mantenga esta cifra.

Objetivos: Conocer las características sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, ocupación y grado de instrucción de los pacientes con tumores malignos de piel más frecuentes en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el periodo 2014 al 2018. Conocer las características clínicas: localización, tipo de lesión, tiempo de enfermedad y diagnóstico presuntivo y, Conocer las características histopatológicas: tipo de tumor, patrón histológico y características citológicas.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de 76 pacientes diagnosticados con cáncer de piel, en el período 2014-2018. Los datos fueron recopilados del registro de cáncer del Hospital II Essalud Pucallpa

Resultados: Los tumores malignos de piel se presentaron con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años en un 82% de casos, los varones afectados alcanzó el 54% y a mujeres en un 46%; el 40% procedente del distrito de Callería, afectó en forma similar a obreros en un 33%, agricultores 37% y empleados 21%; el 58% tuvieron estudios

secundarios y 33% estudios superiores; la mayoría de tumores se localiza en la cabeza alcanzando un 68%, en el tronco 24% y extremidades 8%; la lesión más frecuente fue la ulcerada con un 46%, seguida de la nodular en un 39% de casos, el tiempo de enfermedad menor a 6 meses se presentó en un 58% de casos y el tipo de tumor predominante fue el Carcinoma basocelular con un 64%, espinocelular 30%, melanoma 3% y linfoma 3%. Histológicamente el carcinoma basocelular presentó nidos de células basaloides en un 80%, necrosis en un 71%, melanófagos en un 12% y en un 8% reacción desmoplásica. En relación al carcinoma espinocelular: perlas córneas se observó en un 65%, queratinización individual en un 96% y necrosis en un 33%. Se observaron 2 casos con melanoma de tipos nodular y lentiginoso acral en varones, representando un 3%.

Conclusiones: 4.1 de cada 100 pacientes con lesiones sospechosas, fueron diagnosticados como tumor maligno de piel; fueron 76 casos de malignidad, de un total de 1835 pacientes que acudieron al servicio para su estudio. El sexo más afectado fue el masculino con 54%, se presentó con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años con 82%, el 40% procedente del distrito de Callería; afectó a agricultores 37% y empleados 21%; el 58% tuvieron estudios secundarios; la mayoría de tumores se localiza en la cabeza con 68%, en el tronco 24% y extremidades 8%; la lesión más frecuente fue la ulcerada, seguida de la nodular, el tiempo de enfermedad menor a 6 meses se presentó en un 58% de casos y el tipo de tumor predominante fue el Carcinoma basocelular con un 64%.

Palabras clave: tumores malignos de piel

Summary

Introduction: In Peru, despite the under-registration, alarming figures of skin cancer are managed, each year around 1200 cases are diagnosed, of which 950 is related to unprotected sun exposure, affecting 60% of the face because it is the most exposed area. Men being the most affected due to their work activities abroad where they are most exposed to solar radiation. Peru is one of the countries with the highest rates of ultraviolet radiation, in 2017 it reached a historical index of 20 points, considered in the world as "extreme" and probably 2018 and 2019 this figure is maintained.

Objectives: To know the sociodemographic characteristics: age, sex, origin, occupation and degree of instruction of the patients with more frequent malignant skin tumors in the Hospital II Essalud Pucallpa during the period 2014 to 2018. To know the clinical characteristics: location, type of injury, disease time and presumptive diagnosis and, to know the histopathological characteristics: type of tumor, histological pattern and cytological characteristics.

Materials and methods: It was carried out a descriptive, transversal study of 76 patients diagnosed with skin cancer, in the period 2014-2018. Data were collected from the institution cancer record of the Hospital II Essalud Pucallpa.

Outcomes: Malignant skin tumors occurred more frequently in people over 60 in 82% of cases, affected men reached 54% and women in 46%; 40% from the district of Callería, similarly affected 33% workers, 37% farmers and 21% employees; 58% had secondary education and 33% had higher education; the majority of tumors are located in the head reaching 68%, in the trunk 24% and extremities 8%; the most frequent lesion was the ulcerated with 46%, followed by the nodular in 39% of cases, the time of illness less than 6 months occurred in 58% of cases and the predominant tumor type was the basal cell carcinoma with 64%, spinocellular 30%, melanoma 3% and lymphoma 3%. Histologically, basal cell carcinoma presented nests of basaloid cells in 80%, necrosis in 71%, melanophages in 12% and in an 8% desmoplastic reaction. In relation to squamous cell carcinoma: corneal beads were observed in 65%, individual keratinization in 96% and necrosis in 33%. Melanoma tumor by types nodular and lentiginosus acral, occurred in two cases affected men, reached 3%.

Conclusions: 4.1 out of every 100 patients with suspicious lesions were diagnosed as a malignant skin tumor; there were 76 cases of malignancy, out of a total of 1835 patients who came to the service for its study. The most affected gender was the male one with 54%, these tumors occurred more frequently in people over 60 in 82% of cases; 40% from the district of Callería, 37% farmers and 21% employees; 58% had secondary education; the majority of tumors are located in the head reaching 68%; the most frequent lesion was the ulcerated with 46%, followed by the nodular in 39% of cases, the time of illness less than 6 months occurred in 58% of cases and the predominant tumor type was the basal cell carcinoma with 64%.
Keywords: malignant skin tumors

Introducción

En el Perú a pesar del subregistro se manejan cifras alarmantes de cáncer de piel, cada año alrededor de 1200 casos son diagnosticados, de ellos 950 se relaciona a la exposición solar sin protección, afectando en un 60% al rostro por ser la zona más expuesta. Siendo los varones los más afectados debido a sus actividades laborales en el exterior donde están más expuestos a la radiación solar. El Perú es uno de los países con los más altos índices de radiación ultravioleta **(1)**, en el 2017 alcanzó un índice histórico de 20 puntos. Entre los tipos de cáncer más frecuentes tenemos al melanoma que hace el 10% y cáncer de piel no melanoma hace un 90% de la incidencia y el 80% localizado en la cabeza y cuello, según Adolfo Dammert presidente de la liga contra el cáncer, asimismo refiere: *"No existen estadísticas actuales, no tenemos cifras recientes. Hasta el 2011 el cáncer de piel mataba a más de 500 peruanos, ahora serán 10 veces más. El cáncer en general, no tiene la importancia que requiere, en el Perú no hay un criterio para reducir el riesgo para contraer el cáncer, tampoco tenemos la capacidad de atenderlos*" **(2)**.

En su origen intervienen factores extrínsecos (factores medioambientales como la fotoexposición) e intrínsecos (genéticos o factores del huésped como la inmunodepresión). La radiación ultravioleta acumulada juega un papel etiopatogénico fundamental **(3)**. El diagnóstico es clínico, pero se confirma mediante la histología por biopsia. Su diagnóstico diferencial es amplio debido a la variedad de sus formas clínicas y se plantea

principalmente con las siguientes entidades: queratosis actínica, queratosis seborreica, tumores en anejos, nevus melanocítico, melanoma, enfermedad de Bowen y carcinoma epidermoide. El carcinoma de células escamosas también se ha descrito en regiones tropicales como la nuestra debido a la alta exposición a la radiación solar. El melanoma es menos frecuente **(4) (5)**.

El cáncer de piel es un problema de salud frecuente en la Región Ucayali. En las campañas por "el día del lunar" desde 1995 al 2011 se atendieron a 118.092 personas, en el 2,8% se pudo identificar alguna lesión cutánea sospechosa de malignidad, de las cuales el 64,9% correspondió a carcinoma basocelular, 26,7% a melanoma cutáneo y 8,4% a carcinoma escamoso o espinocelular o epidermoide **(6)**. La Dirección General de Epidemiología (DGE) encontró entre los años 2006 y 2010 un registro de 5975 casos de cáncer de piel (2744 en varones y 3231 en mujeres) que representan el 6,6% del total de cánceres registrados, ocupando el cuarto lugar de frecuencia a nivel nacional (después del cáncer de cérvix, estómago y mama). Las regiones con registros superiores al promedio nacional (6,6%) fueron La Libertad (10,7%), Cajamarca (9,5%), Madre de Dios (9,2%), San Martín (8,0%), Amazonas (7,9%), Lima (7,9%), Arequipa (7,8%), Ayacucho (7,3%) y Ucayali (7,1%) **(6)**.

El carcinoma basocelular, es el tumor más frecuente en la piel (en Cuba representa el 70 a 80% de los cánceres no melanoma); este es una neoplasia epitelial de malignidad limitada por un crecimiento lento y excepcional capacidad para dar metástasis a distancia **(4)**.

En el Hospital Escuela de Honduras desde 1996-2000, se encontraron 4372 neoplasias malignas, donde las neoplasias de piel ocuparon el primer lugar de frecuencia por sí solas con un 17.6%". En la semana del lunar se atendieron aproximadamente 22,500 pacientes, en los primeros años se diagnosticaron en promedio 6 casos de cáncer de piel por día y aumentaron el número de casos incluyendo el melanoma. En México el carcinoma basocelular (CBC) es el tipo más común, con el 72% de los casos, el carcinoma espinocelular (CEC) ocupa el segundo lugar, con el 17%, y en tercer lugar está el melanoma (M), con un 8%. En Argentina la tasa de mortalidad desde 1997-2001 fue de 1/100.000 habitantes para hombres y 0.3/100.000 habitantes para las mujeres. En

Colombia, se encontró que la incidencia de CBC se había duplicado, pasando de 4 por 1,000 consultas en el 2003 a 11 por 1,000 consultas en el 2011. En norte américa el cáncer de piel no melanoma, corresponde al 75-90% de todos los cánceres de piel en EEUU. En Latinoamérica, la información disponible en la región proviene principalmente de hospitales de referencia y no de datos poblacionales. **(7)**.

En Estados Unidos se diagnostica melanoma a 76.000 personas aproximadamente y mueren 9 710 por esta causa. El riesgo de melanoma *in situ* o invasivo durante la vida se ha incrementado de forma dramática y su incidencia se duplica cada 10 o 20 años. Alrededor del mundo cerca de 160.000 casos nuevos se diagnostican anualmente, y más frecuente en varones de climas soleados. Según con el informe de la Organización Mundial de la Salud, ocurren cerca de 48.000 muertes anuales relacionadas con el melanoma, que corresponde al 75 % de los fallecimientos por cáncer de piel **(8)**.

La presencia de melanoma por continentes tiene en primer lugar Oceanía, con Australia y Nueva Zelanda encabezando la lista. En segundo lugar, tenemos a América del Norte, y Europa en tercer lugar. En Europa, se diagnostican aproximadamente 60.000 nuevos casos al año (26.100 en varones y 33.300 en mujeres), representando el 1% de los cánceres diagnosticados al año; en los países en mención las cifras son mayores en hombres que en mujeres. Estas cifras se direccionan de Norte a Sur, con las mayores tasas de incidencia a los países nórdicos, son aproximadamente 15 casos por 100 000 habitantes al año **(9)**.

La incidencia de cáncer de piel en poblaciones de piel clara, aumenta con la exposición a la radiación ultravioleta (UV) solar y; esto también puede relacionarse con el uso de fuentes artificiales de radiación UV, como las camas solares de bronceado. En la actualidad, los hábitos personales de exposición al sol constituyen el factor de riesgo más importante de alteraciones ocasionadas por la radiación UV. El índice de radiación UV (IUV) es un punto importante para crear conciencia en la población sobre los riesgos a la exposición excesiva de radiación UV **(3)**.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) considera el monitoreo de la radiación UV de acuerdo a la escala de colores de categoría internacional, donde la categoría de baja exposición (verde) se valora de <2 IUV, moderada (amarillo)

con valor de 3 a 5 IUV, alta (naranja) de 6 a 7 IUV, muy alta (rojo) de 8 a 10 IUV, y extremadamente alta (violeta) de 11 más IUV. En febrero de 2017, se contó con valores que se ubican en extremadamente alta de IUV; en el departamento de Iquitos(14), Lima(13), Junín(17), Huancavelica(17), Ayacucho(16), Arequipa(15), Puno(16), Moquegua(14), Tacna(13), Piura(14), Tumbes(14), Ica(14), Cerro de Pasco(17), Puerto Maldonado(13), Huaraz(17), Trujillo (14),Pucallpa (14), Huánuco (17) **(10)**.

En Pucallpa, a partir de las 10 horas se registran índices de radiación UV que alcanzan valores de 8 a 10 el cual es considerado muy alto, y a partir de las 12 a 14 horas, este índice sube a más de 13 el cual es considerado un valor extremadamente alto y peligroso, por lo tanto, se recomienda no exponerse desprotegidos más de 20 a 30 minutos a los rayos solares **(11)**.

Por ello la presente investigación nos motiva el deseo de comprender mejor el comportamiento de estas patologías para plantear políticas de prevención y tratamiento oportuno de los casos.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, del comportamiento de 76 biopsias de piel de pacientes diagnosticados con cáncer de piel en el Hospital II Essalud Pucallpa durante el período 2014 al 2018. Los datos fueron obtenidos del libro del registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica. Se trabajó con un universo muestral, donde se consideraron los criterios por inclusión y exclusión de aquellas biopsias de piel de pacientes que presentaron información completa en referencia a la historia clínica y estudio histopatológico. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 25, en donde se construyeron tablas de distribución de frecuencias unidimensionales y multidimensionales con sus respectivos gráficos, de manera que se observe el comportamiento de cada variable.

Resultados

Tabla 1. Pacientes con tumores malignos de piel según edad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

EDAD	N°	%
MENOR A 40	2	03
40 A 49	5	06
50 A 59	7	09
60 A 69	25	33
70 A 79	27	36
80 A MAS	10	13
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la presente tabla podemos observar que el 82% de pacientes son mayores de 60 años, siendo el grupo etáreo más afectado entre 70 a 79 años con 36%, seguido por el grupo de 60 a 69 años con 33%, luego los pacientes mayores de 80 años con 13%, los pacientes de 50 a 59 años 9%, de 40 a 49 llegaron a 6% y solo el 3% fue menor a 40 años.

Tabla 2. Pacientes con tumores malignos de piel según sexo, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

SEXO	N°	%
FEMENINO	35	46
MASCULINO	41	54
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el grupo más afectado son los varones con el 54% seguido por las mujeres que llegaron al 46%.

Tabla 3. Pacientes con tumores malignos de piel según lugar de procedencia, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

PROCEDENCIA	N°	%
CALLERIA	30	40
YARINACOCHA	15	20
MANANTAY	20	26
OTROS	11	14
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la mayoría de pacientes fueron del distrito de Callería con un 40%, seguido por pacientes del distrito de Manantay que alcanzó el 26%, de Yarinacocha que alcanzó el 20% y de otros lugares alcanzó el 14%.

Tabla 4. Pacientes con tumores malignos de piel según ocupación, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

OCUPACION	N°	%
OBRERO	25	33
AGRICULTOR	28	37
EMPLEADO PUBLICO	16	21
INDEPENDIENTE	07	09
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la mayoría de pacientes fueron agricultores con un 37%, seguido por los obreros que llegaron al 33%, empleados públicos 21% y trabajadores independientes 9 %.

Tabla 5. Pacientes con tumores malignos de piel según grado de instrucción, en pacientes atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

GRADO INSTRUCCIÓN	N°	%
ANALFABETO	01	01
PRIMARIA	06	08
SECUNDARIA	44	58
SUPERIOR	25	33
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

La tabla muestra que la mayoría de pacientes tuvieron estudios secundarios con un 58%, estudios superiores 33%, primaria 8% y el 1% analfabeto.

Tabla 6. Pacientes con tumores malignos de piel según localización, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

LOCALIZACION	N°	%
CABEZA	52	68
TRONCO	18	24
EXTREMIDADES	6	08
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que la localización de los tumores malignos de piel se localiza en la cabeza en un 68%, en el tronco 24% y en las extremidades 8%.

Tabla 7. Pacientes con tumores malignos de piel según tipo de lesión, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

TIPO DE LESION	N°	%
NODULAR	30	39
ULCERADO	35	46
MIXTO	11	15
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que clínicamente la lesión ulcerada fue la más frecuente con un 46%, seguida de la lesión nodular con un 39% y lesiones mixtas se presentaron en un 15% de pacientes.

Tabla 8. Pacientes con tumores malignos de piel según tiempo de enfermedad, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

TIEMPO DE ENFERMEDAD	N°	%
MENOS 6 MESES	44	58
6 MESES -1 AÑO	20	26
> 1 AÑO	12	16
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el 58% de pacientes tuvieron un periodo de enfermedad menor a 6 meses, el 26% de 6 meses a un año y el 16% mayor a un año.

Tabla 9. Pacientes con tumores malignos de piel según diagnóstico clínico presuntivo y confirmado, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

DIAGNOSTICO	N°	%
BASOCELULAR	49	64
ESPINO CELULAR	23	30
MELANOMA	2	03
LINFOMA	2	03
TOTAL	76	100

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que el 64% de pacientes fueron diagnosticados con carcinoma basocelular, 30% con carcinoma espinocelular o de células escamosas, 3% de melanoma y 3% de linfoma cutáneo.

Tabla 10. Pacientes con carcinoma basocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

CARACTERISTICAS CITOLOGICAS	N°	%	TOTAL
NIDOS DE CELULAS	39	80	49
MELANOFAGOS	06	12	49
DESMOPLASIA	04	08	49
NECROSIS	35	71	49

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que, de los 49 casos de carcinoma basocelular, el 80% de pacientes presentaron solamente nidos de células basaloides, 12% presentaron macrófagos con pigmento melánico o melanófagos, 8% presentaron desmoplasia y 71% necrosis.

Tabla 11. Pacientes con carcinoma espinocelular según características citológicas, atendidos en el Hospital II Essalud Pucallpa en el periodo 2014 al 2018.

CARCINOMA ESPINOCELULAR	N°	%	TOTAL
PERLAS CORNEAS	15	65	23
QUERATINIZACION INDIVIDUAL	22	96	23
NECROSIS	05	22	23
MITOSIS ATIPICA	01	04	23

Fuente: Libro de registro de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital II Essalud Pucallpa

En la tabla podemos observar que de los 23 casos de carcinoma espinocelular, el 96% de pacientes presentaron queratinización individual, 65% presentaron perlas córneas, el 22% necrosis y el 4% mitosis atípica.

En relación al cáncer de piel tipo melanoma, solamente se presentaron dos casos equivalente al 3%, con hallazgo histológico de tejido necrótico, con melanoma de tipo lentiginoso acral, con localización en talón de pie en varón 55 años; y otro caso de tipo nodular en varón de 40 años en extremidad superior.

Discusión

En el presente estudio el 82% de pacientes con tumores malignos de piel tenía más de 60 años, en contraste con Viñas García en Cuba quien encontró que estos tumores se presentaron en el grupo etáreo de 70 años en adelante **(4)**. Asimismo, se contrastó con

Castañeda Gameros en México quien encontró que estos tumores aparecen la mayoría de las veces en mayores de 50 años **(12)**.

En relación al sexo en nuestro estudio encontramos que los tumores malignos de piel afectan al 54% de varones y al 46% de mujeres no evidenciándose mucha diferencia entre varones y mujeres, algo parecido encontró Viñas García **(4)** con un 47% de frecuencia para ambos sexos con ligero predominio para el sexo masculino; en cambio con el estudio de Hernández y Gómez **(7)** se reportaron 92 casos (58.2%) concerniente al sexo femenino.

En relación a la procedencia; el distrito de Callería 40%, Manantay 26% y Yarinacocha 20%, estos resultados fueron proporcionales a la concentración poblacional asegurada dentro de la zona urbana de Pucallpa.

En relación a la ocupación los obreros fueron el 33%, agricultores 37%y empleados 21%, se diferencia de los casos encontrados por Ramos P **(13)** en Paraguay que encontraron para los empleados y peluqueros en un 25%.

De acuerdo al grado de instrucción, los pacientes con secundaria fueron el 58%, superior 33% y primaria el 8%. Estos porcentajes están en relación a la población asegurada y al tipo de actividades que realizan; no se han descrito estudios entre grado de instrucción e incidencia de tumores de piel.

La zona de localización de los tumores fue la cabeza 68%, tronco 24% y en extremidades 8%. Coincidimos con Viñas M **(4)** y Rocha S **(14)** quienes en sus respectivas investigaciones encontraron que la mayoría de sus casos de tumores malignos de piel se presentaron en la cara y sobre todo en la región nasal, sin embargo, Hernández y Gómez **(7)** reportaron 78.5% en cara, de los cuales 56.4% de los casos se presentó en nariz y mejilla.

El tipo de lesiones de presentación fue: lesión ulcerada 46%, lesión nodular 39% y lesión mixta 15%. Dada la mayor frecuencia de carcinoma basocelular, esto explica el porqué de la mayor forma de presentación ulcerada o “ulco rodens” (úlcera de roedor) que es muy frecuente en este tipo de neoplasia **(15)**.

El tiempo de enfermedad fue menor a 6 meses 58%, de 6meses a 1 año 26% y mayor de un año 16%. Aquí podemos notar que los pacientes evaluados presentaron un periodo de evolución menor a medio año, ya que al tratarse de lesiones indoloras generalmente el

paciente subestima las complicaciones y las consecuencias básicamente estéticas, excepto en el caso de melanomas que tiene consecuencias fatales.

En relación al tipo de tumor coincidimos solo para el carcinoma basocelular con Sordo y Gutierrez **(6)** quienes en sus campañas del lunar realizadas desde 1985, acumularon aproximadamente 3306 lesiones malignas, de estas 64.9% fueron carcinoma basocelular, en nuestro estudio 64%, pero para el carcinoma espinocelular ellos reportaron 8.4% y en nuestro estudio encontramos en un 30% de pacientes, por el contrario ellos tuvieron 26.7% de melanomas y en nuestro estudio solamente 3% y no reportaron linfomas cutáneos pero en nuestro caso hay un 3%, ello nos sugiere como su estudio fue realizado básicamente en ciudades de la costa y la sierra, en la amazonía existiría mayor frecuencia de carcinoma espinocelular y menor frecuencia de melanomas.

Desde el punto de vista histológico el carcinoma basocelular se compone de islotes de nidos de células basaloides, con agrupamiento de células en la periferia y una disposición aleatoria de estas en los centros de los islotes, las células tumorales presentan un núcleo hipercromatico con un citoplasma pequeño, existen mitosis atípicas y células apoptósicas, suelen estar unidas a la epidermis en las lesiones con ulceración **(16)**. En relación a las características histológicas del carcinoma basocelular el 80% presentaron nidos de células basaloides, que es lo más común de observar, para el caso del tipo pigmentado se observó en el 12% melanófagos, 8% reacción desmoplásica y 71% necrosis.

Para el caso del carcinoma de células escamosas o espinocelular histológicamente está formado por nidos de células epiteliales escamosas que se originan en la epidermis y se extienden a la dermis en una distancia variable, las células tienen un citoplasma eosinofílico extenso y un núcleo grande a menudo vesicular; existe una queratinización central variable y formación de perlas córneas, dependiendo de la diferenciación del tumor; es frecuente la queratinización individual; se ha utilizado el grado de anaplasia en los nidos tumorales para establecer el grado del carcinoma de células escamosas, usualmente se usa la valoración subjetiva de “bien”, “moderadamente” y “pobremente” diferenciado. En relación al carcinoma espinocelular perlas córneas se encontró en el 65%, queratinización individual en el 96% y necrosis en el 22% lo que coincide con otros autores **(13) (16)**. En mención al melanoma cutáneo de tipo extensión superficial que es más común y sobre todo en jóvenes con nevus displásicos; cabe recalcar que solamente

se presentaron dos casos de melanoma (3%) con tejido necrótico de tipo lentiginoso acral y el otro de tipo nodular, con localizaciones en pie y extremidad superior respectivamente, en varones de 55 y 40 años; en contraste con el hallazgo solo de un paciente de 45 años, de un total de 158 casos con lesiones malignas de piel, en un estudio en Honduras **(7)**; aunque en 2013 con Sordo C **(6)**, 26.7% presentaron melanoma, teniendo en cuenta una población de más 3000 casos con lesiones cutáneas de malignidad de personas de la costa y sierra. En efecto, es considerable el hallazgo de melanoma debido a ser el tumor maligno de piel más agresivo.

Conclusiones

1.- 4.1 de cada 100 pacientes con lesiones sospechosas, fueron diagnosticados como tumor maligno de piel. Fueron 76 casos de malignidad, de un total de 1835 pacientes que acudieron al servicio para su estudio.

2.- Los tumores malignos de piel se presentaron con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años en un 82% de casos, los varones afectados alcanzaron el 54% y las mujeres el 46%; el 40% procedente del distrito de Callería, afectó en forma similar a obreros en un 33%, agricultores 37% y empleados 21%; el 58% tuvieron estudios secundarios y 33% estudios superiores.

3.- La mayoría de tumores de piel se localizaron en la cabeza en 68%, en el tronco 24% y extremidades 8%; la lesión más frecuente fue la ulcerada con un 46%, seguida de la nodular en un 39%; el tiempo de enfermedad menor a 6 meses se presentó en un 58% de casos y el tipo de tumor predominante fue el carcinoma basocelular en 64%, espinocelular 30%, melanoma 3% y linfoma 3%.

4.- Histológicamente el carcinoma basocelular presentó nidos de células basaloides en un 80%, necrosis en un 71%, melanófagos en un 12% y en un 8% reacción desmoplásica. En relación al carcinoma espinocelular: perlas córneas se observó en un 65%, queratinización individual en un 96% y necrosis en un 33%.

Referencias bibliográficas

1.- Boletín informativo. SENAMHI. Radiación ultravioleta UV-B en Arequipa-Perú rumbo a la COP20. (Per) [Internet]. 2014 Nov [citado 2020 Feb 13]; (5):1-13 Disponible en:

http://www.senamhi.gob.pe/load/file/04002SENA-6.pdf

2.- Diario Correo. 07 de Diciembre del 2017 - 15:59. Textos: Julia Zavala. Fotos: Difusión / Grupo Epensa. Disponible en:

https://diariocorreo.pe/salud/estadisticas-cancer-de-piel-peru-790644/.

3.- OMS. Guía práctica. Indice UV solar mundial. [Internet] 2003 [citado 2020 Feb 07]; 1-29. Disponible en:
https://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf

4.- Viñas M, Algozaín Y, Álvarez L, Quintana J. Comportamiento del carcinoma basocelular facial en Artemisa durante la última década. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Ago 29]; 48(2): 121-128. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000200004&lng=es.

5.- Urrego-Rivera F, Faura-Berruga C. Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado. Rev Clin Med Fam (Esp) [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Ago 29]; 8(2):166-170. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2015000200014&lng=es.

6.- Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2013 Ene [citado 2018 Sep 01]; 30(1):113-117. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100021&lng=es.

7.- Hernández A, Gómez A. Cáncer de piel en Honduras de Enero 2011-Diciembre 2015. Rev Med Hondur [Internet]. 2016 Set [citado 2020 Ene 31]; 84 (3-4):84-87. Disponible en:
http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-3.pdf

8.- Infante M, Gonzáles M. Melanoma cutáneo: algunas consideraciones actuales. Medisan Santiago de Cuba [Internet]. 2019 Ene-Feb [citado 2020 Ene 31]; 23(1):146-164. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000100146

9.- Kronau-Manzoni S, Gómez-Argumosa E. Relación entre ganglio centinela positivo y el espesor de Breslow en pacientes con melanoma cutáneo primario. Rev Nac (Itauguá) [Internet]. 2017 Jun [citado 2020 Ene 31]; 9 (1):19-34. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742017000100019

10.- Boletín Epidemiológico del Perú. [ïnternet] 2017 Mar [citado 2020 Feb 07]; 26 (10):1479-80. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/10.pdf

11.- Barreto O. Determinación de la irradiación solar, como potencia incidente por unidad de superficie, y los rayos ultravioletas UVA y UVB en Pucallpa-Perú 2016 [Internet]. Perú: Universidad Nacional de Ucayali; 2017 [citado 2020 Feb 07].
Disponible en:
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4165/UNU_FORESTAL_AC_2016_OSCAR-BARRETO-VASQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12.- Castañeda P, Eljure J. El cáncer de piel, un problema actual. Rev Fac Med (Méx.) [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Sep 02]; 59 (2): 6-14. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006&lng=es

13.- Ramos P, Cañete F, Dullak R, Bolla L, Centurión N, Centurión A, et al. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes atendidos en la Cátedra de Dermatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay (2008-2011). An.

Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2012 Dic [citado 2019 Sep 28] ; 45(2): 49-70. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816 89492012000200005&lng=es.

14.- Rocha S, Ferreiro M, Regal M. Cáncer cutáneo por exposición ocupacional a agentes químicos. Med Segur Trab (Esp) [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Ago 29]; 60 (235): 420-433. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000200013&lng=es.

15.- Robbins y Cotran.. Patología estructural y funcional. 8va ed. España. Elsevier S.L 2012. pgs.1171-1183.

16.- Weedon D. Patología de Piel. 1ra ed. España. Marban libros S L. 2002. pg. 648.