REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Universidad Católica de Santa María**

**Facultad de Enfermería**

**Escuela Profesional de Enfermería**

# Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y practicas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025.

Tesis presentada por el Bachiller:

**Zanabria Flores, Rony**

**ORCID: 0009-0008-8767-2032**

para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería

Asesor:

**Mg. Delgado Del Carpio, Milna Marjorie**

**ORCID: 0000-0002-4298-0954**

Arequipa - Perú

2026

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UCSM-ERP

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## ENFERMERIA

## TITULACIÓN CON TESIS

## DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 05 de Diciembre del 2025

**Dictamen: 014624-C-FENFER-2025**

Visto el borrador del expediente 014624, presentado por:

**2019101381** - **ZANABRIA FLORES RONY**

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**29406091** - **NUÑEZ CHAVEZ JOSEFINA SONIA**
**DICTAMINADOR**

**29397166** - **FLORES HUANCA JUDITH GABRIELA**
**DICTAMINADOR**

**45498276** - **ASUERO PANDAL EVELYN LADY**
**DICTAMINADOR**

# Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y prácticas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

| 3% | 3% | 1% | 1% |
|---|---|---|---|
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | repositorio.unc.edu.pe<br>Fuente de Internet | 1% |
| 2 | repositorio.upla.edu.pe<br>Fuente de Internet | 1% |
| 3 | repositorio.unap.edu.pe<br>Fuente de Internet | 1% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Excluir citas | Apagado | Excluir coincidencias | < 1% |
| Excluir bibliografía | Apagado | | |

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# DEDICATORIA

*A Dios, por guiarme, darme fortaleza y permitirme abrazar esta vocación de servicio que es la enfermería.*

*A mi mamá, por su ejemplo de lucha, paciencia y amor incondicional. Gracias por acompañarme y recordarme siempre que con fe y esfuerzo todo es posible.*

*A mi papá, por su nobleza y su trabajo constante, y por enseñarme valores que han marcado mi camino.*

*A mi pareja, por su comprensión, cariño y apoyo en los momentos más exigentes de este proceso.*

*A todas las personas que me brindaron palabras, gestos o compañía cuando más lo necesitaba. Cada aporte fue una motivación para llegar a esta meta.*

*Con gratitud, cierro esta etapa con el compromiso de seguir creciendo y sirviendo con dedicación y corazón.*

***Rony Zanabria Flores***

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por su guía, fortaleza y sabiduría durante todo este camino. Su luz hizo posible alcanzar esta meta.*

*A mi familia, por su apoyo incondicional, su paciencia y su confianza en mí. Cada logro también es suyo, fruto de su esfuerzo y amor.*

*A la Universidad Católica de Santa María y a la Facultad de Enfermería, por brindarme una formación basada en valores, conocimiento y vocación. A mis docentes, gracias por su dedicación y por cultivar en mí el compromiso que exige esta profesión.*

*Al Centro de Salud Edificadores Misti, por su disposición y apoyo para la realización de esta investigación, facilitando los recursos necesarios para su desarrollo.*

*A mi asesora, Dra. Delgado del Carpio Milna Marjorie, por su orientación y valiosos aportes que fortalecieron este trabajo. Su guía fue fundamental para culminarlo con éxito.*

*A los miembros del jurado evaluador, por sus observaciones y sugerencias que enriquecieron la calidad del estudio.*

*Y a todas las personas que, de alguna manera, aportaron con su ayuda, palabras o gestos para hacer realidad esta investigación, mi sincero agradecimiento.*

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## RESUMEN

Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y prácticas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025.

El estudio realizado tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las prácticas preventivas en la población joven atendida en el Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025. Se desarrolló un estudio de campo, de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 290 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación, como instrumentos, se aplicaron el cuestionario de nivel de conocimiento sobre cáncer de piel, el cuestionario de prácticas preventivas y la guía de observación de conductas preventivas, este último instrumento fue previamente validado por juicio de expertos. En los resultados se encontró que el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la mayoría de los jóvenes es regular (56,90%), seguido de un 35,52% con conocimiento bueno y solo un 7,59% con conocimiento deficiente. Asimismo, las prácticas preventivas se ubicaron en un nivel intermedio en el 71,72% de los encuestados, un 24,48% presentó nivel bajo y apenas un 3,79% nivel alto. Mediante la prueba estadística de Chi cuadrado se pudo determinar que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas preventivas, comprobándose la hipótesis planteada. Se concluye que el conocimiento influye directamente en la adopción de conductas preventivas frente al cáncer de piel, de manera que aquellos jóvenes con más información muestran prácticas de cuidado más adecuadas.

**Palabras clave:** Prácticas preventivas, cáncer de piel, autocuidado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA


## ABSTRACT

Relationship between the level of knowledge about skin cancer and preventive practices in the young population of the Edificadores Misti Health Center, Arequipa 2025.

The objective of this study was to determine the relationship between the level of knowledge about skin cancer and preventive practices in the young population attending the Edificadores Misti Health Center, Arequipa 2025. A field-based, descriptive, correlational, and cross-sectional study was conducted. The study population consisted of 1182 young people, and a probabilistic sample of 290 participants who met the inclusion criteria was selected. The survey technique was applied, and the instruments used included a questionnaire on the level of knowledge about skin cancer, a questionnaire on preventive practices, and an observation guide of preventive behaviors, all of which were validated by expert judgment. The results showed that most young people presented a regular level of knowledge about skin cancer (56.90%), followed by 35.52% with a good level and only 7.59% with a low level. Likewise, preventive practices were mostly at an intermediate level (71.72%), while 24.48% of respondents presented a low level and only 3.79% a high level. Using the Chi-square test, it was determined that there is a significant relationship between the level of knowledge and the adoption of preventive measures, thus confirming the study hypothesis. It is concluded that knowledge directly influences the adoption of preventive behaviors against skin cancer, with better-informed young people demonstrating more appropriate self-care practices.


**Keywords:** Preventive practices, skin cancer, self-care.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN ..... 1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO ..... 3

1. Problema de investigación ..... 4

1.1. Enunciado del problema ..... 4

1.2. Descripción del problema ..... 4

1.2.1. Ubicación del problema ..... 4

1.2.2. Operacionalización de variables ..... 4

1.2.3. Interrogantes básicas ..... 6

1.2.4. Tipo y nivel de problema ..... 6

1.3. Justificación ..... 7

2. Marco teórico ..... 9

2.1. Conocimiento ..... 9

2.1.1. Definición ..... 9

2.1.2. Tipos de conocimiento ..... 12

2.1.3. Transmisión del conocimiento actual ..... 20

2.2. Cáncer de piel ..... 21

2.2.1. Definición ..... 21

2.2.2. Aspectos generales ..... 25

2.2.3. Tratamiento ..... 36

2.2.4. Radiación Solar Ultravioleta ..... 42

2.2.5. Manifestaciones clínicas ..... 48

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.6. Factores de riesgo ..... 55

2.2.7. Prevención ..... 67

2.3. Prácticas de prevención del cáncer de piel ..... 68

2.3.1. Exposición ..... 70

2.3.2. Protección ..... 75

2.3.3. Cuidado personal ..... 81

2.3.4. Condiciones ambientales ..... 83

2.4. Rol del profesional de enfermeria ..... 87

2.4.1. Rol del profesional de enfermería en la prevención del cáncer de piel ..... 88

2.5. Teoría enfermería de Dorothea Orem ..... 89

2.5.1. Teoría del autocuidado ..... 89

2.5.2. Teoría del déficit de autocuidado ..... 90

2.5.3. Teoría de los sistemas de enfermería ..... 90

3. Antecedentes investigativos ..... 91

3.1. A nivel internacional ..... 91

3.2. A nivel nacional ..... 92

3.3. A nivel local ..... 93

4. Objetivos ..... 93

3. Hipótesis ..... 93

CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL ..... 94

1. Técnica ..... 95

1.1. Instrumentos ..... 95

1.1.1. Para la variable independiente: Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel ..... 95

1.1.2. Para la variable dependiente: Prácticas preventivas de cáncer de piel ..... 96

2. Campo de verificación ..... 97

2.1. Ubicación espacial ..... 97

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2. Ubicación temporal ..... 97
2.3. Unidades de estudio ..... 98
2.3.1. Universo ..... 98
2.3.2. Muestra ..... 98
1.1.1 Criterios de exclusión ..... 99
3. Estrategia de recolección de datos ..... 99
3.1. Organización ..... 99
3.2. Recursos ..... 100
3.2.1. Humanos ..... 100
3.2.2. Materiales ..... 100
3.2.3. Materiales de escritorio ..... 100
3.2.4. Institucionales ..... 101
3.2.5. Financiamiento ..... 101
CAPÍTULO III RESULTADOS ..... 102
CONCLUSIONES ..... 132
RECOMENDACIONES ..... 133
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 134

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudio según edad ..... 103

Tabla 2 Población de estudio según el sexo ..... 105

Tabla 3 Población de estudio según el grado de instrucción ..... 107

Tabla 4 Población de estudio según la ocupación ..... 109

Tabla 5 Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 111

Tabla 6 Distribución de la población según el conocimiento de aspectos generales de cáncer de piel ..... 113

Tabla 7 Distribución de la población según el conocimiento de manifestaciones clínicas de cáncer de piel ..... 115

Tabla 8 Distribución de la población según el conocimiento de factores de riesgo de cáncer de piel ..... 117

Tabla 9 Distribución de la población según el conocimiento de prevención de cáncer de piel ..... 119

Tabla 10 Prácticas de prevención de cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 122

Tabla 11 Distribución de la población según las prácticas preventivas de exposición solar y fotoprotección tópica ..... 124

Tabla 12 Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con accesorios ..... 126

Tabla 13 Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con vestimenta ..... 128

Tabla 14 Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las prácticas de prevención en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 130

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Población de estudio según edad ..... 104

Figura 2 Población de estudio según el sexo ..... 106

Figura 3 Población de estudio según el grado de instrucción ..... 108

Figura 4 Población de estudio según la ocupación ..... 110

Figura 5 Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 112

Figura 6 Distribución de la población según el conocimiento de aspectos generales de cáncer de piel. ..... 114

Figura 7 Distribución de la población según el conocimiento de manifestaciones clínicas de cáncer de piel ..... 116

Figura 8 Distribución de la población según el conocimiento de factores de riesgo de cáncer de piel ..... 118

Figura 9 Distribución de la población según el conocimiento de prevención de cáncer de piel ..... 121

Figura 10 Prácticas de prevención de cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 123

Figura 11 Distribución de la población según las prácticas preventivas de exposición solar y fotoprotección tópica ..... 125

Figura 12 Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con accesorios ..... 127

Figura 13 Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con vestimenta ..... 129

Figura 14 Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las conductas observables de prevención en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025 ..... 130

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento informado para participación en investigación .....141

Anexo 2 Cuestionario de Nivel de Conocimientos en Cáncer de Piel.....142

Anexo 3 Cuestionario de Conocimientos de Prácticas de Prevención de Cáncer de Piel .....147

Anexo 4 Guía de observación.....148

Anexo 5 Ficha de aprobación por expertos.....149

Anexo 6 Ficha de aprobación por expertos.....152

Anexo 7 Constancia de ejecución de instrumentos.....155

Anexo 8 Aprobación de Comité de Ética en Investigación UCSM.....156

Anexo 9 Dictamen de aprobación de proyecto……..153

Anexo 10 Declaración de compromiso de asesoría de tesis……..……154

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# INTRODUCCIÓN

El cáncer es la principal causa de mortalidad que existe a nivel mundial; el término consigna a un grupo de enfermedades que afectan a distintas partes del cuerpo, debido a la multiplicación progresiva de células anormales que pueden desencadenar tumores o neoplasias malignos; la principal causa de muerte por esta enfermedad es la propagación del foco canceroso a otros órganos del cuerpo, proceso denominado metástasis. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud en el año 2020, del total de defunciones registradas casi 10 millones fueron a causa de esta enfermedad, cabe resaltar que 1.20 millones de casos de dicha cifra corresponden a cáncer de piel distinto del melanoma (1).

La presente investigación se desarrolló respecto al cáncer de piel, en el que la multiplicación celular sucede en el órgano más grande y extenso del cuerpo que es la piel, que así mismo de divide en varias capas; siendo la epidermis el comienzo de extensión de la enfermedad. De las principales causas de este tipo de cáncer es debido a la exposición de luz ultravioleta (UV) la cual puede ser recibida de forma natural a través de los rayos del sol o de forma artificial. Es de crucial importancia destacar que a nivel mundial nos encontramos en constante aumento de radiación solar producida por el calentamiento global que a su vez se genera por la liberación de gases de efecto invernadero produciendo cambios meteorológicos en distintas partes del mundo y produciendo efectos negativos en la salud (2).

Según el Ministerio de Salud es significativo el aumento de casos por cáncer de piel en el país convirtiéndose para la salud publica en una de las principales amenazas, en el 2023 a nivel de la Diris Lima Norte se han realizado 15 831 exámenes clínicos de piel evidenciando la magnitud del problema, de los cuales aproximadamente el 4% de las consultas en los servicios de dermatología del Minsa corresponden a diagnósticos de cáncer de piel. En este contexto, el conocimiento juega un papel crucial en las prácticas de prevención del cáncer de piel. Dado que mientras la información que tenga la población sea verídica y amplia podrán ejercer mayor conciencia y acción sobre los cuidados preventivos que deben tener para proteger su piel y evitar el desarrollo de la enfermedad. Los profesionales de la salud son los principales encargados de brindar educación oportuna a la población sobre todas las acciones que se pueden realizar de forma preventiva para reducir la probabilidad de desarrollar cáncer de piel; no obstante, no es el único objetivo sino también promover una responsable y sostenible salud cutánea (3).


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los resultados de la presente investigación permitirán la implementación de estrategias que fortalezcan el conocimiento de la población con el objetivo principal de modificar las prácticas de cuidado de piel para la prevención del cancel de piel, dado que esta enfermedad representa un alto riesgo para la salud y la vida, el principal enfoque es en el ámbito promoción preventivo de salud.

La tesis se organiza en tres capítulos. En el primero se expone el fundamento teórico, que abarca la delimitación del problema, la justificación del estudio, los objetivos, la hipótesis y el marco conceptual vinculado al conocimiento y a las prácticas preventivas frente al cáncer de piel. El segundo capítulo desarrolla el enfoque metodológico, describiendo el diseño de investigación, la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información y el procedimiento aplicado. El tercer capítulo reúne los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico. Finalmente, se presentan las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos que complementan y sustentan el trabajo realizado.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPÍTULO I

# PLANTEAMIENTO TEÓRICO



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# 1. Problema de investigación

## 1.1. Enunciado del problema

Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y practicas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025.

## 1.2. Descripción del problema

### 1.2.1. Ubicación del problema

- **Campo:** Ciencias de la salud
- **Área:** Enfermería
- **Línea:** Salud Publica

### 1.2.2. Operacionalización de variables

El estudio presenta dos variables:

- **Variable independiente:** Nivel de conocimientos sobre cáncer de piel.
- **Variable dependiente:** Practicas preventivas.

**Operacionalización de variables**

| DATOS SOCIODEMOGRAFICOS | | |
|---|---|---|
| **DATOS SOCIODEMOGRAFICOS** | Edad | - 18 a 20 años<br>- 21 a 23 años<br>- 24 a 26 años<br>- 27 a 29 años |
| | Género | - Masculino<br>- Femenino |
| | Grado de instrucción | - Primaria<br>- Secundaria<br>- Superior: Técnico<br>- Superior: Universitario |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

| | | |
|---|---|---|
| | Ocupación | - Estudiante<br>- Trabajo al aire libre<br>- Trabajo en interiores<br>- No trabaja |

| VARIABLES | INDICADORES | SUBINDICADORES |
|---|---|---|
| **Variable Dependiente: CONOCIMIENTO DE CÁNCER DE PIEL** | Aspectos generales | - Definición<br>- Tipos<br>- Complicaciones y tratamiento<br>- Radiación solar ultravioleta |
| | Manifestaciones clínicas | - Signos y síntomas<br>- Características de manchas en la piel<br>- Zona de aparición |
| | Factores de riesgo | - Exposición prolongada bajo el sol<br>- Color de piel y lunares<br>- Antecedentes familiares<br>- Cicatrices por quemaduras y enfermedades inflamatorias de la piel |
| | Prevención | - Métodos diagnósticos<br>- Uso de protector solar y horario de exposición<br>- Hábitos nocivos<br>- Uso de protectores físicos<br>- Examen periódico de descarte<br>- Exposición<br>- Protección<br>- Cuidado personal |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

| | | |
|---|---|---|
| **Variable Dependiente:**<br><br>**PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE PIEL** | Exposición solar y fotoprotección | - Horario de exposición<br>- Precaución de exposición<br>- Uso de bloqueador solar<br>- Aplicación de bloqueador solar |
| | Protección solar con accesorios | - Uso de sombrero gorra o visera<br>- Uso de lentes de sol<br>- Uso de sombrillas |
| | Protección solar con vestimenta | - Uso de ropa que cubra brazos<br>- Uso de ropa que cubra piernas |

### 1.2.3. Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti?
2. ¿Cuál es el nivel de prácticas preventivas que realiza la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti?
3. ¿Cómo se relacionan el nivel de conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti?

### 1.2.4. Tipo y nivel de problema

- **Tipo:** De campo
- **Nivel:** Descriptivo, correlacional, de corte transversal (4).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1.3. Justificación

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los últimos años se ha registrado un alarmante incremento de casos de cáncer de piel, con cifras anuales entre dos y tres millones de casos diagnosticados a nivel mundial; dentro de los tipos de cáncer de piel el melanoma destaca debido a su capacidad de diseminación, siendo por tanto uno de los más agresivos, ocasionando al año aproximadamente 132 mil casos (1).

De acuerdo con la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), en 2022 se estimó que, dentro del total de nuevos casos, alrededor de 330,000 correspondieron a melanoma, con aproximadamente 60,000 fallecimientos atribuidos a esta variante. Entre países y regiones del mundo existen variaciones geográficas que determinan la tasa de incidencia de melanoma, lo que subraya la importancia de fortalecer estrategias de promoción de la salud a nivel mundial (5).

Según datos de GLOBOCAN 2022, en América Latina y el Caribe se registraron aproximadamente 72,981 nuevos casos de cáncer de piel no melanoma (6). En el caso de Perú, se estima que anualmente alrededor de 728 personas fallecen a causa de esta enfermedad, reflejando un preocupante aumento. Este incremento está asociado a factores como el aumento de las temperaturas, la falta de medidas preventivas y el limitado nivel informativo de la población sobre el riesgo. Además, de acuerdo con información del Ministerio de Salud y el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, entre 2021 y 2023 se diagnosticaron 3,525 casos de cáncer de piel, lo que evidencia una creciente amenaza para la salud pública y resalta la necesidad de fortalecer estrategias de prevención y concientización (7).

La importancia del conocimiento radica en tener información verídica y confiable, con fundamento científico y/o analítico relacionado con la toma de decisiones informadas y adecuadas, mitigar riesgos y conocer las consecuencias de acciones propias, todo ello vinculado a la práctica en este caso del enfoque preventivo en el cáncer de piel (8).

Según el estudio de Hurtado, Juanita evidencia esta misma problemática, dónde indica que el 74.9% presentan conocimiento regular en relaciones al cáncer de piel y el 13.5% un conocimiento bajo siendo el porcentaje más bajo 11.6% a conocimiento adecuado relacionado con las prácticas de protección solar donde los resultados dieron un 88% regular, 9.1% malo y 2.9% bueno, evidenciando la asociación e importancia de un conocimiento adecuado para poner en práctica acciones preventivas (9).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el contexto actual, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud representan pilares fundamentales en las estrategias globales de bienestar. A pesar de que el cáncer de piel es una enfermedad prevenible, su frecuencia sigue en ascenso por la exposición solar excesiva, el desconocimiento de sus riesgos y la limitada práctica de hábitos protectores. Aunque existen diversas iniciativas informativas, aún persisten obstáculos como la falta de información confiable y la subestimación del peligro.

Por ello, este estudio busca aportar evidencia científica que respalde intervenciones educativas y políticas públicas que fortalezcan el autocuidado.

El presente estudio tiene como relevancia humana que las practicas preventivas fortalecen la autonomía y la responsabilidad en el cuidado de la salud. Según la Fundación para el cáncer de piel (SCF), el uso diario de un protector solar con SPF 15 o superior puede disminuir el riesgo de desarrollar melanoma en un 50% (10). Evaluar estas conductas permite reforzar la conciencia preventiva y promover hábitos saludables desde edades tempranas.

El Centro de Salud Edificadores Misti, en Arequipa, constituye un escenario apropiado por su diversidad poblacional y la alta exposición solar de los jóvenes atendidos.

El presente estudio es relevante científicamente, ya que contribuye al campo de la enfermería al generar evidencia sobre la relación entre el conocimiento y las prácticas preventivas frente al cáncer de piel en población joven. Los resultados permitirán orientar el diseño de estrategias educativas y programas de promoción, fortaleciendo el rol del profesional de enfermería en la prevención de enfermedades cutáneas. Así mismo, el presente estudio servirá de base para futuras investigaciones que aborden esta problemática en diferentes contextos.

El estudio es relevante socialmente, porque contribuye al fortalecimiento de la salud pública mediante la mejora del nivel informativo, la detección temprana y la adopción de conductas preventivas; reduciendo desigualdades en el acceso a la información sanitaria. Intervenir eficazmente en jóvenes tiene un efecto preventivo a largo plazo, mayor aceptabilidad y posibilidad de integración de hábitos de autocuidado.

El estudio es viable y factible, ya que cuenta con la autorización institucional y los recursos necesarios para su desarrollo, además de la colaboración del personal de salud y la disposición de los participantes, lo que garantiza su adecuada ejecución.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La presente investigación es original porque aborda un contexto poco explorado en el ámbito local. No se han identificado estudios previos que analicen de manera específica esta temática en dicha población y establecimiento de salud, Su carácter innovador se refuerza con la incorporación de una guía de observación, el cual aporta un enfoque distinto y otorga mayor solidez y relevancia a los resultados obtenidos.

Asimismo, el estudio aporta una perspectiva actual basada en evidencias, con un enfoque orientado a la promoción de la salud y al fortalecimiento del autocuidado, contribuyendo así al conjunto de saberes en enfermería y a la mejora de estrategias educativas en prevención del cáncer de piel. La motivación principal de esta investigación surge ante el incremento sostenido de casos de cáncer de piel y la necesidad de comprender cómo el nivel de información de los jóvenes influye en su cuidado personal. Analizar esta relación permitirá identificar brechas formativas y diseñar intervenciones educativas más eficaces, orientadas a disminuir la incidencia y mortalidad asociadas a esta patología.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Conocimiento

#### 2.1.1. Definición

El conocimiento se presenta como una capacidad profundamente humana que posibilita la construcción de una relación cognitiva entre un individuo que conoce el sujeto y aquello que se busca comprender —el objeto—. Esta capacidad va mucho más allá de la simple incorporación pasiva de datos; implica un proceso activo, deliberado y continuo en el que intervienen múltiples operaciones intelectuales, como la interpretación, el análisis, la comparación, la síntesis y la reflexión crítica. A través de estas operaciones, el sujeto no solo recibe información, sino que la reorganiza, la dota de significado y la integra en su estructura mental previa, generando nuevas comprensiones que transforman su forma de percibir y relacionarse con el mundo.

El conocimiento se adquiere mediante una diversidad de métodos y procedimientos que han evolucionado a lo largo del tiempo. Entre ellos se incluyen la observación empírica, la experimentación sistemática, la deducción lógica, la inferencia razonada, la tradición cultural, la experiencia personal y la intuición. Cada uno de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estos métodos posee grados distintos de validez, precisión y confiabilidad, dependiendo del ámbito en el que se apliquen y del propósito que se persiga.

Por ejemplo, en las ciencias naturales predominan la experimentación y la observación controlada, mientras que en las humanidades adquieren mayor relevancia la interpretación contextual y el análisis conceptual. Esta variedad de métodos demuestra que el conocimiento no es un proceso uniforme, sino un fenómeno complejo que se adapta a la naturaleza del objeto estudiado.

La profundidad, la forma y la naturaleza del conocimiento están influenciadas de manera significativa por los marcos culturales, históricos y sociales en los que se desarrolla. Cada sociedad establece modos particulares de comprender la realidad, lo que afecta tanto los contenidos del conocimiento como los criterios utilizados para considerarlo válido o legítimo.

Esto explica por qué distintas culturas pueden elaborar interpretaciones divergentes sobre un mismo fenómeno, y cómo dichas interpretaciones evolucionan con el tiempo conforme cambian las necesidades, los valores y las herramientas intelectuales disponibles. En este sentido, el conocimiento es también un producto social que refleja la interacción entre las capacidades individuales y el contexto colectivo.

En el acto de conocer intervienen varios componentes esenciales. El primero es el sujeto cognoscente, quien posee la capacidad de percibir, interpretar y elaborar conceptos. En segundo lugar, se encuentra el objeto de conocimiento, que puede ser un fenómeno natural, un hecho histórico, una entidad abstracta o cualquier realidad susceptible de ser comprendida.

Entre ambos se establece una interacción dinámica en la que el sujeto no solo recibe información del objeto, sino que también proyecta sobre él sus categorías mentales, sus experiencias previas y sus condicionamientos culturales. A partir de esta interacción se origina una representación mental, es decir, una construcción simbólica que permite al sujeto formarse una imagen o idea del objeto estudiado.

Esta representación no es una simple copia de la realidad, sino el resultado de un proceso intelectual complejo en el que intervienen tanto la razón como elementos subjetivos y culturales.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El conocimiento supone, por tanto, que el ser humano se apropia de la realidad por múltiples vías complementarias. La experiencia directa ofrece material sensible; la percepción organiza ese material; la razón permite inferir conceptos y establecer relaciones; y la intuición, aunque difícil de definir con precisión, aporta una comprensión inmediata que puede guiar procesos más elaborados de pensamiento.

A lo largo de la historia, esta búsqueda constante por comprender el mundo ha llevado al desarrollo de métodos, criterios y sistemas explicativos que han permitido clasificar los distintos tipos de conocimiento, desde el conocimiento empírico y cotidiano hasta el científico, el filosófico y el técnico. Cada tipo responde a necesidades humanas específicas y contribuye de manera distinta a la construcción de una comprensión más amplia y profunda de la realidad (11).

Según Bertrand Russell, el conocimiento se adquiere de dos maneras distintas, conocidas como conocimiento directo y conocimiento por descripción. En el conocimiento directo, el objeto estimula los órganos perceptores, generando así una impresión inicial del objeto; mientras que, en el conocimiento por descripción, el objeto es detalladamente descrito para facilitar la comprensión de este.

Es esencial que la información provenga de fuentes confiables y verídicas para respaldar el contenido de conocimiento buscado.

En el contexto de este estudio, el conocimiento se emplea como una herramienta fundamental para abordar la cuestión de investigación planteada. Se concibe como un conjunto estructurado de ideas, conceptos y nociones que se consolidan en el individuo en este caso, específicamente en la figura materna como resultado de un proceso de aprendizaje.

Dicho proceso implica la adquisición progresiva de información, seguida por su comprensión e interpretación racional, lo cual permite transformar los datos en conocimiento significativo. Es importante destacar que la calidad, la profundidad y la utilidad del conocimiento obtenido están directamente vinculadas con la naturaleza de las fuentes de información utilizadas. Cuando dichas fuentes poseen un carácter formal, como ocurre con aquellas sustentadas en evidencia científica, el conocimiento tiende a ser más riguroso, confiable y validado. En contraste, cuando se basa en experiencias personales, creencias tradicionales o aprendizajes informales, el conocimiento puede ser más subjetivo, aunque no por ello



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

necesariamente inválido, ya que refleja una forma distinta, pero válida, de interpretar la realidad. Esta distinción entre fuentes formales e informales resulta crucial para evaluar el valor del conocimiento en función del contexto en el que se aplica (12).

### 2.1.2. Tipos de conocimiento

La obtención de información veraz puede realizarse mediante múltiples vías, cada una de ellas con distintos niveles de confiabilidad, exactitud y aplicabilidad según los fines de la investigación. Este proceso no se limita únicamente a recopilar datos, sino que implica una elección consciente de las fuentes y los métodos más adecuados para garantizar que la información obtenida resulte pertinente, verificable y coherente con los objetivos planteados.

Entre estas vías se encuentran la observación directa, la consulta de documentos especializados, la aplicación de técnicas analíticas, la revisión de teorías consolidadas y la sistematización de experiencias previas. Cada una aporta un tipo específico de evidencia que, al combinarse de manera crítica, contribuye a una comprensión más precisa del fenómeno estudiado.

A partir de esta diversidad de fuentes y métodos de acceso al conocimiento, han surgido distintos tipos de conocimiento que se han clasificado considerando sus características internas, los procedimientos empleados para adquirirlos y el grado de estructuración que presentan.

Estas clasificaciones permiten diferenciar, por ejemplo, el conocimiento empírico, basado en la experiencia y en la interacción directa con la realidad; el conocimiento científico, sustentado en métodos rigurosos de investigación y validación; el conocimiento técnico, orientado a la resolución práctica de problemas; y el conocimiento teórico, que se centra en la formulación de conceptos, principios y explicaciones abstractas.

Esta diversidad de enfoques no solo evidencia la complejidad del proceso cognitivo humano, sino que también muestra cómo cada tipo de conocimiento cumple funciones específicas dentro del desarrollo intelectual y la actividad investigativa.

En relación con la temática abordada en este estudio, resulta especialmente pertinente destacar aquellos tipos de conocimiento que mantienen una conexión



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

directa con el objeto de investigación, pues constituyen un marco teórico y metodológico indispensable para analizar el fenómeno de manera integral.

Estos conocimientos proporcionan elementos conceptuales que orientan la interpretación de los datos, permiten establecer criterios de análisis más precisos y facilitan la identificación de relaciones relevantes entre las variables implicadas.

Además, al integrar perspectivas provenientes tanto de enfoques empíricos como de desarrollos teóricos, se promueve una comprensión más profunda y equilibrada que evita conclusiones superficiales o sesgadas.

La articulación entre conocimiento empírico y conocimiento teórico adquiere especial importancia en el proceso investigativo, ya que permite contrastar la información obtenida directamente de la realidad con los postulados y modelos explicativos existentes.

Esta interacción favorece la formulación de interpretaciones sólidas, fundamentadas no solo en la observación, sino también en marcos conceptuales validados por la comunidad académica. Asimismo, enriquece el análisis al ofrecer diversas líneas de reflexión que amplían el horizonte de comprensión del fenómeno estudiado.

En síntesis, estos tipos de conocimiento, al derivarse de fuentes diversas y complementarias, no solo enriquecen la interpretación de los datos, sino que también aportan bases conceptuales y metodológicas firmes para el desarrollo de conclusiones fundamentadas. Su adecuada integración constituye un componente esencial para la calidad y la validez de cualquier investigación que aspire a ofrecer una visión clara, coherente y sólida del objeto de estudio (11).

#### 2.1.2.1. Conocimiento empírico

Este tipo de conocimiento se sustenta principalmente en las percepciones individuales, las creencias personales y los testimonios que emergen de la experiencia directa del sujeto. Su construcción responde, en gran medida, a la interacción cotidiana con el entorno, lo que le otorga un carácter inmediato y accesible. A diferencia del conocimiento científico, no depende de procedimientos formales de verificación ni del uso de metodologías sistemáticas que permitan contrastar sus afirmaciones. Por ello, su aceptación no se basa en criterios de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

validez universal, sino en la credibilidad que cada individuo otorga a sus propias vivencias y a la interpretación que hace de ellas.

Una de sus características fundamentales es su naturaleza profundamente subjetiva. Este rasgo se explica por la influencia que ejercen factores como el contexto sociocultural en el que se desenvuelve la persona, sus emociones, las expectativas previas y la manera particular en que procesa la información que recibe. Debido a estas influencias, el mismo acontecimiento puede ser comprendido o recordado de formas distintas por diferentes individuos, lo que evidencia que este tipo de conocimiento no pretende ofrecer una explicación objetiva de la realidad, sino una representación personal que se construye a partir de la experiencia vivida.

Como consecuencia de su subjetividad, este conocimiento presenta una notable variabilidad de un individuo a otro. No existe un consenso general que permita unificar las interpretaciones, ya que cada persona organiza y atribuye significado a sus vivencias desde marcos de referencia propios. A pesar de ello, su importancia no debe subestimarse. Aunque carezca de un respaldo empírico que pueda someterse a estándares universales de comprobación, cumple un papel esencial en la vida cotidiana, pues orienta decisiones, moldea percepciones y contribuye a la formación de juicios espontáneos que guían la conducta.

Además, este tipo de conocimiento puede actuar como punto de partida para procesos reflexivos más elaborados. En muchas ocasiones, las percepciones iniciales basadas en la experiencia sirven como estímulo para la búsqueda de explicaciones más profundas o para el interés por validar o cuestionar ciertas creencias. En este sentido, aunque no posea el rigor del conocimiento científico, no deja de ser un componente significativo dentro del proceso cognitivo humano, ya que refleja la manera en que las personas comprenden su entorno de forma inmediata y afectiva (11).

#### 2.1.2.2. Conocimiento científico

Este tipo de conocimiento se orienta a la comprensión y explicación de fenómenos tanto naturales como sociales mediante un enfoque sistemático, ordenado y metódico. Su propósito central es construir explicaciones coherentes que permitan comprender no solo cómo se manifiestan ciertos hechos, sino también por qué ocurren y en qué condiciones pueden reproducirse. Para lograrlo, se apoya en



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

procedimientos que implican la observación precisa, la formulación de hipótesis, la experimentación controlada y el análisis crítico de los resultados obtenidos. Este conjunto de prácticas garantiza que las conclusiones no dependan de interpretaciones aisladas, sino que surjan de un proceso racional cuidadosamente estructurado.

Uno de los rasgos más distintivos de este conocimiento es su capacidad para generar generalizaciones válidas. Estas generalizaciones se expresan en forma de teorías, principios o leyes que, una vez formulados, sirven como marcos explicativos aplicables a diversas situaciones dentro de un mismo campo de estudio. La solidez de estas formulaciones radica en que se sustentan en evidencias empíricas acumuladas a través del tiempo y sometidas a procedimientos de verificación y contraste. Así, el conocimiento resultante no es producto de intuiciones personales, sino de un proceso colectivo de construcción basado en métodos ampliamente aceptados por la comunidad científica.

Su carácter objetivo y verificable constituye otro elemento fundamental. La objetividad se busca mediante la reducción de sesgos y la eliminación, en la mayor medida posible, de la influencia de la subjetividad individual del investigador. Esto se consigue mediante la aplicación de métodos estandarizados, la revisión entre pares y la replicación de experimentos en distintos contextos. La verificabilidad, por su parte, implica que los resultados obtenidos puedan ser reproducidos por otros investigadores bajo condiciones comparables, lo que aporta una garantía adicional de fiabilidad y coherencia a las conclusiones alcanzadas.

Este tipo de conocimiento se convierte, por tanto, en un recurso imprescindible para el avance de la ciencia y la resolución de problemas complejos en diversas áreas del saber. Su enfoque riguroso permite diseñar soluciones basadas en evidencias, evaluar alternativas con criterios racionales y establecer predicciones fundamentadas sobre el comportamiento futuro de determinados fenómenos. De esta manera, no solo contribuye al desarrollo teórico dentro de disciplinas específicas, sino que también ofrece herramientas prácticas que impactan directamente en la vida social, tecnológica y económica.

En conjunto, este conocimiento representa una de las formas más avanzadas de aproximación a la realidad, ya que combina métodos rigurosos, análisis crítico y



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

revisión constante para construir explicaciones que aspiran a ser universales y duraderas. Aunque está sometido a revisión continua como parte del propio dinamismo de la ciencia sus aportes constituyen pilares fundamentales para comprender el mundo con un alto grado de precisión y para enfrentar desafíos que requieren soluciones informadas y fundamentadas (11).

#### 2.1.2.3. Conocimiento indirecto

Este tipo de conocimiento se construye a partir de información obtenida por medio de fuentes indirectas, es decir, mediante datos, interpretaciones y contenidos elaborados previamente por terceros. Dentro de estas fuentes se encuentran libros, artículos científicos, investigaciones especializadas, documentos históricos, informes técnicos, testimonios registrados y diversos materiales que han sido producidos con cierto nivel de sistematización y análisis. Gracias a este caudal de información ya organizada, el sujeto puede acceder a saberes que han sido acumulados a lo largo del tiempo, lo que amplía significativamente su horizonte de comprensión más allá de sus experiencias inmediatas. Su proceso de adquisición requiere un ejercicio constante de análisis crítico, selección cuidadosa y evaluación de la pertinencia de las fuentes consultadas. No se trata simplemente de recopilar información, sino de valorar la credibilidad, la coherencia interna y el respaldo metodológico de quienes la han producido.

En este sentido, la autoridad intelectual, la trayectoria académica o profesional, y el reconocimiento dentro de la comunidad especializada son elementos que influyen en la confiabilidad atribuida a cada fuente. Esta dimensión crítica permite al sujeto distinguir entre datos sólidos y afirmaciones sin sustento, favoreciendo un aprendizaje más riguroso y fundamentado.

Un aspecto central de este tipo de conocimiento es que posibilita el acceso a realidades que el individuo no ha vivido de manera directa. Gracias a las evidencias documentadas, los registros históricos y las investigaciones previas, es posible conocer hechos, teorías o fenómenos que se encuentran fuera de la experiencia personal inmediata. Este carácter mediado convierte al conocimiento indirecto en un recurso esencial para comprender contextos complejos o distantes, y para construir interpretaciones más amplias que superan los límites de la percepción individual. Asimismo, este enfoque promueve un aprendizaje basado en la



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

acumulación progresiva del saber humano. Al partir de lo que otros han investigado, reflexionado o documentado, el sujeto no solo se beneficia del trabajo intelectual previo, sino que también puede ampliarlo, cuestionarlo o reinterpretarlo a la luz de nuevas perspectivas. De este modo, se genera un proceso dinámico de construcción del conocimiento en el que la información heredada se convierte en punto de partida para nuevos análisis y desarrollos conceptuales.

En conjunto, este tipo de conocimiento desempeña un papel fundamental dentro de la formación académica y científica, ya que facilita la comprensión profunda de los temas estudiados y contribuye al desarrollo de habilidades críticas. Su naturaleza mediada y reflexiva complementa otras formas de conocimiento, permitiendo que el individuo construya interpretaciones más completas y fundamentadas a partir de la interacción entre la experiencia propia y el saber acumulado por la humanidad (11).

#### 2.1.2.4. Conocimiento pedagógico

Este tipo de conocimiento abarca un conjunto articulado de saberes, principios, técnicas y métodos que se relacionan de manera directa con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su carácter especializado responde a la necesidad de comprender cómo aprenden las personas, cuáles son los factores que intervienen en dicho proceso y qué estrategias resultan más adecuadas para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Por esta razón, no se limita únicamente a la transmisión de contenidos, sino que involucra una comprensión profunda de las dinámicas pedagógicas, de las interacciones en el aula y de los contextos socioculturales en los que se lleva a cabo la educación.

Este conocimiento se adquiere a través de diversas vías. Por un lado, la formación académica formal proporciona marcos teóricos, enfoques metodológicos y fundamentos científicos que permiten comprender los principios generales de la pedagogía. Por otro lado, la experiencia práctica acumulada en entornos educativos reales constituye una fuente insustituible de aprendizaje profesional, ya que permite al docente enfrentarse a situaciones concretas, identificar necesidades particulares de los estudiantes y ajustar sus intervenciones de manera flexible. La combinación de teoría y práctica fortalece la capacidad del docente para tomar



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

decisiones fundamentadas y responder de manera adecuada a los desafíos del proceso educativo.

Un elemento esencial en el desarrollo de este tipo de conocimiento es la reflexión crítica. A través del análisis constante de la propia práctica pedagógica, el docente puede identificar aciertos, reconocer dificultades y explorar alternativas de mejora. Esta reflexión no solo implica evaluar los resultados obtenidos, sino también cuestionar las propias creencias, supuestos y enfoques didácticos. De esta manera, el conocimiento pedagógico se transforma en un proceso dinámico y autorregulado que evoluciona conforme el docente adquiere nuevas experiencias, incorpora innovaciones y contrasta diferentes perspectivas teóricas.

Este conocimiento integra simultáneamente dimensiones teóricas y prácticas, lo que lo convierte en un saber complejo y multifacético. Incluye conceptos fundamentales sobre el aprendizaje humano, modelos de evaluación, estrategias de enseñanza, teorías del desarrollo, gestión del aula, planificación curricular y uso de recursos tecnológicos. A su vez, cada uno de estos elementos se ve influido por los cambios sociales, culturales y tecnológicos que redefinen continuamente las formas en que se enseña y se aprende. Por esta razón, se trata de un conocimiento en constante evolución, que debe actualizarse periódicamente para responder de manera pertinente a las demandas educativas contemporáneas.

Debido a su naturaleza integradora y reflexiva, este tipo de conocimiento constituye una herramienta fundamental para quienes ejercen funciones docentes. Orienta la toma de decisiones pedagógicas, facilita el diseño de experiencias de aprendizaje que resulten significativas y permite atender la diversidad presente en los entornos educativos. Además, contribuye a la construcción de ambientes de aprendizaje más inclusivos, participativos y eficaces, en los que los estudiantes puedan desarrollar sus capacidades de manera plena. En suma, este conocimiento no solo respalda la labor docente, sino que también se proyecta como un elemento clave para la mejora continua de la calidad educativa (11).

#### 2.1.2.5. Conocimiento vulgar

Este tipo de conocimiento carece de un procedimiento sistemático o de un método de validación riguroso para la obtención de sus conclusiones. En lugar de fundamentarse en procesos estructurados de análisis, contraste o verificación,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se apoya en apreciaciones inmediatas que surgen de la observación superficial de los hechos, en opiniones, impresiones subjetivas o en la simple repetición de información transmitida por otros. En la mayoría de los casos, estas conclusiones se aceptan sin someterlas a una evaluación crítica, lo que implica que no se verifica su coherencia interna ni la confiabilidad de las fuentes de donde provienen.

Debido a su carácter espontáneo e intuitivo, este conocimiento tiende a difundirse de manera informal y rápida, especialmente en contextos donde prevalece la comunicación cotidiana. Su construcción está fuertemente influenciada por factores como prejuicios socioculturales, creencias populares, estereotipos, experiencias aisladas o percepciones erróneas que pueden distorsionar la comprensión de la realidad. Al no contar con mecanismos de comprobación que permitan discriminar entre información válida y afirmaciones infundadas, se convierte en un tipo de saber particularmente susceptible a la reproducción de errores y a la generación de conclusiones apresuradas.

A pesar de estas limitaciones, este tipo de conocimiento cumple una función práctica en situaciones de la vida diaria. Su inmediatez permite interpretar de manera rápida ciertos acontecimientos y tomar decisiones simples sin necesidad de recurrir a un análisis profundo. Esta utilidad se hace evidente en contextos cotidianos donde la rapidez resulta más relevante que la precisión, y donde la experiencia previa o las impresiones personales pueden ofrecer orientaciones generales para actuar.

No obstante, cuando se requiere un estudio detallado o una comprensión objetiva de los fenómenos, la falta de fundamentos verificables y de criterios metodológicos confiables reduce significativamente su precisión y validez. Esto implica que, aunque pueda servir como punto de partida para generar hipótesis o para orientar intuiciones iniciales, no constituye una base sólida para la elaboración de conclusiones formales ni para la toma de decisiones que demanden rigor conceptual o evidencia empírica. Por ello, su uso debe complementarse con formas de conocimiento más estructuradas cuando se enfrentan problemas complejos o situaciones que exigen exactitud y análisis crítico (13).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.1.3. Transmisión del conocimiento actual

La transmisión del conocimiento ha sido un factor determinante en la evolución y el desarrollo de la humanidad. Desde los primeros grupos organizados hasta las sociedades contemporáneas, esta capacidad de compartir saberes, experiencias y aprendizajes acumulados ha permitido que el ser humano se diferencie del resto de las especies y alcance un nivel de complejidad cultural sin precedentes. La posibilidad de comunicar descubrimientos, técnicas y modos de vida de una generación a otra ha actuado como un mecanismo esencial para garantizar la continuidad del progreso y la preservación de prácticas que han demostrado ser útiles para la supervivencia y el bienestar colectivo.

Esta difusión del conocimiento no solo ha facilitado la conservación de avances históricos como herramientas, lenguajes, sistemas agrícolas o normas de convivencia, sino que también ha impulsado la innovación y el desarrollo intelectual. Cada generación, al recibir el legado cultural de sus antecesores, no parte de cero, sino que puede construir sobre los logros existentes, perfeccionarlos o cuestionarlos, enriqueciendo así el acervo intelectual de la humanidad. Este proceso acumulativo explica, en gran medida, la rapidez con la que han evolucionado las ciencias, las tecnologías y las instituciones sociales a lo largo de los siglos.

La aceptación de la vida en comunidad y la colaboración entre individuos se consolidan como condiciones esenciales para este proceso. Es dentro del espacio social donde ocurre el intercambio de ideas y donde los saberes individuales adquieren un alcance colectivo. La interacción constante entre personas favorece la confrontación de perspectivas, la resolución conjunta de problemas y la generación de nuevas interpretaciones sobre la realidad. En este sentido, el conocimiento no se concibe únicamente como una construcción individual, sino como un producto cultural que se desarrolla, transforma y fortalece a través del diálogo, la cooperación y la participación en la vida comunitaria.

Asimismo, la transmisión del conocimiento ha desempeñado un papel fundamental en la construcción de sociedades complejas. Instituciones como la escuela, la familia, los medios de comunicación o las comunidades científicas se han configurado como espacios centrales donde se formaliza, organiza y difunde el



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

saber humano. Estas estructuras permiten no solo conservar la información, sino también filtrarla, sistematizarla y adaptarla a las necesidades de cada época. Gracias a ellas, las sociedades pueden anticipar desafíos, resolver conflictos, fomentar el pensamiento crítico y promover la formación de ciudadanos capaces de participar activamente en el desarrollo colectivo.

De este modo, la transmisión del conocimiento no constituye únicamente una herramienta cultural, sino un pilar indispensable en la continuidad del crecimiento humano. Su influencia abarca desde la formación individual hasta la evolución de estructuras sociales complejas, y su importancia radica en que posibilita la transformación continua del mundo a través del aprendizaje compartido. Sin este proceso de intercambio y acumulación, la humanidad no habría alcanzado el nivel de desarrollo intelectual, científico y cultural que hoy caracteriza a nuestras sociedades (11).

## 2.2. Cáncer de piel

### 2.2.1. Definición

El cáncer de piel es una enfermedad caracterizada por el crecimiento descontrolado de células anómalas localizadas en la epidermis, la capa más externa y visible de la piel. Esta condición se origina, en la mayoría de los casos, a partir de daños en el material genético (ADN) de las células cutáneas, daños que no son corregidos adecuadamente por los mecanismos naturales de reparación celular. Cuando estos sistemas de corrección fallan, las mutaciones resultantes alteran los procesos normales de división, diferenciación y muerte celular programada, lo cual desencadena una proliferación desmedida de células. Como consecuencia, se forman masas o tumores que pueden ser benignos o malignos, dependiendo de su capacidad para invadir tejidos cercanos o diseminarse hacia órganos distantes.

La exposición prolongada y sin protección a la radiación ultravioleta constituye uno de los principales factores que favorecen la acumulación de mutaciones genéticas en las células de la piel. La radiación UVB, por ejemplo, es capaz de generar daños directos en el ADN, mientras que la radiación UVA contribuye a la formación de radicales libres que deterioran estructuras celulares esenciales. Esta exposición repetida a lo largo del tiempo incrementa el riesgo de desarrollar diversos tipos de cáncer de piel, especialmente en personas con fototipos claros,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

historial de quemaduras solares o antecedentes familiares de la enfermedad. Asimismo, factores como el uso de camas de bronceado, la disminución de la capa de ozono y hábitos inadecuados de protección solar han contribuido a un aumento significativo en la incidencia de esta patología en las últimas décadas (14).

El desarrollo del cáncer de piel no es un proceso inmediato, sino el resultado de una acumulación progresiva de alteraciones celulares. En sus etapas iniciales, estas mutaciones pueden pasar desapercibidas, ya que las células anómalas pueden tardar años en alcanzar un nivel de proliferación que dé lugar a lesiones visibles. Sin embargo, con el tiempo, estas células transformadas adquieren características que les permiten multiplicarse sin control, escapar de los mecanismos de regulación del organismo e incluso invadir tejidos adyacentes. En este punto, el tumor puede adquirir un carácter maligno, lo que implica un riesgo mayor para la salud del paciente (15).

Existen diversos tipos de cáncer de piel, cada uno con particularidades clínicas y niveles distintos de agresividad. El carcinoma basocelular, por ejemplo, es el más frecuente y suele presentar un crecimiento lento y baja capacidad de generar metástasis, aunque puede causar daños locales importantes si no se trata a tiempo. El carcinoma espinocelular, por su parte, presenta un comportamiento más invasivo y puede diseminarse con mayor facilidad. El melanoma, aunque menos común, es el tipo más agresivo debido a su alta capacidad metastásica y a la rapidez con la que puede progresar si no se detecta en etapas tempranas. En conjunto, la comprensión del cáncer de piel requiere considerar tanto los factores biológicos implicados en la transformación celular como los hábitos ambientales y conductuales que incrementan el riesgo de su aparición. Esta perspectiva integral permite desarrollar estrategias preventivas más eficaces, centradas en la protección solar, la detección temprana y la educación sobre los riesgos asociados a la radiación ultravioleta, aspectos que resultan esenciales para reducir la incidencia y las consecuencias de esta enfermedad en la población (16).

Los principales tipos de cáncer de piel se clasifican según el tipo de célula en la que se originan dentro de la estructura cutánea, ya que cada una de estas células cumple funciones específicas y presenta diferentes patrones de comportamiento cuando su material genético resulta alterado. Entre ellos, el carcinoma de células basales es el más frecuente y se desarrolla en las células basales, localizadas en la



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

parte más profunda de la epidermis, justo donde se generan nuevas células cutáneas para reemplazar a las que se desprenden de manera natural. Este tipo de cáncer suele presentar un crecimiento lento y, en la mayoría de los casos, permanece localizado, lo que significa que rara vez se disemina a otras regiones del cuerpo. Sin embargo, si no se identifica y trata de forma oportuna, puede producir daños considerables en los tejidos circundantes, incluyendo estructuras más profundas, lo que dificulta su manejo clínico.

Por otro lado, el carcinoma de células escamosas se origina en las células escamosas, que constituyen la capa más superficial de la epidermis y cumplen un papel protector frente al ambiente externo. A diferencia del carcinoma basocelular, este tipo de cáncer tiende a presentar un crecimiento más rápido y puede mostrar un comportamiento más agresivo. En determinados casos, especialmente cuando no se detecta en sus primeras etapas, tiene la capacidad de invadir tejidos subyacentes o incluso diseminarse a otras áreas del organismo a través del sistema linfático o sanguíneo. Aunque su tratamiento suele ser efectivo cuando se aborda temprano, su potencial invasivo lo convierte en un tipo de cáncer que requiere vigilancia cuidadosa (17).

El melanoma, por su parte, es el tipo de cáncer de piel menos común, pero también el más peligroso debido a su marcada agresividad. Se origina en los melanocitos, células responsables de producir melanina, el pigmento que determina el color de la piel y que contribuye a la protección frente a la radiación ultravioleta. El melanoma se caracteriza por su capacidad de crecer rápidamente y por presentar una elevada probabilidad de diseminación hacia otros órganos si no se detecta en etapas iniciales. Esta característica lo convierte en una forma especialmente seria de cáncer cutáneo, ya que su progresión puede comprometer órganos vitales y dificultar el tratamiento de manera significativa.

Debido a estas diferencias en agresividad, comportamiento celular y probabilidad de extensión, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno resultan fundamentales para mejorar el pronóstico del paciente. La identificación rápida de cambios anormales en la piel, acompañada de evaluaciones médicas periódicas, permite aumentar considerablemente las probabilidades de tratamiento exitoso y reduce el riesgo de complicaciones graves. Además, la educación preventiva sobre



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

los signos de alerta y los factores de riesgo se convierte en un componente esencial para disminuir la incidencia y severidad de estos tipos de cáncer (18).

De acuerdo con datos proporcionados por la Sociedad Americana Contra el Cáncer, el riesgo de desarrollar melanoma tiende a incrementarse de manera progresiva con el envejecimiento. La edad promedio en el momento del diagnóstico se sitúa alrededor de los 66 años, lo que evidencia una mayor prevalencia en la población adulta mayor y sugiere que la acumulación de daños cutáneos a lo largo de los años desempeña un papel determinante en la aparición de este tipo de cáncer. Esta relación entre edad avanzada y mayor incidencia se vincula con el efecto acumulativo de la radiación ultravioleta, cuyos impactos sobre el ADN celular se intensifican con el paso del tiempo, especialmente cuando no se han adoptado prácticas adecuadas de protección solar.

No obstante, aunque la mayor carga de casos se distribuya en edades avanzadas, el melanoma sigue representando uno de los cánceres más frecuentes entre adultos jóvenes. Esta tendencia contrasta con lo observado en muchos otros tipos de cáncer, cuya presencia en personas menores de 30 años es significativamente menor. En particular, destaca su incidencia en mujeres jóvenes, un fenómeno que diversos estudios relacionan con factores tanto biológicos como conductuales. Entre ellos se incluye la exposición temprana y repetida a la radiación UV, ya sea por exposición solar recreativa o por el uso de camas de bronceado, así como prácticas estéticas vinculadas al bronceado como símbolo de belleza o bienestar físico.

Este patrón epidemiológico revela la importancia de considerar al melanoma no solo como una enfermedad asociada a la vejez, sino también como un riesgo relevante para poblaciones jóvenes que, en muchos casos, tienden a subestimar su vulnerabilidad. Por ello, resulta indispensable desarrollar estrategias de prevención, sensibilización y detección temprana dirigidas también a este grupo etario. Tales estrategias deben incluir campañas educativas sobre los efectos nocivos de la radiación UV, la promoción del uso adecuado de protector solar, la importancia de evitar exposiciones innecesarias y la necesidad de observar cambios en la piel mediante autoexámenes periódicos.

Asimismo, la detección temprana constituye un elemento esencial para mejorar los resultados del tratamiento del melanoma. Cuando se identifica en sus primeras etapas, las probabilidades de éxito terapéutico son considerablemente mayores, lo que reduce el riesgo de complicaciones graves y aumenta las posibilidades de supervivencia. En conjunto, estas medidas preventivas y educativas no solo



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

contribuyen a disminuir la incidencia de melanoma en la población joven, sino que también fortalecen una cultura de autocuidado y responsabilidad frente a la salud cutánea (19).

### 2.2.2. Aspectos generales

#### 2.2.2.1. Signos de cáncer de piel

La identificación temprana del cáncer de piel, y en particular del melanoma, constituye uno de los factores más determinantes para mejorar el pronóstico del paciente. Este proceso puede llevarse a cabo mediante una observación minuciosa y sistemática de la superficie cutánea, poniendo especial atención a la presencia de cambios inusuales en lunares, manchas o lesiones ya existentes. Dado que muchas de las manifestaciones iniciales pueden ser sutiles, resulta fundamental desarrollar el hábito de examinar periódicamente la piel con el fin de reconocer cualquier alteración que pudiera indicar el inicio de un proceso maligno.

Entre los aspectos que deben monitorearse se encuentran tanto la aparición de nuevos lunares como la transformación de aquellos que ya forman parte del cuerpo. Estas modificaciones pueden constituir señales tempranas de alerta, ya que los melanocitos células a partir de las cuales se origina el melanoma pueden adquirir comportamientos anómalos que se reflejan visualmente. Las variaciones en el tamaño, la forma, la simetría, los bordes, el color o la textura de un lunar representan signos clínicos relevantes que no deben pasarse por alto. Por ejemplo, un crecimiento progresivo, un borde irregular o un cambio inesperado en la tonalidad pueden ser indicios de una evolución atípica que requiere evaluación médica.

Un criterio particularmente útil dentro de la detección temprana es el denominado “signo del patito feo”. Este principio se basa en la observación de que, en una misma persona, los lunares suelen compartir características similares en cuanto a forma, color y proporción. Por ello, un lunar que se distinga de manera notable del patrón habitual ya sea por presentar una coloración más oscura, una forma irregular o un tamaño significativamente mayor puede ser sospechoso de melanoma en etapas iniciales. Esta herramienta



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de observación resulta de gran valor, sobre todo para individuos con numerosos lunares, en quienes la identificación de cambios puede resultar más compleja.

Además de la autoexploración, se enfatiza la importancia de acudir a controles dermatológicos con regularidad. Los especialistas cuentan con instrumentos como la dermatoscopia, que permiten visualizar estructuras cutáneas no perceptibles a simple vista y evaluar con mayor precisión si una lesión presenta características compatibles con un melanoma. Estas revisiones profesionales son especialmente recomendables para personas con antecedentes familiares de cáncer de piel, piel clara, historial de quemaduras solares severas o un número elevado de lunares.

La detección oportuna incrementa de manera significativa las posibilidades de éxito en el tratamiento, ya que el melanoma, cuando se identifica en sus primeras fases, suele ser altamente tratable. Por el contrario, en etapas avanzadas presenta una mayor capacidad de diseminación, lo que complica su manejo y reduce las tasas de supervivencia. Por ello, fomentar la educación sobre la autoevaluación cutánea, promover consultas preventivas y sensibilizar sobre los signos de alerta se convierte en una estrategia esencial para la reducción de riesgos y la mejora de los resultados clínicos en la población.

La regla ABCDE, es recomendada para la identificación de posibles signos de melanoma:

**A.** Asimetría: Una mitad del lunar no es igual a la otra.

**B.** Borde: Presenta contornos irregulares, poco definidos o dentados.

**C.** Color: Muestra tonalidades desiguales, que pueden variar entre marrón, negro, rojo, rosado o blanco.

**D.** Diámetro: Supera los 6 mm (aproximadamente el tamaño de un borrador de lápiz), aunque algunos melanomas pueden ser más pequeños.

**E.** Evolución: Cambia su tamaño, forma o color con el tiempo (20).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.2.2.2. Tipos de cáncer de piel

##### 2.2.2.2.1. Carcinoma basocelular (CBC)

El carcinoma de células basales constituye la forma más frecuente de cáncer de piel, siendo responsable de aproximadamente 8 de cada 10 casos diagnosticados en todo el mundo. Esta elevada incidencia lo convierte no solo en el tipo de cáncer cutáneo más común, sino también en una de las neoplasias más prevalentes dentro del ámbito de la medicina en general. Su origen se encuentra en las células basales, ubicadas en la parte más profunda de la epidermis, cuya función principal es generar nuevas células cutáneas que reemplazan a las que se desprenden de manera natural. Cuando el ADN de estas células se ve dañado generalmente como resultado de la exposición acumulada a la radiación ultravioleta y los mecanismos de reparación no actúan correctamente, pueden producirse mutaciones que desencadenan un crecimiento celular anormal.

A pesar de que este tipo de carcinoma suele presentar un crecimiento lento y, en la mayoría de los casos, no tiende a diseminarse hacia otras regiones del cuerpo, su carácter localmente invasivo puede ocasionar complicaciones importantes si no se detecta y trata a tiempo. Con el paso del tiempo, las células malignas pueden afectar estructuras más profundas, como tejidos subcutáneos, músculos e incluso huesos, lo que dificulta significativamente su tratamiento y aumenta el riesgo de secuelas funcionales o estéticas. Por ello, aun cuando el carcinoma de células basales rara vez representa una amenaza vital, no debe subestimarse su capacidad de generar daños considerables a nivel local.

Su alta prevalencia pone de manifiesto la necesidad de promover programas de prevención orientados a reducir los factores de riesgo asociados. Entre estos, la exposición sin protección a la radiación ultravioleta continúa siendo el principal determinante, lo que subraya la importancia del uso adecuado de protector solar, la evitación de las quemaduras solares y la adopción de hábitos de cuidado cutáneo responsables desde edades tempranas. Asimismo, resulta fundamental fomentar la detección temprana mediante revisiones dermatológicas periódicas, especialmente en personas con piel clara,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

antecedentes personales o familiares de cáncer de piel, o historial de exposición solar prolongada.

La identificación oportuna de lesiones sospechosas permite iniciar un tratamiento rápido y eficaz, lo que disminuye de manera notable el riesgo de complicaciones. En la mayoría de los casos, la intervención temprana permite extirpar completamente la lesión y obtener un excelente pronóstico. Por todo ello, el carcinoma de células basales constituye un ejemplo claro de la relevancia de la educación preventiva y del seguimiento clínico regular para preservar la salud cutánea y reducir la carga global del cáncer de piel (21).

Los carcinomas de células basales se originan en la epidermis, la capa más externa y expuesta de la piel, que actúa como primera barrera protectora frente a factores ambientales. Dentro de esta estructura se localizan las células basales, cuya función esencial, en condiciones fisiológicas normales, es generar de manera continua nuevas células cutáneas. Este proceso garantiza la renovación constante de la piel: a medida que las células más superficiales envejecen, mueren y se desprenden, las células basales producen otras para reemplazarlas, manteniendo así la integridad y funcionalidad del tejido cutáneo.

No obstante, cuando ocurre una alteración en el material genético de estas células alteración que suele estar vinculada a la exposición prolongada o intensa a la radiación ultravioleta se produce una interrupción del ciclo normal de renovación. Las mutaciones acumuladas pueden afectar los mecanismos que regulan la división celular, provocando que las células basales comiencen a multiplicarse de manera desordenada y sin control. Este crecimiento desregulado origina la formación de tumores característicos del carcinoma basocelular, cuya aparición refleja un proceso neoplásico que, aunque generalmente de lento avance, puede ocasionar daños significativos si no se interviene a tiempo.

A pesar de que este tipo de carcinoma rara vez metastatiza o se disemina a órganos distantes, su capacidad para invadir tejidos cercanos representa un riesgo importante. En ausencia de tratamiento, las lesiones pueden extenderse hacia estructuras más profundas, comprometiendo músculos, cartílagos y, en



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

casos avanzados, incluso huesos. Por esta razón, la detección en etapas tempranas es un elemento crucial para evitar complicaciones, ya que permite la aplicación de terapias menos invasivas y con un pronóstico sumamente favorable.

El carcinoma de células basales suele manifestarse clínicamente como una lesión cutánea que adopta la forma de un pequeño bulto o nódulo con una apariencia translúcida o perlada. En algunos casos, puede presentar pequeños vasos sanguíneos visibles en su superficie, o contener pigmentación, lo que le confiere un tono más oscuro. Aunque la presentación puede variar, este tipo de lesión se reconoce con frecuencia por su aspecto brillante, bordes definidos y un crecimiento progresivo, aunque no abrupto. En ocasiones, la lesión puede ulcerarse o sangrar con facilidad, especialmente cuando se encuentra en áreas sometidas a fricción o exposición constante.

Este carcinoma aparece principalmente en zonas del cuerpo que reciben radiación ultravioleta de forma continua, como el rostro especialmente la nariz, las orejas, el cuello y, con menor frecuencia, las extremidades superiores. La relación entre la exposición solar acumulada a lo largo de los años y el desarrollo de esta neoplasia ha sido ampliamente documentada. Factores como actividades al aire libre, ausencia de protección solar, uso insuficiente de bloqueador o antecedentes de quemaduras solares en la infancia aumentan considerablemente el riesgo. Por ello, el uso regular y adecuado de protector solar, junto con la reducción de la exposición directa al sol en horas de alta intensidad, se consideran medidas preventivas fundamentales.

Complementariamente, se recomienda vigilar cualquier alteración cutánea persistente y acudir a revisiones dermatológicas periódicas, ya que la identificación temprana constituye la herramienta más eficaz para evitar complicaciones y asegurar un manejo oportuno del carcinoma basocelular (22).

#### 2.2.2.2.2. Carcinoma epidermoide

El carcinoma de células escamosas es uno de los tipos más frecuentes de cáncer de piel y se origina a partir de la proliferación anormal de las células



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

escamosas, que conforman principalmente las capas media y externa de la epidermis. Estas células tienen como función formar una barrera protectora que resguarda al organismo frente a agentes externos, lesiones y radiación. Cuando su ADN resulta dañado con mayor frecuencia por una exposición prolongada y repetida a la radiación ultravioleta se altera el mecanismo que regula su ciclo celular, lo que provoca que comiencen a multiplicarse de manera descontrolada y formen una lesión maligna caracterizada por un crecimiento progresivo.

Este tipo de carcinoma aparece con mayor regularidad en zonas del cuerpo expuestas crónicamente al sol, como el rostro, las orejas, el cuello, los brazos y el dorso de las manos. La distribución anatómica de estas lesiones refleja su estrecha relación con la exposición solar acumulada a lo largo del tiempo, especialmente en personas que, por su ocupación o hábitos, permanecen con frecuencia al aire libre sin una protección adecuada.

No obstante, el carcinoma de células escamosas también puede desarrollarse en áreas no expuestas al sol, sobre todo en piel que ha experimentado lesiones previas, quemaduras, cicatrices antiguas, procesos inflamatorios crónicos o exposición a sustancias químicas irritantes.

Aunque en la mayoría de los casos este cáncer no representa una amenaza letal inmediata, su evolución sin intervención médica puede desencadenar complicaciones importantes. Si la lesión continúa creciendo sin control, puede invadir tejidos más profundos y afectar músculos, nervios o estructuras óseas. En un porcentaje menor de casos, el carcinoma de células escamosas adquiere la capacidad de diseminarse a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo hacia otras partes del cuerpo, fenómeno que incrementa considerablemente la gravedad del cuadro clínico y complica su tratamiento.

La posibilidad de metástasis, aunque menos común que en el melanoma, convierte a este carcinoma en una neoplasia que requiere atención y vigilancia cuidadosa. Debido a esta capacidad de invasión, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno son fundamentales para evitar su avance y reducir el riesgo de consecuencias clínicas más severas. La detección temprana incrementa significativamente las probabilidades de aplicar



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

intervenciones efectivas, las cuales suelen incluir la extirpación de la lesión o tratamientos complementarios que evitan su recurrencia.

Además, la concientización sobre los factores de riesgo, la observación regular de la piel y la protección adecuada frente a la radiación ultravioleta constituyen estrategias esenciales para disminuir la incidencia de este tipo de cáncer y favorecer un mejor pronóstico en los pacientes. Este tipo de cáncer puede aparecer en zonas de la piel que no suelen estar expuestas a la luz solar, como en los genitales (23).

#### 2.2.2.2.3. Melanoma

El melanoma es considerado la forma más agresiva de cáncer de piel, debido a su notable capacidad para diseminarse a otras partes del cuerpo cuando no se identifica y trata de manera temprana. A diferencia de otros tipos de cáncer cutáneo, que suelen mantenerse localizados durante largos periodos, el melanoma se origina en los melanocitos, células especializadas en la producción de melanina, el pigmento que otorga color a la piel y que contribuye a su protección frente a la radiación ultravioleta. Cuando el ADN de estas células sufre daños y se acumulan mutaciones que afectan los mecanismos que regulan su crecimiento, los melanocitos pueden transformarse en células malignas con un comportamiento biológico mucho más agresivo.

Una de las características más relevantes del melanoma es su tendencia a invadir tejidos de manera rápida y profunda. Incluso en etapas iniciales, las células malignas pueden desprenderse de la lesión primaria y desplazarse a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo hacia órganos distantes, como pulmones, hígado o cerebro. Este potencial metastásico explica por qué el melanoma representa una amenaza considerable para la salud general del paciente y por qué su pronóstico puede verse seriamente comprometido cuando su detección se realiza en fases avanzadas.

Además de su agresividad, el melanoma presenta manifestaciones clínicas particularmente variables, lo que a veces dificulta su identificación temprana. Puede aparecer como un lunar nuevo o como una alteración en un lunar preexistente, adoptando cambios en el tamaño, la forma, el color o los bordes.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Estas variaciones responden al crecimiento descontrolado de los melanocitos, que modifican progresivamente la apariencia de la lesión. Por ello, la observación detallada de la piel y la familiarización con patrones normales de los lunares del propio cuerpo constituyen herramientas esenciales para reconocer señales de alerta.

No obstante, cuando el melanoma se detecta en sus etapas iniciales, las probabilidades de éxito en el tratamiento aumentan considerablemente. En fases tempranas, la lesión suele estar confinada a la epidermis o a capas superficiales de la piel, lo que permite su extirpación completa y reduce drásticamente el riesgo de diseminación. Este contraste entre la alta agresividad del melanoma avanzado y el excelente pronóstico del melanoma temprano pone de relieve el valor decisivo de la educación preventiva, de la autoexploración regular y de las evaluaciones dermatológicas periódicas como estrategias de salud pública.

Asimismo, la prevención desempeña un papel central en la reducción del riesgo de desarrollar melanoma. La protección frente a la radiación ultravioleta, el uso constante de protector solar, la disminución de la exposición en horarios de alta intensidad y la evitación de prácticas como el uso de camas de bronceado son medidas ampliamente recomendadas. La combinación de prevención, vigilancia continua y atención médica especializada constituye, por tanto, la mejor vía para disminuir la incidencia del melanoma y mejorar los resultados clínicos de quienes lo padecen (21).

El melanoma es un tipo de cáncer de piel que se origina en los melanocitos, células especializadas en la producción de melanina, el pigmento que otorga color a la piel y que, además, contribuye a la protección frente a la radiación ultravioleta. Cuando el ADN de estas células sufre daños acumulados con frecuencia relacionados con la exposición solar intensa o intermitente pueden desencadenarse mecanismos anómalos de crecimiento que dan lugar a esta neoplasia. Aunque se trata de una enfermedad menos común que otros tipos de cáncer cutáneo, su agresividad y elevada capacidad de diseminación la convierten en un problema de salud pública relevante.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Si bien el melanoma suele manifestarse con mayor frecuencia en zonas del cuerpo expuestas de manera continua al sol, como la espalda, los brazos, las piernas y el rostro, su aparición no se limita exclusivamente a estas áreas. En ocasiones, puede desarrollarse en regiones menos visibles o protegidas del cuerpo, lo cual dificulta su detección temprana. Además, existen variantes menos comunes, pero clínicamente importantes, como el melanoma ocular, que se origina en las estructuras pigmentadas del ojo, o los melanomas mucosos, que pueden aparecer en zonas internas del organismo como la mucosa nasal, la cavidad oral o la garganta.

Aunque estos tipos representan una pequeña proporción de los casos, suelen diagnosticarse en etapas más avanzadas debido a su localización discreta y a la falta de signos evidentes en sus fases iniciales. Diversas investigaciones han señalado que el riesgo de desarrollar melanoma presenta características epidemiológicas particulares. Una de las más llamativas es su elevada incidencia en personas menores de 40 años, especialmente en mujeres jóvenes, lo que contrasta con otros tipos de cáncer cutáneo más asociados al envejecimiento.

Este patrón sugiere la influencia de múltiples factores biológicos y conductuales, entre ellos la exposición intermitente pero intensa al sol, el uso de camas de bronceado y ciertos hábitos estéticos vinculados a la búsqueda de un bronceado prolongado. Dada la naturaleza agresiva del melanoma, la identificación temprana de sus signos y síntomas resulta fundamental para mejorar el pronóstico. Cambios sospechosos en lunares previamente existentes como variaciones en el tamaño, la forma, el color o los bordes o la aparición de nuevas lesiones cutáneas deben considerarse señales de alerta que requieren evaluación por parte de un especialista.

La regla ABCDE (asimetría, bordes irregulares, color no uniforme, diámetro aumentado y evolución) constituye una herramienta útil para orientar la autoexploración, aunque nunca sustituye la valoración profesional. Cuando el melanoma es diagnosticado en una fase temprana, las probabilidades de éxito en el tratamiento aumentan de manera notable, ya que en sus primeras etapas suele encontrarse confinado a las capas superficiales de la piel. En este



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

punto, su extirpación quirúrgica suele ser suficiente para lograr un control efectivo de la enfermedad.

Por ello, la vigilancia activa, la autoevaluación periódica y las revisiones dermatológicas regulares constituyen estrategias esenciales no solo para la detección precoz, sino también para reducir la morbimortalidad asociada a esta neoplasia. En conjunto, la prevención, la educación sanitaria y la observación continua de los cambios cutáneos representan herramientas clave para enfrentar el melanoma, especialmente en poblaciones jóvenes que, pese a su mayor riesgo, en ocasiones no perciben esta enfermedad como una amenaza real (18).

#### 2.2.2.3. Complicaciones

Las complicaciones asociadas al cáncer dependen en gran medida tanto de su localización anatómica como del tipo específico de neoplasia diagnosticada. Cada variedad de cáncer presenta un comportamiento clínico particular, determinado por las características biológicas de las células afectadas, su velocidad de crecimiento, su capacidad de invasión y su propensión a diseminarse a otras partes del organismo. Estas diferencias influyen directamente en el pronóstico y en el impacto que la enfermedad puede ejercer sobre la salud del paciente.

Entre las complicaciones más comunes se encuentra la destrucción progresiva de los tejidos donde se origina el tumor, lo que puede ocasionar deformaciones, pérdida de funcionalidad y alteraciones estéticas significativas que afectan la calidad de vida. Cuando el cáncer alcanza una etapa avanzada y se produce metástasis, es decir, cuando las células malignas abandonan el sitio primario y se diseminan hacia otros órganos o tejidos a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo, el cuadro clínico adquiere mayor gravedad. Esta expansión compromete el funcionamiento de múltiples sistemas corporales, dificultando la respuesta al tratamiento y reduciendo de manera notable las probabilidades de recuperación. En estos escenarios, las consecuencias pueden ser severas, llegando incluso a poner en riesgo la vida del paciente, particularmente cuando los órganos afectados son vitales y la progresión tumoral no puede ser controlada con eficacia (15).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el caso del carcinoma basocelular, a pesar de que su probabilidad de generar metástasis es muy baja, no debe subestimarse su importancia clínica. Su principal riesgo radica en su capacidad de crecimiento progresivo e invasión local. Este tipo de tumor puede extenderse hacia los tejidos circundantes, ocasionando daño estructural considerable, sobre todo cuando se localiza en áreas anatómicamente sensibles como la región ocular, nasal o periorbital. En estas localizaciones, las lesiones pueden evolucionar hacia úlceras extensas y de difícil manejo, lo que complica el tratamiento y suele requerir procedimientos quirúrgicos amplios, acompañados de técnicas reconstructivas destinadas a restaurar la función y la apariencia del área afectada.

Por su parte, el carcinoma de células escamosas, también denominado carcinoma epidermoide, se considera más agresivo que el basocelular debido a su mayor capacidad de infiltración y su potencial para generar complicaciones locales importantes. Aunque su tasa de metástasis es relativamente baja en comparación con la del melanoma, este tumor puede diseminarse a ganglios linfáticos regionales y, en casos avanzados, a órganos internos como los pulmones o el cerebro. Cuando esto ocurre, el pronóstico se deteriora considerablemente. El desarrollo sin intervención del carcinoma escamoso puede producir lesiones dolorosas, destructivas y de difícil control, llegando a representar un riesgo potencialmente mortal en etapas avanzadas.

El melanoma, por otro lado, es ampliamente reconocido como el tipo más peligroso de cáncer de piel debido a su marcada agresividad y elevada capacidad de diseminación temprana. Su aparición se asocia frecuentemente con exposiciones intensas y dañinas a la radiación ultravioleta, en especial aquellas que producen quemaduras solares severas. A diferencia de los carcinomas basocelular y escamoso, el melanoma tiene una tendencia mucho mayor a metastatizar rápidamente hacia órganos vitales como el hígado, los pulmones, el cerebro o incluso el corazón. Esta capacidad de propagación acelerada incrementa de forma sustancial el riesgo de mortalidad, sobre todo si el diagnóstico se realiza tardíamente. Por ello, este tipo de cáncer requiere un abordaje inmediato, especializado y altamente estratégico, con el fin de evitar consecuencias clínicas graves y preservar la vida del paciente.

En conjunto, la diversidad de complicaciones que pueden presentarse en los distintos tipos de cáncer de piel pone de relieve la importancia de la detección temprana, la vigilancia clínica continua y la implementación de medidas de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

prevención adecuadas. Actuar de manera oportuna no solo facilita tratamientos más efectivos, sino que también reduce de forma significativa la probabilidad de secuelas permanentes y mejora el pronóstico general de los pacientes (24).

### 2.2.3. Tratamiento

El abordaje terapéutico del cáncer de piel está determinado por diversos factores clave que influyen de manera directa en la elección del tratamiento más adecuado. Uno de los elementos más relevantes es el tipo específico de cáncer diagnosticado, ya que cada forma como el carcinoma basocelular, el carcinoma escamoso o el melanoma presenta características biológicas particulares, distintos niveles de agresividad y patrones propios de crecimiento e invasión. Debido a estas diferencias, resulta imprescindible adaptar la estrategia terapéutica a la naturaleza específica de la neoplasia.

Otro factor esencial es el estadio de evolución de la enfermedad. En las fases iniciales, cuando el tumor permanece confinado a la piel y no ha invadido tejidos profundos ni generada metástasis, las intervenciones suelen ser menos complejas y ofrecen tasas de éxito considerablemente altas. No obstante, cuando la enfermedad progresa, invade estructuras adyacentes o se disemina hacia otros órganos a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo, el tratamiento requiere una planificación más rigurosa, prolongada y, en muchos casos, multidisciplinaria. La correcta determinación del estadio, mediante procedimientos clínicos y diagnósticos especializados, es indispensable para orientar la toma de decisiones médicas.

El estado general de salud del paciente constituye también un componente fundamental en la elección terapéutica. Aspectos como la edad, la presencia de enfermedades crónicas, el funcionamiento del sistema inmunológico y la capacidad del organismo para tolerar determinadas intervenciones inciden de manera significativa en la selección del procedimiento más seguro y eficaz. En pacientes con condiciones médicas delicadas, puede ser necesario optar por tratamientos menos agresivos o ajustados a sus posibilidades fisiológicas.

A partir de la combinación de todos estos factores, el equipo médico diseña un plan de tratamiento personalizado cuyo objetivo consiste en eliminar la lesión, impedir la progresión de la enfermedad y preservar, en la medida de lo posible, la calidad



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de vida del paciente. Entre las alternativas terapéuticas más utilizadas se encuentran la cirugía, que suele ser la primera opción en la mayoría de los casos debido a su eficacia en la extirpación del tumor; la radioterapia, que se emplea especialmente cuando la cirugía no es viable o como complemento para asegurar la eliminación de células residuales; y los tratamientos tópicos, que resultan útiles para lesiones superficiales.

En casos más avanzados o en tumores con características específicas, pueden utilizarse otras modalidades, como la inmunoterapia, que fortalece la capacidad del sistema inmunológico para identificar y destruir células malignas, o la quimioterapia, que se reserva principalmente para situaciones en las que la enfermedad se ha diseminado o no responde a otros tratamientos. Asimismo, las terapias dirigidas han adquirido un papel relevante, especialmente en el tratamiento del melanoma, al actuar sobre mutaciones genéticas específicas que impulsan el crecimiento tumoral.

En conjunto, la elección del tratamiento adecuado para el cáncer de piel requiere una evaluación minuciosa de las particularidades del tumor, de su grado de avance y de las condiciones individuales del paciente. Solo mediante este análisis integral es posible garantizar un abordaje terapéutico eficaz que contribuya a mejorar el pronóstico y el bienestar general de quienes enfrentan esta enfermedad (25).

#### 2.2.3.1. Tratamiento quirúrgico

Para el cáncer de piel puede tener dos enfoques principales:

- Curativo: Su objetivo es eliminar por completo el tumor, asegurando que no queden células cancerígenas en la zona afectada.
- Paliativo: Se utiliza cuando el tumor ya está muy diseminado, y su propósito es aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

El proceso generalmente consiste en eliminar el tumor con márgenes libres de células cancerígenas. Usualmente, se realiza bajo anestesia local y, si es necesario, se cierra la herida directamente. Cuando esto no es posible, se pueden usar colgajos o injertos de piel para cubrir la zona afectada (25).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.2.3.2. La quimioterapia

La quimioterapia es un tratamiento farmacológico que se emplea para destruir células cancerosas mediante el uso de agentes citotóxicos capaces de interferir en los procesos de división y proliferación celular. Estos medicamentos actúan principalmente sobre células que presentan una alta tasa de replicación, un rasgo característico de las células malignas. No obstante, este mecanismo de acción carece de selectividad absoluta, por lo que también afecta a células sanas que se dividen con rapidez, como las del tracto digestivo, la médula ósea y los folículos pilosos. Esta falta de diferenciación explica en gran medida la aparición de diversos efectos secundarios que suelen manifestarse durante el tratamiento.

La administración de la quimioterapia se organiza en sesiones o ciclos espaciados, por lo general, cada tres o cuatro semanas. Este intervalo permite que el organismo tenga tiempo de recuperarse parcialmente de los efectos tóxicos antes de recibir una nueva dosis. Los fármacos utilizados pueden administrarse de manera individual o en combinación, dependiendo de factores como el tipo de cáncer, su estadio de evolución, la extensión del tumor y la respuesta del paciente a los tratamientos previos. Asimismo, las vías de administración más frecuentes son la intravenosa, a través de infusiones directamente en el torrente sanguíneo, y la vía oral, mediante comprimidos o cápsulas especialmente formuladas.

A pesar de su amplia eficacia en la reducción o eliminación de tumores, la quimioterapia se caracteriza por presentar un nivel significativo de toxicidad, lo que constituye una de sus principales limitaciones. Esta toxicidad se traduce en efectos adversos que pueden variar en intensidad, pero que suelen incluir fatiga persistente, caída del cabello, náuseas, vómitos, alteraciones del apetito, disminución de las defensas inmunológicas y trastornos gastrointestinales. En algunos casos, pueden presentarse complicaciones adicionales que requieren ajustes en la dosis o incluso la suspensión temporal del tratamiento.

Debido a estas posibles reacciones adversas, la quimioterapia requiere un seguimiento médico riguroso y continuo. El equipo de salud debe evaluar periódicamente la tolerancia del paciente, realizar exámenes de laboratorio para monitorear el estado general y ajustar el plan terapéutico conforme sea



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

necesario. Además, se implementan medidas de apoyo destinadas a reducir las molestias asociadas al tratamiento y mejorar la calidad de vida del paciente durante el proceso.

En conjunto, aunque la quimioterapia representa un pilar fundamental en el tratamiento de diversos tipos de cáncer, su manejo exige una supervisión cuidadosa y una planificación individualizada que permita equilibrar su eficacia terapéutica con la mitigación de sus efectos secundarios (25)

#### 2.2.3.3. Radioterapia

La radioterapia es un tratamiento oncológico que utiliza radiaciones ionizantes, como los rayos X de alta energía, con el objetivo de destruir o dañar las células cancerosas de forma localizada. Estas radiaciones actúan directamente sobre el material genético (ADN) de las células malignas, interfiriendo en los mecanismos que regulan su división y provocando alteraciones que impiden su replicación. Como consecuencia, las células cancerosas pierden su capacidad de multiplicarse y, con el tiempo, mueren de manera progresiva. Este proceso se basa en la mayor sensibilidad de las células tumorales a la radiación en comparación con las células sanas, lo que permite dirigir la energía hacia áreas específicas y obtener un efecto terapéutico focalizado.

En numerosos casos, la radioterapia puede emplearse como tratamiento único, sobre todo cuando se busca reducir o eliminar tumores localizados sin recurrir a procedimientos quirúrgicos más extensos o invasivos. Resulta especialmente útil en situaciones donde la cirugía podría comprometer la función o la apariencia del área afectada, brindando una alternativa eficaz y menos agresiva para el paciente.

Sin embargo, la radioterapia también se utiliza de manera complementaria con otros tratamientos oncológicos, como la quimioterapia, la inmunoterapia o el uso de agentes biológicos. Esta combinación, conocida como radioquimioterapia o terapia multimodal, puede potenciar la eficacia del tratamiento al atacar el tumor desde diferentes mecanismos de acción, especialmente en neoplasias que presentan un comportamiento más agresivo o en estadios avanzados de la enfermedad.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La decisión de combinar la radioterapia con otros tratamientos depende de múltiples factores clínicos, entre los que destacan el tipo de cáncer, su ubicación anatómica, su tamaño, el grado de invasión local y el estado general de salud del paciente. Cada caso requiere una evaluación detallada para determinar la modalidad terapéutica que ofrezca el mejor equilibrio entre eficacia y seguridad. Asimismo, se consideran aspectos como la tolerancia del paciente, la posibilidad de preservar órganos vitales y la calidad de vida a largo plazo.

En determinadas situaciones clínicas, la radioterapia se convierte en la opción terapéutica preferente debido a su capacidad de actuar de manera altamente focalizada. Esta precisión permite minimizar el daño a los tejidos sanos circundantes y preservar en mayor medida la función de las estructuras afectadas. Tal característica resulta especialmente valiosa cuando el cáncer se localiza en zonas sensibles o de difícil acceso quirúrgico, como los ojos, el rostro, la cavidad oral o ciertas regiones internas del cuerpo. En estos casos, la radioterapia puede ofrecer buenos resultados terapéuticos al tiempo que reduce las complicaciones asociadas a intervenciones quirúrgicas de mayor complejidad.

En conjunto, la radioterapia constituye una herramienta esencial dentro del tratamiento del cáncer, gracias a su versatilidad, su capacidad de actuar de manera localizada y su eficacia tanto como terapia principal como en combinación con otros métodos. Su uso adecuado requiere una planificación meticulosa y un seguimiento especializado, con el fin de obtener el máximo beneficio terapéutico mientras se protege la integridad de los tejidos sanos y se mantiene la calidad de vida del paciente (26).

#### 2.2.3.4. La inmunoterapia

La inmunoterapia es una estrategia de tratamiento cuyo objetivo principal consiste en estimular y fortalecer el sistema inmunológico del propio paciente, con el fin de potenciar su capacidad para reconocer y combatir de manera más eficaz las células cancerosas. A diferencia de otros enfoques terapéuticos que actúan directamente sobre el tumor como la quimioterapia o la radioterapia, la inmunoterapia interviene modulando las defensas naturales del organismo. De



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

esta manera, busca restablecer o incrementar la respuesta inmunitaria que, por diversos mecanismos, ha sido inhibida o evadida por las células malignas.

En el caso específico del melanoma, esta forma de cáncer ha demostrado una notable susceptibilidad a las terapias inmunológicas. Uno de los factores que explican esta respuesta es la capacidad del melanoma para generar antígenos tumorales que, en condiciones adecuadas, pueden ser reconocidos por el sistema inmunológico. En algunos pacientes, incluso se han observado respuestas autoinmunes espontáneas dirigidas contra células tumorales, lo cual constituye una evidencia significativa de que el sistema inmune, bajo ciertas circunstancias, puede identificar y atacar al melanoma. Este fenómeno ha impulsado el desarrollo de tratamientos avanzados que buscan aprovechar o potenciar dicha capacidad natural de reconocimiento.

Entre los avances más importantes en inmunoterapia se encuentran los inhibidores de puntos de control inmunológico, como los fármacos anti-PD-1 y anti-CTLA-4. Estos medicamentos actúan bloqueando señales que normalmente sirven para "frenar" la actividad del sistema inmunológico. Las células cancerosas suelen aprovechar estos mecanismos de inhibición para pasar desapercibidas y evitar ser destruidas. Al bloquear esos puntos de control, los inhibidores permiten reactivar la respuesta inmune, facilitando que las células malignas sean identificadas y atacadas con mayor eficacia. Este enfoque ha marcado un cambio significativo en el manejo del melanoma, especialmente en sus etapas avanzadas o metastásicas.

Gracias a estos avances, la inmunoterapia se ha consolidado como una de las opciones más prometedoras en el tratamiento del melanoma avanzado, ofreciendo resultados que, en muchos casos, superan las expectativas alcanzadas con otras modalidades terapéuticas tradicionales. Los pacientes tratados con estos fármacos han mostrado mejoras notables en términos de supervivencia, control del tumor y calidad de vida. Aunque no todos los individuos responden de la misma manera, la eficacia de la inmunoterapia ha abierto nuevas posibilidades terapéuticas y ha redefinido el pronóstico de una enfermedad que históricamente presentaba altas tasas de mortalidad en estadios avanzados.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En conjunto, la inmunoterapia representa un avance trascendental dentro de la oncología moderna, especialmente en el tratamiento del melanoma. Su capacidad para aprovechar las propias defensas del organismo ofrece un enfoque innovador y altamente especializado que continúa evolucionando a medida que se desarrollan nuevas investigaciones y se comprenden mejor los mecanismos inmunológicos implicados en esta enfermedad. Gracias a ello, muchos pacientes han experimentado mejoras significativas en su tratamiento y expectativa de vida, consolidando la inmunoterapia como un componente esencial dentro del abordaje integral del melanoma (25).

### 2.2.4. Radiación Solar Ultravioleta

La radiación ultravioleta (UV) es una forma de energía electromagnética emitida por el sol cuya longitud de onda se ubica entre la de la luz visible y la de los rayos X. Aunque no puede percibirse a simple vista, su presencia tiene un impacto significativo sobre la salud humana, especialmente en lo que respecta a la piel y los ojos.

Los rayos UV alcanzan a las personas a través de tres vías principales: la radiación directa proveniente del sol, la radiación dispersa en la atmósfera que explica por qué la exposición persiste incluso en días nublados y la radiación reflejada por superficies del entorno como el agua, la nieve, la arena o el pavimento. Esta reflexión puede intensificar de manera notable la cantidad de radiación recibida, convirtiendo determinados ambientes en áreas de alto riesgo sin que ello sea evidente a simple vista.

La cantidad de radiación UV solar que recibe una persona depende de una serie de factores ambientales, geográficos y climáticos. Entre los más determinantes se encuentra la hora del día, ya que la radiación alcanza sus niveles más altos entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m., cuando el sol se sitúa en su punto más elevado. La estación del año también influye significativamente: durante el verano, la inclinación del sol aumenta la intensidad de la radiación UV.

La latitud es otro factor relevante; en regiones cercanas al ecuador, la radiación es más intensa debido a la menor distancia que los rayos recorren a través de la atmósfera. Del mismo modo, la altitud desempeña un papel importante, pues a



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mayor altura disminuye la capacidad de la atmósfera para filtrar estas radiaciones, lo que incrementa la exposición.

Aunque la presencia de nubes puede reducir parcialmente la radiación UV, esta disminución no siempre es tan significativa como se supone. La dispersión atmosférica permite que la radiación penetre incluso a través de nubes densas o niebla, generando niveles de exposición suficientes para producir daños cutáneos con el tiempo. Además, la reflexión de la radiación por superficies claras o brillantes puede aumentar de manera considerable la dosis recibida, incluso en áreas con sombra aparente.

Por esta razón, los ambientes con nieve, agua o arena tienden a potenciar el riesgo de quemaduras solares debido a su alta capacidad de reflectancia. En conjunto, comprender los factores que influyen en la intensidad de la radiación ultravioleta resulta esencial para adoptar medidas de protección adecuadas y prevenir los efectos nocivos derivados de una exposición excesiva. Esta información constituye un elemento clave para promover hábitos de cuidado solar responsables y reducir el riesgo de desarrollar daños cutáneos a corto y largo plazo (27).

#### 2.2.4.1. Tipos de radiación solar

La radiación ultravioleta (UV) se clasifica en tres tipos principales según su longitud de onda: UVA, UVB y UVC. Esta clasificación no solo establece diferencias físicas entre ellas, sino que también determina los efectos biológicos que pueden producir sobre los seres vivos.

Los rayos UVC poseen la longitud de onda más corta y, en consecuencia, la energía más alta dentro del espectro ultravioleta. Debido a esta elevada energía, representan la forma más dañina de radiación UV desde una perspectiva biológica. No obstante, estos rayos no constituyen una amenaza directa para la vida en la Tierra, ya que son absorbidos casi en su totalidad por la capa de ozono y la atmósfera superior, impidiendo que lleguen a la superficie terrestre.

En contraste, los rayos UVB y UVA sí logran atravesar la atmósfera y alcanzar el nivel del suelo, siendo los principales responsables de los efectos nocivos derivados de la exposición solar. Los UVB, que poseen una energía intermedia, son especialmente relevantes en términos de salud cutánea, puesto que son los principales causantes de las quemaduras solares y del daño directo al ADN



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

dentro de las células de la piel. Este daño estructural en el material genético puede generar mutaciones que, si no son reparadas de manera adecuada, contribuyen al desarrollo de cáncer de piel. Aunque solo una parte de la radiación UVB logra atravesar la atmósfera, su impacto biológico es considerable debido a su capacidad de inducir lesiones moleculares.

Por otro lado, los rayos UVA, aunque menos energéticos que los UVB, penetran con mayor profundidad en la piel, llegando hasta la dermis, donde pueden afectar fibras de colágeno y elastina. A diferencia de los UVB, los UVA no son absorbidos por la capa de ozono, por lo que alcanzan la superficie terrestre en mayor proporción y están presentes de manera constante durante todo el día, incluso en condiciones de nubosidad. Estos rayos se relacionan principalmente con el envejecimiento prematuro de la piel, la disminución de la elasticidad cutánea, la aparición de arrugas y la alteración del sistema inmunológico. Además, aunque su forma de actuar es menos directa que la de los UVB, los UVA también intervienen en el proceso de carcinogénesis cutánea mediante la generación de radicales libres y daño oxidativo en las células (27).

Dado que tanto los rayos UVA como los UVB poseen efectos acumulativos y pueden producir daño a largo plazo, la protección frente a ambos tipos de radiación es esencial. Es fundamental adoptar medidas preventivas adecuadas incluso en días nublados, durante exposiciones breves o en actividades cotidianas que implican estar al aire libre. La radiación UV puede atravesar las nubes, reflejarse en diversas superficies y mantenerse elevada durante todo el año, por lo que la protección solar debe concebirse como un hábito constante y no solo como una práctica estacional.

- UVA: longitud de onda de 315-400 nm, esta no es absorbida por la capa de ozono.
- UVB: longitud de onda de 280-315 nm, mayormente absorbida por la capa de ozono, pero cierta cantidad llega a la superficie de la Tierra.
- UVC: longitud de onda de 100-280 nm, completamente absorbida por la capa de ozono y la atmósfera (28).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.2.4.2. Efectos en la salud

Es importante señalar que, a pesar de los riesgos asociados con la exposición excesiva a la radiación ultravioleta, la luz solar también desempeña un papel fundamental para la salud humana, especialmente en la síntesis de vitamina D. Esta vitamina es indispensable para el adecuado funcionamiento del organismo, ya que participa en la absorción de calcio y fósforo provenientes de los alimentos, minerales esenciales para el desarrollo y mantenimiento de huesos fuertes, para la salud dental y para el correcto desempeño del sistema muscular. Además, la vitamina D contribuye al fortalecimiento del sistema inmunológico, favoreciendo la respuesta del cuerpo frente a infecciones y otros agentes externos (28).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), una exposición solar moderada aproximadamente entre 5 y 15 minutos, de dos a tres veces por semana suele ser suficiente para estimular la producción cutánea de vitamina D sin generar un riesgo elevado de daño en la piel. Sin embargo, este proceso no es uniforme en todas las personas. Factores como el tipo de piel, la edad, la estación del año, la latitud geográfica y la hora del día influyen de forma significativa en la cantidad de radiación UV que logra penetrar la piel y, por lo tanto, en la eficacia con que se sintetiza la vitamina.

Por ejemplo, las personas con piel más oscura requieren tiempos de exposición más prolongados en comparación con quienes tienen piel clara, ya que la melanina actúa como una barrera natural frente a los rayos UV. Del mismo modo, en regiones ubicadas lejos del ecuador o durante los meses de invierno, la intensidad de la radiación puede ser insuficiente para estimular la síntesis en los niveles habituales.

Además, el uso de protector solar, aunque indispensable para reducir el riesgo de quemaduras y prevenir el cáncer de piel, puede disminuir parcialmente la cantidad de radiación UVB que llega a las capas superficiales de la piel, lo que repercute en la producción de vitamina D. La ropa y otros elementos de protección física también afectan este proceso al bloquear la radiación necesaria para que se lleve a cabo la conversión cutánea.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por ello, la relación entre exposición solar, fotoprotección y síntesis de vitamina D es compleja y requiere un equilibrio cuidadoso. En este contexto, se recomienda encontrar un punto intermedio que permita obtener los beneficios de la radiación solar sin comprometer la salud dermatológica. Mantener una exposición moderada, adaptada a las características individuales y a las condiciones ambientales, junto con prácticas de fotoprotección adecuadas, constituye una estrategia razonable para aprovechar las ventajas biológicas del sol y, al mismo tiempo, minimizar los riesgos asociados a la radiación ultravioleta:

- Altura solar: A mayor posición del sol en el cielo, mayor es la intensidad de radiación ultravioleta que alcanza la superficie. Este factor varía según la hora del día y la estación del año.
- Ubicación geográfica (latitud): Las regiones cercanas al ecuador reciben niveles más elevados de radiación UV debido a la posición más directa del sol.
- Altitud: En zonas más elevadas, la radiación UV es más intensa, ya que la atmósfera es más delgada y filtra menos radiación.
- Presencia de nubes: Aunque los cielos despejados permiten mayor paso de radiación, esta puede seguir siendo significativa incluso cuando hay nubosidad parcial.
- Capa de ozono: Este gas atmosférico actúa como un filtro que absorbe parte de la radiación UV. En áreas donde su concentración es menor, más radiación logra llegar a la superficie terrestre.
- Reflejo de superficies: Elementos como la nieve, el agua o la arena pueden reflejar la radiación ultravioleta, incrementando la exposición en esos entornos.
- Cambio climático: Las modificaciones en el clima global pueden influir sobre los niveles de radiación UV, alterando factores como la cantidad de ozono atmosférico o la cobertura nubosa (29).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.2.4.3. Efectos en la piel

La exposición excesiva a la radiación ultravioleta (UV) proveniente del sol puede provocar una amplia gama de efectos perjudiciales sobre la salud humana, tanto a corto como a largo plazo. En el caso de los efectos inmediatos, uno de los más relevantes es la alteración del ADN en las células cutáneas, un proceso que puede iniciar una cadena de mutaciones genéticas asociadas al desarrollo de diversas enfermedades, entre ellas el cáncer de piel. Asimismo, una exposición intensa puede dar lugar a quemaduras solares de distintos grados de severidad, y también desencadenar reacciones fototóxicas o fotoalérgicas, que son respuestas inflamatorias anómalas producidas cuando la luz solar interactúa con ciertos compuestos químicos presentes en medicamentos, cosméticos o productos tópicos.

Otro efecto agudo significativo de la radiación UV es su capacidad para deprimir el sistema inmunológico cutáneo, lo que no solo incrementa la vulnerabilidad ante infecciones, sino que también puede favorecer la reactivación de virus latentes, como el virus herpes simple tipo 1, comúnmente responsable del herpes labial.

En lo que respecta a los efectos crónicos, estos se derivan de una exposición prolongada y acumulativa, en especial en áreas corporales frecuentemente expuestas como el rostro, el cuello y los labios. Entre las consecuencias más destacadas se encuentran el fotoenvejecimiento prematuro, evidenciado por la pérdida de elasticidad de la piel, la aparición de arrugas, manchas pigmentarias y una textura áspera.

Además, pueden desarrollarse lesiones precancerosas, como la queratosis actínica, que si no se trata adecuadamente puede evolucionar hacia formas malignas. Con el tiempo, estos daños crónicos pueden derivar en distintos tipos de cáncer de piel, tales como el carcinoma basocelular, el carcinoma de células escamosas o el melanoma, cada uno con distintos grados de agresividad y pronóstico.

La gravedad de estas enfermedades está estrechamente relacionada con la detección precoz y la intervención médica oportuna, lo cual resalta la importancia de la prevención y el control dermatológico regular:



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Melanoma cutáneo: un tipo de cáncer agresivo y potencialmente mortal, originado en los melanocitos.
- Carcinoma epidermoide (o de células escamosas): tumor maligno que suele tener una tasa de propagación más baja que el melanoma y, en muchos casos, un mejor pronóstico.
- Carcinoma basocelular: forma de cáncer de piel de crecimiento lento, común en personas mayores, y generalmente menos peligroso si se detecta a tiempo.
- Fotoenvejecimiento: deterioro prematuro de la piel caracterizado por pérdida de elasticidad, arrugas tempranas y una menor capacidad de cicatrización (29).

### 2.2.5. Manifestaciones clínicas

#### 2.2.5.1. Carcinoma basocelular

El carcinoma basocelular se clasifica generalmente en cuatro tipos: Nodular, Superficial, Morfeiforme y Fibroepitelioma (22).

##### 2.2.5.1.1. Nodular

El carcinoma basocelular nodular constituye la forma clínica más prevalente dentro del espectro de neoplasias cutáneas malignas, representando entre el 50 % y el 54 % de los casos diagnosticados de cáncer de piel a nivel mundial. Esta elevada frecuencia le confiere un papel central en la práctica dermatológica, tanto en el ámbito del diagnóstico como en la planificación terapéutica.

Desde el punto de vista clínico, esta neoplasia se manifiesta típicamente como una pápula o nódulo de características translúcidas, con una superficie perlada que puede presentar una coloración semejante a la de la piel circundante, aunque en algunos casos adopta tonalidades rosadas o rojizas. Una característica morfológica distintiva del carcinoma basocelular nodular es la presencia de telangiectasias en su superficie, es decir, la visualización de finos vasos sanguíneos dilatados que confieren un patrón vascular particular.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En general, se trata de una lesión bien delimitada, con contornos definidos y una consistencia firme a la palpación. En sus estadios iniciales, suele ser asintomática, lo que puede retrasar el diagnóstico si no se realiza una evaluación dermatológica oportuna. Sin embargo, con el paso del tiempo y a medida que la lesión evoluciona, puede desarrollarse ulceración central, acompañada de episodios de sangrado, lo cual suele constituir un signo de alarma que motiva al paciente a buscar atención médica.

Dentro de esta variante nodular, la literatura especializada ha descrito diversos subtipos clínicos con características particulares. Uno de ellos es el carcinoma basocelular nodular pigmentado, que se distingue por la presencia de pigmentación de tonalidad marrón o negra en la lesión, atribuida a la acumulación de melanina en el tejido tumoral.

Este subtipo muestra una mayor incidencia en individuos con fototipos cutáneos más oscuros y representa aproximadamente el 6 % de los casos totales de carcinoma basocelular, lo que resalta la importancia de considerar la variabilidad étnica y fenotípica en la presentación clínica de esta patología.

Otro subtipo relevante es el carcinoma basocelular nodular ulcerado, caracterizado por la aparición progresiva de una úlcera en el centro de la lesión, la cual se encuentra habitualmente cubierta por una costra serohemática, producto de la exudación de suero y sangre seca.

Este tipo de carcinoma mantiene bordes elevados, de aspecto enrollado y consistencia firme, conservando en gran medida la morfología nodular de la lesión primaria. En algunos textos médicos, esta forma clínica es conocida como úlcus rodens, denominación que hace referencia a su potencial destructivo cuando no se establece un tratamiento adecuado y oportuno, ya que puede extenderse en profundidad y afectar de forma significativa los tejidos adyacentes, incluyendo estructuras musculares e incluso óseas (22).

#### 2.2.5.1.2. Superficial:

El carcinoma basocelular morfeiforme representa la segunda variante en frecuencia dentro de los subtipos de carcinoma basocelular, con una prevalencia estimada que oscila entre el 9 % y el 11 % de los casos documentados. Esta forma clínica se caracteriza por una presentación sutil y,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

en ocasiones, engañosa, lo que puede dificultar su reconocimiento en etapas iniciales.

Desde el punto de vista clínico, suele manifestarse como una placa eritematosa, delgada y con descamación superficial, acompañada ocasionalmente de telangiectasias visibles, lo cual contribuye a su aspecto inespecífico. En determinados casos, es posible observar la aparición de nódulos en expansión en el contexto de la lesión, lo que puede generar confusión diagnóstica con entidades dermatológicas benignas de apariencia similar.

Este subtipo de carcinoma basocelular muestra una predilección por regiones anatómicas como el tronco y las extremidades, y presenta una distribución etaria ligeramente distinta en comparación con otras variantes, siendo más común en pacientes relativamente jóvenes. Diversos estudios han identificado una edad promedio de diagnóstico en torno a los 56,8 años, lo que sugiere la necesidad de mantener un alto índice de sospecha en poblaciones que tradicionalmente no se consideran de riesgo elevado para neoplasias cutáneas malignas.

Una de las principales dificultades asociadas al diagnóstico del carcinoma basocelular morfeiforme radica en su apariencia clínica poco específica, la cual puede simular afecciones inflamatorias cutáneas, como el eccema crónico. Esta similitud puede retrasar la identificación adecuada del tumor, especialmente si la lesión no se somete a un análisis histopatológico.

En este sentido, se recomienda considerar esta neoplasia como parte del diagnóstico diferencial ante la presencia de lesiones eccematosas persistentes que no responden a los tratamientos tópicos convencionales, particularmente cuando estas se localizan en áreas expuestas a la radiación ultravioleta o muestran una evolución progresiva.

Desde el punto de vista histológico y clínico, el carcinoma basocelular morfeiforme se distingue por su patrón de crecimiento infiltrativo en profundidad, que a menudo sobrepasa los límites clínicamente visibles de la lesión. Esta característica biológica incrementa la complejidad del tratamiento, ya que puede dificultar la delimitación precisa del tumor durante



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la intervención quirúrgica, elevando así el riesgo de recurrencia local si no se logra una escisión completa con márgenes adecuados.

Por este motivo, resulta fundamental establecer un diagnóstico precoz y seleccionar una estrategia terapéutica apropiada, generalmente quirúrgica, que permita una resección amplia y controlada, asegurando de este modo un pronóstico más favorable para el paciente y reduciendo la probabilidad de complicaciones a largo plazo (22).

#### 2.2.5.1.3. Morfeiforme

El carcinoma basocelular tipo fibroepitelioma, también conocido en algunos textos como fibroepitelioma de Pinkus, constituye una variante infrecuente dentro del espectro clínico del carcinoma basocelular, representando aproximadamente el 2 % de los casos diagnosticados. A pesar de su baja prevalencia, esta forma particular de carcinoma merece especial atención debido a sus características clínicas y comportamiento biológico distintivo.

Desde el punto de vista clínico, esta neoplasia suele presentarse como una lesión blanquecina, de consistencia firme o endurecida, que puede exhibir telangiectasias superficiales, al igual que otras variantes del carcinoma basocelular. Su aspecto puede generar confusión diagnóstica, ya que en algunos casos guarda semejanza con la morfea, una forma localizada de esclerodermia, caracterizada por el engrosamiento y endurecimiento de la piel.

Esta similitud morfológica puede retrasar el diagnóstico si no se lleva a cabo una evaluación dermatológica exhaustiva, apoyada en herramientas como la dermatoscopia y, en última instancia, el estudio histopatológico.

Una particularidad destacada del carcinoma basocelular tipo fibroepitelioma es su predilección por desarrollarse sobre cicatrices preexistentes, especialmente aquellas que presentan hiperpigmentación moteada, descrita en la literatura como un patrón tipo "pimienta". Esta localización sugiere un crecimiento infiltrativo sobre tejidos cutáneos previamente alterados, lo que podría estar asociado a mecanismos de reparación dérmica anómalos que favorecen la carcinogénesis en estos contextos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este comportamiento resalta la importancia de evaluar cuidadosamente cualquier cambio cutáneo persistente o anómalo en zonas con antecedentes de trauma, quemaduras, cirugías o procesos inflamatorios crónicos.

A nivel biológico, esta variante es considerada de mayor agresividad local en comparación con otras formas más comunes de carcinoma basocelular. Se le atribuye una capacidad de crecimiento rápido, así como un patrón invasivo en profundidad, lo que puede complicar su manejo terapéutico.

Si bien el riesgo de metástasis en el carcinoma basocelular es muy bajo en términos generales y se considera un evento clínicamente excepcional, en el caso del fibroepitelioma existe un riesgo incrementado de recurrencia y de daño extenso a estructuras adyacentes si no se aborda de forma oportuna y adecuada.

Dada esta complejidad, el abordaje clínico de este subtipo requiere un alto índice de sospecha, particularmente en pacientes que presenten lesiones cutáneas persistentes, de morfología atípica, o localizadas sobre áreas con antecedentes de cicatrización.

El tratamiento debe ser planificado de forma meticulosa, siendo la resección quirúrgica amplia la opción de primera elección para asegurar márgenes libres de tumor. En casos seleccionados, puede ser necesario complementar el tratamiento con evaluaciones histopatológicas en profundidad, como técnicas de corte por congelación intraoperatoria o cirugía de Mohs, a fin de minimizar la posibilidad de recurrencia y preservar al máximo la integridad funcional y estética del área afectada (22).

#### 2.2.5.1.4. Fibroepitelial

Este subtipo particular de carcinoma basocelular se distingue por su presentación clínica característica, la cual consiste en la aparición de una pápula o nódulo de coloración rosada o similar al tono natural de la piel, con una superficie de aspecto verrugoso o rugosa al tacto. Esta morfología puede generar confusión con lesiones dermatológicas benignas, motivo por el cual su identificación clínica puede no ser inmediata, especialmente en ausencia de signos evidentes de malignidad en las fases iniciales.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A diferencia de otros subtipos más frecuentes del carcinoma basocelular, que muestran una marcada predilección por zonas fotoexpuestas como el rostro, el cuello o el dorso de las manos, esta variante suele localizarse en regiones corporales no expuestas de manera habitual a la radiación ultravioleta, como la región lumbar, sacra, inguinal y los muslos. Esta distribución anatómica atípica contribuye a la complejidad de su diagnóstico clínico y sugiere la participación de factores etiológicos distintos a los relacionados exclusivamente con la exposición solar crónica.

Un aspecto relevante desde el punto de vista fisiopatológico es la expresión de receptores de andrógenos en este tipo de lesiones, lo que ha motivado su inclusión dentro del grupo de carcinomas basocelulares. Esta característica molecular sugiere la posible influencia de factores hormonales en su desarrollo y comportamiento biológico, planteando una línea de investigación interesante en cuanto a la patogénesis de las variantes no clásicas de esta neoplasia cutánea.

En términos clínicos, esta forma de carcinoma basocelular puede simular otras entidades dermatológicas benignas, tales como verrugas vulgares o queratosis seborreicas, especialmente cuando no se acompaña de síntomas como ulceración, sangrado o crecimiento acelerado. Por esta razón, se enfatiza la necesidad de realizar una evaluación histopatológica mediante biopsia cutánea en aquellos casos en los que persista la duda diagnóstica, con el objetivo de confirmar la naturaleza maligna de la lesión y establecer el enfoque terapéutico más adecuado según la extensión, localización y características histológicas del tumor (30).

#### 2.2.5.2. Carcinoma epidermoide

La apariencia clínica es muy variable y se presenta en sus tres formas clínicas que son:

- Ulcerada: Es la forma más común, y puede comenzar como una úlcera de inmediato o como una lesión nodular que más tarde se ulcera.
- Superficial: Se presenta clínicamente como una placa eritematosa, queratósica o verrugosa, de varios centímetros de diámetro, y su evolución es generalmente lenta.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Nodulares: e hiperqueratósicas, debe diferenciarse de los queratoacantomas (que probablemente son carcinomas epidermoides) y de la verruga vulgar, a veces simulando un cuerno cutáneo. En su base, se observa un borde elevado, eritematoso y de consistencia firme (31).

#### 2.2.5.3. Melanoma

El melanoma es una neoplasia maligna originada en los melanocitos, las células responsables de la síntesis de melanina, y representa una de las formas más agresivas de cáncer cutáneo debido a su elevada capacidad de invasión local y diseminación metastásica. Esta entidad puede surgir tanto sobre piel clínicamente sana como en el contexto de un nevus preexistente, siendo este último un factor que ha sido objeto de especial interés en la investigación dermatológica y oncológica.

Si bien una proporción significativa de melanomas aparece de forma espontánea, sin evidencia de lesiones precursoras visibles, diversos estudios clínicos han demostrado que ciertos nevus congénitos, particularmente aquellos de gran tamaño o clasificados como gigantes, presentan un riesgo elevado de transformación maligna. Estos nevus de origen embrionario contienen una densidad aumentada de melanocitos, lo que puede favorecer la acumulación de mutaciones genéticas a lo largo del tiempo y, en consecuencia, la progresión hacia un fenotipo maligno. Esta asociación convierte a los nevus congénitos extensos en lesiones de alto riesgo, que requieren seguimiento médico especializado.

Dada esta posibilidad, se enfatiza la importancia de una vigilancia dermatológica regular y sistemática, especialmente en pacientes portadores de nevus congénitos con características atípicas o distribuciones anatómicas extensas. Entre los signos clínicos que deben alertar sobre una posible transformación maligna, se incluyen los cambios en el tamaño, la forma, el patrón de pigmentación, la aparición de bordes irregulares o asimetrías, así como modificaciones en la textura o síntomas asociados como prurito, sangrado o ulceración.

La detección temprana de estos cambios es crucial para establecer un diagnóstico precoz del melanoma, lo cual impacta directamente en las opciones



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

terapéuticas disponibles y mejora considerablemente el pronóstico a largo plazo. En este contexto, el abordaje multidisciplinario, que puede incluir dermatología, oncología y cirugía oncológica, resulta fundamental para garantizar una intervención eficaz y personalizada según las características individuales del paciente y del tumor.

- De extensión superficial: El melanoma superficial es el tipo más común y se caracteriza por su forma irregular, con colores variables entre negro y marrón. En la mayoría de los casos, esta condición se observa en personas de piel clara. Su apariencia plana y la posibilidad de cambios en su forma y color lo hacen particularmente importante para su monitoreo, ya que puede desarrollarse en áreas de piel sana o en lunares existentes.
- Nodular: Este tipo de melanoma en algunos casos comienza como una zona elevada de color oscuro, como azul-negro o rojo-azul. En algunos casos, el melanoma puede no presentar color visible, lo que se conoce como melanoma amelanótico.
- Lentigo maligno: Este tipo de melanoma generalmente afecta a personas mayores y se presenta en áreas de piel dañada por el sol, como la cara, el cuello y los brazos. Las lesiones suelen ser grandes, planas, de color marrón, con zonas de tonalidades más claras.
- Lentiginoso acral: Este es el tipo menos frecuente de melanoma. Suele presentarse en áreas como las palmas de las manos, las plantas de los pies o debajo de las uñas (32).

### 2.2.6. Factores de riesgo

#### 2.2.6.1. Exposición

La exposición prolongada a la radiación solar sin las medidas de protección adecuadas, como el uso de protector solar con factor de protección adecuado, ropa que cubra la piel, sombreros de ala ancha y gafas con filtro UV, se asocia de manera directa con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel.

La radiación ultravioleta (UV), especialmente los rayos UVA y UVB, tiene la capacidad de inducir daño en el ADN de las células cutáneas, lo que puede



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

desencadenar mutaciones que favorecen la aparición de neoplasias malignas como el carcinoma basocelular, el carcinoma espinocelular y el melanoma.

El bronceado, ya sea adquirido de forma natural por la exposición al sol o artificial mediante el uso de camas solares, no representa un signo de salud cutánea, sino más bien una respuesta fisiológica al daño celular inducido por los rayos UV. Esta respuesta, que implica la producción aumentada de melanina, busca proteger al ADN celular de agresiones futuras, aunque no es completamente eficaz, y su repetición constante incrementa el riesgo acumulativo de alteraciones genéticas en los queratinocitos y melanocitos.

Por estas razones, resulta esencial fomentar hábitos de fotoprotección desde edades tempranas y durante todo el ciclo de vida, especialmente en poblaciones de alto riesgo o en zonas geográficas con elevados niveles de radiación solar. La educación preventiva y la adopción de medidas como evitar la exposición solar en las horas de mayor intensidad (entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m.) constituyen estrategias clave para reducir la incidencia del cáncer cutáneo y preservar la salud de la piel a largo plazo (33).

#### 2.2.6.2. Color de piel

Las personas con fototipos cutáneos claros, según la clasificación de Fitzpatrick (tipos I y II), presentan una susceptibilidad significativamente mayor al desarrollo de cáncer de piel. Esta mayor vulnerabilidad se relaciona directamente con la baja concentración de melanina, el principal pigmento dérmico responsable de conferir color a la piel y de proporcionar una defensa biológica frente a los efectos nocivos de la radiación ultravioleta (UV). La melanina cumple una función protectora esencial al absorber, filtrar y dispersar parte de la radiación solar que incide sobre la epidermis, reduciendo así el daño que esta puede generar a nivel celular y molecular.

En individuos con escasa producción de este pigmento, la capacidad de la piel para neutralizar los radicales libres inducidos por los rayos UV se ve considerablemente disminuida, lo que incrementa el riesgo de daño al ADN de los queratinocitos y melanocitos, células clave en la estructura cutánea. En este contexto, los sujetos que tienden a quemarse con facilidad al exponerse al sol, es decir, que desarrollan rápidamente eritema, ampollas u otras lesiones solares



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

incluso con una exposición breve, son particularmente propensos a experimentar alteraciones genéticas que, con el tiempo, pueden favorecer procesos de carcinogénesis cutánea. La exposición repetida sin protección adecuada potencia el riesgo acumulativo, lo que puede derivar en la aparición de diversas neoplasias malignas, como el carcinoma basocelular, el carcinoma espinocelular o el melanoma.

En contraste, las personas con fototipos más oscuros (tipos V y VI), que presentan niveles elevados de melanina en la epidermis, poseen una protección natural más eficaz frente a la radiación UV. No obstante, esta mayor resistencia no implica inmunidad total, ya que también pueden desarrollar cáncer de piel, aunque con menor frecuencia y, en ocasiones, con diagnósticos más tardíos debido a la menor sospecha clínica en este grupo poblacional.

Por lo tanto, es fundamental que las personas con piel clara adopten medidas preventivas estrictas y sostenidas, entre ellas el uso diario de fotoprotectores de amplio espectro (UVA/UVB) con factor de protección solar (FPS) elevado, la utilización de ropa que cubra adecuadamente las áreas expuestas, el uso de accesorios protectores como sombreros y gafas con filtro UV, y la evitación de la exposición solar prolongada, especialmente durante las horas del día en las que la radiación es más intensa (entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m.). Estas estrategias resultan esenciales no solo para reducir el riesgo de cáncer cutáneo, sino también para prevenir el fotoenvejecimiento y otras afecciones dérmicas asociadas a la radiación ultravioleta (34).

#### 2.2.6.3. Antecedentes personales de cáncer de piel

La presencia de antecedentes familiares de cáncer de piel, especialmente cuando se trata de familiares de primer grado —como padres, hermanos o hijos—, se reconoce como un factor de riesgo relevante para el desarrollo de esta patología. La evidencia científica acumulada a lo largo de las últimas décadas ha confirmado la existencia de una predisposición genética heredable, que incrementa la susceptibilidad individual a diversas formas de cáncer cutáneo, siendo el melanoma el tipo más fuertemente asociado a esta predisposición, aunque también se han identificado vínculos genéticos con el carcinoma basocelular y el carcinoma espinocelular.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este aumento del riesgo puede atribuirse a mutaciones germinales en genes implicados en funciones clave como la reparación del ADN dañado, la regulación del ciclo celular y el funcionamiento del sistema inmunológico. Por ejemplo, alteraciones en genes como CDKN2A, MC1R o TP53 han sido asociadas con una mayor propensión al desarrollo de neoplasias cutáneas, ya que comprometen los mecanismos de defensa celular frente al daño inducido por agentes externos, como la radiación ultravioleta (UV).

Además de los factores puramente genéticos, debe considerarse que los miembros de una misma familia suelen compartir hábitos y estilos de vida, incluyendo patrones de exposición solar, uso o no de fotoprotección, y otros factores ambientales que pueden actuar como cofactores en la aparición del cáncer de piel. Esta combinación de susceptibilidad genética y factores ambientales comunes potencia significativamente el riesgo global de desarrollar la enfermedad.

Dado este contexto, las personas con antecedentes familiares positivos deben ser consideradas una población de alto riesgo y, por tanto, deben adoptar una estrategia preventiva más rigurosa. Esta debe incluir la realización de controles dermatológicos periódicos, preferentemente con seguimiento fotográfico y dermatoscopia digital para monitoreo de lesiones pigmentadas; la aplicación diaria de protector solar de amplio espectro; el uso de indumentaria adecuada para la protección solar; y una vigilancia constante de la propia piel, con especial atención a la aparición de nuevas lesiones o a cambios en lunares preexistentes que puedan sugerir transformación maligna.

La detección precoz, facilitada por una observación activa y controles médicos regulares, representa una herramienta fundamental para mejorar el pronóstico y las tasas de supervivencia en personas con predisposición hereditaria al cáncer cutáneo (34).

#### 2.2.6.4. Antecedentes de quemaduras solares

La exposición excesiva a la radiación solar, especialmente cuando ocurre durante las etapas tempranas del desarrollo, como la infancia y la adolescencia, constituye un factor de riesgo significativo para la aparición de cáncer de piel en la edad adulta. En estos periodos de crecimiento, la piel presenta una mayor



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

vulnerabilidad frente a los efectos nocivos de la radiación ultravioleta (UV), debido a que los mecanismos de defensa cutánea y reparación del ADN aún no se encuentran completamente desarrollados. Como consecuencia, las quemaduras solares sufridas durante la niñez o adolescencia pueden provocar daños irreversibles en el material genético de las células cutáneas, facilitando la aparición de mutaciones somáticas que, con el tiempo, pueden desencadenar procesos de carcinogénesis.

Aunque el impacto de la radiación solar es especialmente perjudicial en edades tempranas, la exposición solar no protegida durante la adultez también contribuye de manera significativa al desarrollo de tumores cutáneos. Este fenómeno se explica por el efecto acumulativo del daño inducido por los rayos UV, ya que la piel conserva una especie de "memoria biológica" de cada exposición solar a lo largo de la vida. De este modo, tanto las exposiciones intensas como las repetidas van generando lesiones progresivas a nivel celular, las cuales aumentan la probabilidad de sufrir alteraciones genéticas con potencial maligno.

Este proceso acumulativo es fundamental para entender por qué el cáncer de piel, particularmente el carcinoma basocelular, el carcinoma espinocelular y el melanoma, puede aparecer años o incluso décadas después de las exposiciones solares más dañinas. La interacción prolongada entre la radiación UV y el ADN celular puede afectar genes clave implicados en la regulación del ciclo celular, la apoptosis y la respuesta inmunitaria local, facilitando la proliferación descontrolada de células transformadas.

Por lo tanto, resulta imprescindible adoptar estrategias preventivas desde edades tempranas, fomentando la educación en fotoprotección y la incorporación de hábitos saludables como el uso sistemático de fotoprotectores de amplio espectro, ropa adecuada, sombreros y gafas con filtro UV. Asimismo, es crucial evitar la exposición solar directa en los horarios de mayor radiación (entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m.). Estas medidas, mantenidas de forma consistente a lo largo de toda la vida, son esenciales para reducir la incidencia de cáncer cutáneo y preservar la salud de la piel frente a los efectos acumulativos de la radiación ultravioleta (34).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.2.6.5. Lesiones cutáneas precancerosas:

Las queratosis actínicas, también denominadas queratosis solares, son reconocidas como lesiones cutáneas premalignas debido a su potencial de transformación en carcinoma de células escamosas (CCE), una de las formas más prevalentes de cáncer de piel no melanoma. Estas lesiones surgen como consecuencia de una exposición solar crónica y acumulativa, en la que la radiación ultravioleta (UV), particularmente los rayos UVB, induce daños progresivos en el ADN de los queratinocitos, las células predominantes de la epidermis. Con el tiempo, este daño puede generar alteraciones displásicas que preceden al desarrollo de tumores malignos invasivos.

Desde el punto de vista clínico, las queratosis actínicas se manifiestan típicamente como placas o manchas de superficie rugosa, seca y escamosa, cuya coloración varía desde el tono marrón claro hasta un rosa o rojo intenso. A menudo, su presencia se detecta primero por el tacto, ya que presentan una textura áspera y ligeramente elevada antes de hacerse visualmente evidentes. En fases más avanzadas, pueden adoptar un aspecto hiperqueratósico o presentar formación de costras.

Estas lesiones se localizan con mayor frecuencia en áreas de la piel expuestas de forma crónica a la radiación solar, como el rostro, el cuero cabelludo (especialmente en individuos calvos), las orejas, el cuello, el escote y el dorso de las manos. Su aparición es significativamente más común en personas con fototipos cutáneos claros, cuya baja concentración de melanina reduce la capacidad de la piel para absorber y dispersar los efectos dañinos de la radiación UV, incrementando así la susceptibilidad al daño actínico. Además, el historial de quemaduras solares repetidas, especialmente durante la infancia y adolescencia, representa un factor de riesgo adicional que potencia el desarrollo de estas lesiones.

Dado su carácter precanceroso y la posibilidad de progresión a carcinoma espinocelular invasivo, las queratosis actínicas deben ser detectadas, evaluadas y tratadas de forma oportuna. El manejo terapéutico puede incluir distintas modalidades, entre ellas la crioterapia con nitrógeno líquido, la aplicación de tratamientos tópicos como el 5-fluorouracilo, imiquimod o diclofenaco en gel,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

así como terapias físicas como el láser ablativo o la terapia fotodinámica. La elección del tratamiento dependerá de factores como el número y extensión de las lesiones, la localización anatómica, el estado inmunológico del paciente y la probabilidad de evolución maligna.

En este contexto, la prevención primaria mediante el uso de protección solar continua y adecuada, la educación sobre hábitos de exposición segura al sol, y el seguimiento dermatológico regular, son estrategias fundamentales para reducir la incidencia de queratosis actínicas y prevenir su potencial transformación en cáncer de piel (34).

#### 2.2.6.6. Climas soleados o en grades altitudes:

Las personas que residen en zonas geográficas con elevados niveles de radiación solar, como aquellas ubicadas en regiones cálidas, soleadas o situadas a gran altitud, enfrentan un mayor riesgo de exposición acumulativa a la radiación ultravioleta (UV), lo que incrementa significativamente la probabilidad de sufrir daños cutáneos agudos y crónicos, incluyendo quemaduras solares, fotoenvejecimiento prematuro y cáncer de piel.

En climas cálidos y soleados, la intensidad y constancia de la radiación solar a lo largo del año favorecen una exposición continua, especialmente en poblaciones que realizan actividades al aire libre por motivos laborales, recreativos o culturales. Esta exposición prolongada, en ausencia de medidas de protección adecuadas, produce una sobrecarga de daño fotoinducido en la piel, que puede acumularse con el tiempo y favorecer la aparición de lesiones premalignas o malignas.

Por otro lado, en regiones ubicadas a mayores altitudes, como zonas montañosas, la atmósfera se torna más delgada, lo que disminuye su capacidad para filtrar de forma eficiente los rayos UV. Como consecuencia, la intensidad de la radiación solar aumenta aproximadamente entre un 10 % y un 12 % por cada 1.000 metros de altitud, lo que expone tanto a los residentes como a los visitantes a una dosis significativamente mayor de radiación, incluso en días nublados, fríos o parcialmente cubiertos, donde la percepción subjetiva de riesgo puede ser engañosa.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta variabilidad geográfica en los niveles de radiación ambiental subraya la necesidad de implementar medidas preventivas permanentes y adaptadas al entorno, independientemente de la estación del año o de las condiciones climáticas aparentes.

Entre estas medidas se incluyen el uso diario de fotoprotectores de amplio espectro con factor de protección solar (FPS) adecuado, el uso de ropa que cubra extensamente la superficie corporal, sombreros de ala ancha, gafas con filtro UV, y la evitación deliberada de la exposición solar durante las horas de máxima intensidad, comprendidas generalmente entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m.

La educación sobre fotoprotección y conciencia del riesgo ambiental, especialmente en poblaciones que habitan o visitan de forma recurrente estas regiones, constituye una herramienta fundamental para la prevención del cáncer cutáneo y otros trastornos dermatológicos asociados a la radiación solar (34).

#### 2.2.6.7. Exposición a la radiación

Las personas que han recibido tratamientos con radiación ionizante para el manejo de afecciones dermatológicas previas, tales como el eccema crónico o el acné severo, presentan un riesgo elevado de desarrollar cáncer de piel a largo plazo. Este aumento en la susceptibilidad está estrechamente relacionado con los efectos acumulativos de la radiación ionizante sobre el ADN celular, que pueden inducir daños genéticos irreversibles en los queratinocitos o melanocitos, facilitando la aparición de mutaciones oncogénicas que predisponen al desarrollo de neoplasias malignas cutáneas.

Entre los tipos de cáncer de piel más frecuentemente asociados con antecedentes de radioterapia se destaca el carcinoma basocelular, especialmente cuando la exposición tuvo lugar en zonas anatómicas sensibles y fotoexpuestas, como el rostro, el cuello o el cuero cabelludo. Estas áreas, debido a su mayor exposición ambiental y menor capacidad de regeneración en contextos irradiados, pueden manifestar lesiones malignas incluso varias décadas después de la aplicación del tratamiento.

Esta latencia prolongada se explica, en parte, por el hecho de que muchos de estos procedimientos fueron realizados en épocas pasadas, cuando los estándares de seguridad, control de dosis y protección del tejido sano no eran



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

tan rigurosos como los que existen en la práctica médica actual. El carácter acumulativo y retardado del daño inducido por la radiación convierte al antecedente de radioterapia cutánea en un factor de riesgo que persiste durante toda la vida del paciente.

Por ello, se recomienda que los individuos con historial de radiación en la piel, independientemente de la indicación clínica inicial, se sometan a controles dermatológicos periódicos, con el fin de identificar de forma temprana la aparición de lesiones sospechosas o cambios cutáneos anómalos. El seguimiento debe incluir exámenes físicos detallados, dermatoscopia y, en casos necesarios, biopsias diagnósticas.

La detección precoz de lesiones malignas en este grupo de riesgo es esencial para garantizar un tratamiento eficaz, mejorar el pronóstico clínico y reducir las tasas de morbilidad asociadas al cáncer cutáneo inducido por radiación. Así, la educación del paciente, junto con la vigilancia clínica continua, representan pilares fundamentales en la prevención secundaria del cáncer de piel en personas con antecedentes de exposición terapéutica a radiación ionizante (34).

#### 2.2.6.8. Lunares

Las personas que presentan un número elevado de nevus melanocíticos o que poseen nevus displásicos también denominados nevus atípicos tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar melanoma, una de las formas más agresivas de cáncer de piel. A diferencia de los nevus comunes, los displásicos se caracterizan por su mayor tamaño (habitualmente superior a 5 mm), bordes irregulares, coloración heterogénea y, con frecuencia, asimetría morfológica. Estas características clínicas los hacen sospechosos y los sitúan como posibles precursores de lesiones malignas.

La presencia múltiple de nevus displásicos ha sido reconocida como un marcador fenotípico de predisposición genética al melanoma, particularmente en el contexto del síndrome del nevus displásico o en pacientes con antecedentes familiares de melanoma. Este patrón clínico sugiere la existencia de alteraciones genéticas hereditarias, especialmente en genes relacionados con el control del ciclo celular y la reparación del ADN, lo que incrementa la probabilidad de que, bajo la influencia de factores ambientales como la



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

radiación ultravioleta (UV), se generen mutaciones somáticas con potencial carcinogénico.

Frente a este riesgo, la implementación de una vigilancia dermatológica estricta y sostenida resulta esencial para la detección temprana de signos de transformación maligna. Se recomienda la realización periódica de autoexploraciones cutáneas, prestando atención a cambios en el tamaño, forma, simetría, color o textura de los lunares, así como a la aparición de nuevos nevus con características atípicas. En este sentido, la aplicación de la regla del ABCDE (Asimetría, Bordes, Color, Diámetro y Evolución) constituye una herramienta práctica para identificar lesiones sospechosas que requieren evaluación médica.

Ante la detección de cualquier alteración, es fundamental acudir a un especialista en dermatología, quien podrá realizar una evaluación clínica exhaustiva apoyada en técnicas complementarias como la dermatoscopia digital, el seguimiento fotográfico seriado, o la biopsia cutánea para análisis histopatológico, si así se requiere. Este enfoque permite una intervención temprana, aspecto determinante en el pronóstico del melanoma, ya que las tasas de curación son considerablemente más altas cuando el diagnóstico se realiza en las fases iniciales de la enfermedad.

Del mismo modo, el seguimiento médico periódico cobra especial importancia en personas con antecedentes personales o familiares de melanoma, quienes constituyen una población de alto riesgo. En estos casos, una vigilancia activa y prolongada permite identificar precozmente tanto lesiones precursoras como tumores malignos en estadios iniciales, lo que facilita un tratamiento oportuno y mejora significativamente las tasas de supervivencia y recuperación.

#### 2.2.6.9. Sistema inmunitario debilitado

Las personas que presentan un sistema inmunológico debilitado constituyen una población de alto riesgo para el desarrollo de cáncer de piel, debido a la disminución de la capacidad inmunitaria para reconocer y eliminar células anómalas, incluidas aquellas con potencial oncogénico. En condiciones fisiológicas normales, el sistema inmunológico desempeña un papel esencial en la vigilancia tumoral, mediante la identificación y destrucción de células que



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

presentan alteraciones genéticas o comportamientos proliferativos anormales. Cuando este sistema se encuentra comprometido, dicha función se ve afectada, lo que favorece la aparición y progresión de neoplasias cutáneas.

Entre los grupos más vulnerables se encuentran las personas que viven con inmunodeficiencias adquiridas, como es el caso de individuos con VIH/SIDA, cuya inmunosupresión resulta del deterioro progresivo de las células T CD4+, fundamentales para la coordinación de la respuesta inmune adaptativa. También están en alto riesgo aquellos pacientes que reciben tratamientos inmunosupresores prolongados, como ocurre en personas trasplantadas de órganos sólidos, quienes deben someterse a regímenes farmacológicos para evitar el rechazo del injerto, a expensas de una respuesta inmunitaria más débil frente a células potencialmente malignas.

En este contexto, se ha documentado un aumento significativo en la incidencia de ciertos tipos de cáncer de piel, particularmente del carcinoma de células escamosas, el cual no solo es más frecuente en pacientes inmunocomprometidos, sino que además tiende a presentar un comportamiento clínico más agresivo, con mayor probabilidad de recurrencia, invasión local y metástasis en comparación con la población inmunocompetente.

Dada esta situación de riesgo elevado, se considera fundamental que los pacientes inmunodeprimidos reciban un seguimiento dermatológico regular, con revisiones clínicas sistemáticas que incluyan exploración detallada de la piel y, cuando se requiera, estudios dermatoscópicos o biopsias diagnósticas. Además, es indispensable que adopten medidas estrictas de fotoprotección, como el uso diario de protectores solares de amplio espectro, ropa protectora, y la evitación de la exposición solar directa, especialmente en las horas de mayor intensidad.

La consulta médica inmediata ante la aparición de cualquier lesión cutánea nueva o cambios sospechosos en lesiones preexistentes también debe formar parte de las pautas de autocuidado de estos pacientes, ya que el diagnóstico precoz y la intervención oportuna son determinantes para reducir complicaciones y mejorar el pronóstico clínico en este grupo de alto riesgo (34).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.2.6.10. Exposición a sustancias

La exposición a determinadas sustancias químicas, como el arsénico inorgánico, ha sido identificada como un factor de riesgo ambiental significativo en la etiología del cáncer de piel, particularmente del carcinoma de células escamosas. El arsénico es un elemento tóxico y carcinógeno comprobado, ampliamente reconocido por organismos internacionales de salud pública, incluida la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), que lo ha clasificado en el Grupo 1 de carcinógenos para humanos. Este compuesto puede encontrarse en productos industriales, pesticidas, y de manera natural en fuentes de agua subterránea contaminadas, especialmente en regiones geográficas con suelos ricos en minerales arsenicales.

La exposición crónica al arsénico puede ocurrir a través de múltiples vías, incluyendo el consumo de agua potable contaminada, el contacto dérmico prolongado o la inhalación en entornos laborales, como minas, fundiciones o industrias químicas. Esta exposición sostenida induce alteraciones genéticas, epigenéticas y celulares que interfieren con la homeostasis cutánea y favorecen la transformación maligna de los queratinocitos, células principales de la epidermis. Además de promover mutaciones, el arsénico tiene la capacidad de interferir con los mecanismos de reparación del ADN y de modular negativamente la respuesta inmunitaria, lo que contribuye a su alta capacidad oncogénica.

Estos efectos se manifiestan clínicamente en forma de hiperpigmentación, queratosis arsenicales y, en estadios avanzados, lesiones malignas como carcinomas escamosos cutáneos múltiples y agresivos, particularmente en zonas fotoexpuestas o de contacto directo.

Dado su alto potencial cancerígeno, resulta imprescindible adoptar estrategias de prevención y control ambiental, que incluyan la regulación estricta del uso industrial de compuestos arsenicales, la implementación de prácticas seguras en el ámbito laboral y el monitoreo sistemático de la calidad del agua potable, especialmente en áreas donde el arsénico se encuentra de forma natural en el suelo o en los acuíferos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Asimismo, las personas con antecedentes de exposición prolongada o continua a este elemento deben ser incluidas en programas de vigilancia médica periódica, con énfasis en evaluaciones dermatológicas exhaustivas para la detección precoz de lesiones cutáneas premalignas o malignas. El diagnóstico temprano y la intervención oportuna son fundamentales para mejorar el pronóstico y reducir las consecuencias de la exposición prolongada a este agente tóxico (17).

### 2.2.7. Prevención

#### 2.2.7.1. Métodos diagnósticos

Los exámenes de detección desempeñan un rol esencial en la identificación temprana del cáncer, al permitir la detección de la enfermedad en etapas iniciales, muchas veces incluso antes de la aparición de síntomas clínicos evidentes. La detección precoz se asocia a una mayor efectividad de los tratamientos, los cuales suelen ser menos invasivos y conllevan una mejor calidad de vida para el paciente, además de aumentar significativamente las tasas de supervivencia a largo plazo.

Las recomendaciones médicas sobre la realización de estos estudios se fundamentan en evidencia científica y en la evaluación individual de los factores de riesgo. Entre estos se incluyen antecedentes familiares de cáncer, edad, tipo de piel, historial de exposición solar, presencia de enfermedades cutáneas previas, así como también factores ambientales y ocupacionales que puedan incrementar la probabilidad de desarrollar una neoplasia cutánea o de otro tipo. Esta aproximación personalizada permite una estrategia preventiva más eficaz, adaptada a las características específicas de cada paciente.

Es importante señalar que un resultado anómalo en una prueba de detección no implica, por sí mismo, un diagnóstico definitivo de cáncer. En muchos casos, dichas alteraciones pueden deberse a lesiones benignas, procesos inflamatorios transitorios o variaciones fisiológicas normales. No obstante, ante la presencia de hallazgos sospechosos, se indica generalmente la realización de estudios complementarios, tales como exámenes clínicos más detallados, pruebas de imagen o biopsias, con el objetivo de confirmar o descartar la presencia de una patología maligna.

Cabe destacar que los exámenes de detección no se indican únicamente ante la sospecha directa de cáncer, sino que forman parte integral de una estrategia de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

prevención secundaria. Su propósito es identificar signos incipientes de enfermedad en personas asintomáticas, es decir, aparentemente sanas, con el fin de intervenir de manera oportuna y evitar la progresión a estadios más avanzados, donde el abordaje clínico suele ser más complejo y menos efectivo.

En este sentido, la promoción de programas de detección precoz, especialmente en poblaciones con factores de riesgo definidos, constituye una herramienta clave en las políticas de salud pública orientadas a la reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas al cáncer (35).

#### 2.2.7.2. Prevención del cáncer de piel

- Es recomendable evitar la exposición al sol entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde, cuando los rayos solares son más intensos. Durante este período, la piel está más vulnerable a los efectos perjudiciales de la radiación solar UV, lo que puede aumentar el riesgo de quemaduras solares y otros problemas cutáneos.
- Uso de bloqueador solar adecuado, lentes de sol para proteger los ojos, usar gorro o sombrero, utilizar ropa que limite el contacto directo con los rayos ultravioletas como, ropa de mangas largas, pantalones largos o una falda larga.
- Evitar el consumo frecuente y excesivo de bebidas alcohólicas, fumar cigarrillos, y por lo contrario llevar hábitos sanos con actividad física y alimentación balanceada.
- Evitar el uso de máquinas de bronceado.
- Llevar un control de la presencia nueva o crecimiento de lunares e infórmalo al médico.
- Consulta médica para evaluación de la piel (36).

### 2.3. Prácticas de prevención del cáncer de piel

Según lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), la implementación de medidas preventivas representa una herramienta esencial en la lucha contra diversas enfermedades, tanto en el ámbito individual como en el colectivo. Estas estrategias comprenden un conjunto de intervenciones diseñadas para reducir los factores de riesgo, interrumpir la progresión de procesos patológicos, y minimizar las



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

consecuencias negativas sobre la salud una vez que una enfermedad ha sido diagnosticada (1).

El objetivo principal de las acciones preventivas es limitar la aparición y propagación de enfermedades, con especial énfasis en aquellas de origen crónico o infeccioso, mediante instrumentos como la detección temprana, el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado. Estas medidas permiten intervenir en fases iniciales del desarrollo de la enfermedad, mejorando de forma sustancial el pronóstico clínico, reduciendo las complicaciones asociadas y favoreciendo la calidad de vida del paciente.

Asimismo, se destaca la necesidad de fomentar una cultura de prevención fundamentada en el conocimiento, que garantice el acceso a información actualizada, verificada y confiable. Disponer de datos provenientes de fuentes fidedignas fortalece la capacidad de la población para comprender los riesgos reales para la salud y adoptar con mayor responsabilidad conductas preventivas efectivas, lo cual es indispensable para una protección sostenida a nivel individual y comunitario (37).

La prevención en salud no solo se basa en la información médica, sino que también está influenciada por factores sociales, culturales y educativos, los cuales condicionan las percepciones individuales sobre el riesgo y la toma de decisiones en torno al autocuidado.

En este sentido, se diferencian las prácticas adecuadas, que son aquellas conductas informadas y correctamente aplicadas por parte del individuo, de las prácticas inadecuadas, que surgen de creencias erróneas o desconocimiento, y que pueden poner en riesgo la salud.

En el contexto del cuidado de la piel, particularmente frente a la exposición solar, el autocuidado responsable se convierte en un componente fundamental de la prevención. Esto incluye la adopción de hábitos saludables como evitar la exposición prolongada al sol sin protección, el uso regular de fotoprotectores de amplio espectro, la utilización de ropa adecuada que cubra las zonas expuestas, y la modificación de rutinas para reducir la exposición en las horas de mayor radiación ultravioleta.

Estas medidas, cuando se aplican de forma sistemática y con base en el conocimiento, contribuyen significativamente a la reducción del riesgo de enfermedades cutáneas, entre ellas el cáncer de piel, y promueven una relación más consciente y segura con el entorno (38).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.3.1. Exposición

#### 2.3.1.1. Radiación solar

La cantidad y calidad de la radiación solar que incide sobre la piel humana está determinada por una serie de factores ambientales y geográficos que pueden intensificar o mitigar sus efectos biológicos. La radiación solar, en particular la radiación ultravioleta (UV), representa uno de los principales agentes físicos responsables del daño cutáneo, incluyendo procesos de fotoenvejecimiento, inmunosupresión local y carcinogénesis. En este contexto, la exposición directa al sol sin el uso de fotoprotección adecuada conlleva un riesgo significativo, por lo que, según diversas recomendaciones científicas, el tiempo máximo de exposición segura sin protector solar debería limitarse a un intervalo de 15 a 30 minutos diarios, dependiendo del tipo de piel y las condiciones ambientales.

Entre los factores más determinantes en la intensidad de la radiación UV se encuentra la hora del día. La radiación alcanza su nivel máximo de concentración entre las 10:00 a.m. y las 4:00 p.m., debido a que, en ese lapso, la inclinación del sol favorece una mayor penetración de los rayos UV en la atmósfera. Por esta razón, se recomienda evitar la exposición solar directa durante ese período o, en su defecto, buscar sombra y utilizar barreras físicas y químicas de protección.

La estación del año también influye de forma significativa en la intensidad de la radiación. En el hemisferio norte, el verano especialmente durante el mes de julio constituye la época con mayor exposición a la radiación UV, debido al ángulo solar más vertical y al aumento de las actividades al aire libre. Este fenómeno se asocia a un incremento en la incidencia de quemaduras solares y lesiones cutáneas, especialmente en poblaciones con fototipos bajos (piel clara).

Otro factor geográfico relevante es la altitud. A medida que se asciende en altura, la atmósfera se vuelve más delgada, lo que disminuye su capacidad de filtrar eficazmente los rayos UV. Se estima que la intensidad de la radiación UV aumenta aproximadamente un 4 % por cada 300 metros de altitud, lo cual implica un mayor riesgo en zonas montañosas o elevadas, aun cuando las temperaturas sean más bajas o las condiciones climáticas parezcan benignas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En este sentido, la presencia de nubes, si bien puede reducir la sensación térmica, no bloquea completamente la radiación UV, que continúa penetrando la atmósfera y alcanzando la superficie terrestre. Por tanto, incluso en días nublados o parcialmente cubiertos, la exposición solar sigue representando un riesgo para la piel, lo que refuerza la necesidad de mantener medidas de fotoprotección continua y sistemática.

Estas medidas deben incluir el uso diario de protector solar de amplio espectro, con un factor de protección solar (FPS) adecuado, así como el empleo de ropa protectora, sombreros de ala ancha y gafas con filtro UV. La conciencia del riesgo asociado a los factores ambientales y geográficos debe formar parte de las estrategias de educación en salud pública, orientadas a prevenir enfermedades cutáneas inducidas por la radiación solar, entre ellas el cáncer de piel **(3)**.

#### 2.3.1.2. Actividades al aire libre

La radiación solar no solo incide de forma directa sobre la piel, sino que también puede reflejarse en diversas superficies, lo que incrementa su capacidad de causar daño incluso en condiciones que podrían percibirse como seguras. Superficies como la arena, el agua, la nieve, el concreto y las rocas reflejan un porcentaje significativo de los rayos ultravioleta (UV), aumentando la exposición indirecta de la piel a este tipo de radiación. Por esta razón, es fundamental mantener medidas de fotoprotección incluso cuando se está a la sombra o en ambientes aparentemente protegidos, ya que la radiación reflejada puede ser suficiente para inducir efectos nocivos sobre las células cutáneas.

Este fenómeno tiene especial relevancia en poblaciones con mayor riesgo de exposición crónica, como ocurre en el caso de los trabajadores al aire libre, entre ellos los agricultores, pescadores, obreros de la construcción, vendedores ambulantes y otros trabajadores informales que realizan sus actividades en espacios abiertos sin acceso constante a sombra o protección adecuada. Estos grupos, además de estar expuestos por periodos prolongados, suelen tener limitado acceso a medidas de fotoprotección personal, lo que incrementa su vulnerabilidad frente al fotoenvejecimiento, las quemaduras solares y el cáncer de piel.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

No obstante, el riesgo no se limita al ámbito laboral. Las actividades recreativas realizadas al aire libre, como el deporte, el turismo, la natación o el senderismo, también pueden implicar una exposición solar significativa, especialmente cuando se realizan en horarios de alta radiación o en entornos con superficies altamente reflectantes. Por ello, todas las personas, independientemente del contexto, deben ser conscientes de los riesgos asociados a la radiación UV, directa e indirecta, y adoptar medidas preventivas consistentes.

Entre las estrategias recomendadas se encuentran el uso de protectores solares de amplio espectro, la aplicación periódica durante la jornada, el uso de ropa adecuada que cubra la mayor parte del cuerpo, sombreros de ala ancha, y la búsqueda activa de sombra, incluso en días nublados o con temperaturas moderadas. La educación en salud debe reforzar estos mensajes, especialmente en poblaciones expuestas de forma habitual o prolongada, con el objetivo de reducir la incidencia de enfermedades cutáneas relacionadas con la exposición solar (34).

#### 2.3.1.3. Sustancias químicas del hogar

El uso excesivo o inadecuado de productos de limpieza, como detergentes, lejía y cloro, puede constituir un riesgo significativo para la salud, especialmente cuando su manipulación no se realiza bajo condiciones seguras. La exposición prolongada al cloro, en particular, ha sido asociada con una serie de efectos adversos sobre la piel y las mucosas, incluyendo irritación cutánea, prurito, sensación de ardor, urticaria y enrojecimiento. Estos síntomas pueden agravarse en personas con piel sensible o condiciones dermatológicas preexistentes, como dermatitis o eccema.

Adicionalmente, la mezcla de cloro con otros productos de limpieza, como ciertos detergentes industriales o domésticos, puede inducir reacciones químicas peligrosas, generando compuestos tóxicos como los ácidos peracéticos. Estas sustancias volátiles pueden afectar gravemente la piel, los ojos, la mucosa nasal y la garganta, y en casos de exposición elevada, comprometer incluso el sistema respiratorio, produciendo tos, irritación pulmonar y dificultad para respirar.

Del mismo modo, la combinación de cloro con jabón para lavar trastes u otros productos que contienen amoníaco puede liberar cloraminas, compuestos



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

orgánicos volátiles que, además de ser altamente irritantes, han sido catalogados como potencialmente cancerígenos. La exposición continua o repetida a estas sustancias puede generar un riesgo acumulativo para la salud, especialmente en espacios mal ventilados o en personas que utilizan estos productos de manera frecuente sin protección adecuada.

Por estas razones, se recomienda no mezclar productos de limpieza, leer cuidadosamente las etiquetas de advertencia, y emplear equipos de protección personal, como guantes, mascarillas y gafas de seguridad, durante su uso. Asimismo, se deben realizar estas actividades en espacios bien ventilados, para minimizar la inhalación de vapores nocivos. La educación sobre el uso seguro de sustancias químicas de uso doméstico es fundamental para prevenir efectos tóxicos agudos y crónicos, y para promover prácticas de limpieza eficaces que no comprometan la salud del usuario ni del entorno doméstico (39).

#### 2.3.1.4. Quemaduras solares

La inflamación cutánea acompañada de dolor y aumento de la temperatura local suele ser indicativa de una quemadura solar, una condición que generalmente se manifiesta varias horas después de una exposición prolongada e intensa a la radiación solar sin protección adecuada. Esta respuesta inflamatoria de la piel constituye una forma de daño agudo inducido por la radiación ultravioleta (UV), y puede variar en intensidad según factores como el tipo de piel, la duración de la exposición y la hora del día.

En términos de espectro solar, existen dos tipos principales de radiación ultravioleta responsables del daño cutáneo: la UVA y la UVB. La radiación ultravioleta A (UVA) posee una longitud de onda más larga (320–400 nm), lo que le permite penetrar en profundidad hasta las capas dérmicas de la piel. Aunque no causa quemaduras visibles de forma inmediata, se ha asociado con daños acumulativos a largo plazo, como fotoenvejecimiento, daño en el ADN celular y aumento del riesgo de cáncer de piel.

Por otro lado, la radiación ultravioleta B (UVB) tiene una longitud de onda más corta (280–320 nm) y, aunque su penetración es más superficial, es la principal responsable de las quemaduras solares agudas. Esta forma de radiación induce daño directo en el ADN de los queratinocitos epidérmicos, lo que desencadena



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

una respuesta inflamatoria visible caracterizada por enrojecimiento (eritema), calor, dolor, descamación e incluso formación de ampollas en casos graves.

Ambos tipos de radiación UV son perjudiciales y actúan de forma complementaria en la degradación progresiva de la salud cutánea. Por lo tanto, es fundamental adoptar medidas de fotoprotección eficaces que contemplen la protección frente a UVA y UVB, como el uso de protectores solares de amplio espectro, ropa adecuada, y la limitación de la exposición solar directa, especialmente durante las horas de mayor intensidad (40).

#### 2.3.1.5. Cámaras de bronceo

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) ha clasificado los dispositivos de bronceado en interiores, como las camas solares, dentro del grupo de agentes cancerígenos para los seres humanos, debido a su asociación directa con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel. Esta categorización se basa en evidencia científica que demuestra que la exposición a radiación ultravioleta (UV) artificial, especialmente cuando es recurrente o comienza a edades tempranas, puede provocar daños acumulativos en el ADN celular, facilitando la aparición de mutaciones oncogénicas.

El riesgo asociado al uso de camas de bronceado es comparable, en términos de impacto acumulativo, al del tabaquismo en relación con el cáncer de pulmón, ya que en ambos casos se trata de hábitos nocivos que incrementan progresivamente la probabilidad de desarrollar enfermedades graves con el paso del tiempo. Cada sesión en una cabina de bronceado contribuye a la acumulación de daño genético en las células de la piel, lo que eleva significativamente el riesgo de padecer distintos tipos de cáncer cutáneo, incluyendo carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular y, en particular, melanoma.

Diversos estudios epidemiológicos han confirmado esta relación. Uno de los hallazgos más relevantes señala que las personas que comienzan a utilizar camas solares antes de los 35 años presentan un incremento del 75 % en el riesgo de desarrollar melanoma, el tipo más agresivo de cáncer de piel. Esta estadística evidencia la gravedad del impacto de la radiación UV artificial, incluso cuando el uso es esporádico o aparentemente moderado.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tanto el uso ocasional como el habitual de estos dispositivos contribuye de manera significativa al deterioro de la salud cutánea, promoviendo no solo la carcinogénesis, sino también el fotoenvejecimiento prematuro, la alteración de la estructura dérmica y la aparición de lesiones pigmentadas atípicas. Por ello, instituciones internacionales de salud pública y asociaciones dermatológicas recomiendan evitar completamente el uso de camas solares como método de bronceado estético, y fomentar el uso de alternativas seguras, como los autobronceadores tópicos, que no implican exposición a radiación UV.

La concientización sobre los riesgos del bronceado artificial, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes, es crucial para prevenir la aparición precoz de cáncer de piel y promover hábitos de cuidado cutáneo responsables y sostenibles a largo plazo (41).

### 2.3.2. Protección

#### 2.3.2.1. Protector solar

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) recomienda el uso de protectores solares de tipo mineral o físico, formulados con óxido de zinc o dióxido de titanio, como los más adecuados para la fotoprotección diaria. Estos compuestos son los únicos ingredientes activos actualmente reconocidos por la FDA como seguros y eficaces (GRASE, por sus siglas en inglés), debido a su capacidad para reflejar y dispersar la radiación ultravioleta (UV), actuando como una barrera física sobre la superficie de la piel.

Además, se enfatiza la importancia de seleccionar un fotoprotector con un factor de protección solar (FPS) de 30 o superior, ya que esta concentración permite bloquear aproximadamente el 97 % de los rayos UVB, los cuales son responsables directos de las quemaduras solares y de la inducción de mutaciones en el ADN cutáneo. Asimismo, el producto debe estar etiquetado como de "amplio espectro", lo que garantiza que protege contra ambos tipos de radiación: UVA, que penetra en capas más profundas de la piel y se asocia al fotoenvejecimiento y daño crónico, y UVB, que actúa de forma más superficial y aguda.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Para que el protector solar sea verdaderamente eficaz, la FDA también recomienda su reaplicación cada dos horas, o con mayor frecuencia en casos de sudoración intensa o después de nadar, secarse con una toalla o realizar actividades físicas al aire libre. Esta práctica asegura una protección continua frente a la radiación UV a lo largo del día, ya que la efectividad del producto disminuye con el paso del tiempo y por la exposición al agua o la fricción.

En este sentido, la fotoprotección adecuada no solo implica la elección del producto correcto, sino también una aplicación generosa y uniforme, acompañada del uso de otras medidas complementarias, como ropa protectora, sombreros de ala ancha, gafas con filtro UV y la evitación de la exposición solar durante las horas de mayor intensidad (entre las 10:00 a.m. y las 4:00 p.m.). Estas recomendaciones son especialmente importantes para prevenir daños agudos y crónicos en la piel, incluyendo el riesgo acumulativo de cáncer cutáneo (42).

#### 2.3.2.2. Ropa adecuada

Una de las formas más eficaces de proteger la totalidad del cuerpo frente a la radiación solar es mediante el uso adecuado de indumentaria, la cual debe cumplir ciertas características específicas en cuanto a tipo de tela, grosor y color. Diversos estudios han demostrado que la ropa actúa como una barrera física eficaz contra la radiación ultravioleta (UV), siempre que esté confeccionada con materiales apropiados.

Entre los factores que influyen en la capacidad de protección solar de una prenda, se destacan el tipo de tejido (siendo preferibles las telas de tejido cerrado como el denim, el poliéster o el nylon), el grosor de la tela (las prendas más densas ofrecen mayor protección), y el color. En este último aspecto, se ha comprobado que los colores oscuros, como el negro, azul marino o marrón, absorben y bloquean una mayor cantidad de radiación UV en comparación con los colores claros, los cuales tienden a reflejar menos radiación y, por ende, ofrecen una protección inferior.

En función de ello, se recomienda utilizar prendas de manga larga, como camisas, blusas o polos de tejido denso, así como pantalones largos que cubran las extremidades inferiores. Estas piezas de ropa deben formar parte de las



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estrategias de fotoprotección diaria, especialmente durante actividades al aire libre o en regiones con altos índices de radiación solar.

Adicionalmente, existen prendas etiquetadas con el factor de protección ultravioleta (UPF, por sus siglas en inglés), que indican de forma específica el nivel de protección que ofrece la tela frente a los rayos UV. Por ejemplo, una prenda con UPF 50 permite que solo el 2 % de la radiación ultravioleta atraviese el tejido, lo que representa una protección excelente.

El uso de ropa adecuada, en combinación con otros métodos de fotoprotección como el uso de sombreros de ala ancha, gafas con filtro UV y protectores solares de amplio espectro, constituye una estrategia integral para minimizar los efectos nocivos del sol sobre la piel, incluyendo quemaduras, fotoenvejecimiento y riesgo de cáncer cutáneo (34).

#### 2.3.2.3. Maquillaje en exceso

Los productos cosméticos contienen, dentro de su formulación, una amplia variedad de sustancias químicas, algunas de las cuales han sido identificadas como posibles disruptores endocrinos. Estos compuestos tienen la capacidad de interferir con el sistema hormonal del cuerpo humano, alterando la síntesis, liberación, transporte, acción o eliminación de las hormonas naturales, como el estrógeno, la progesterona o la testosterona. Los disruptores hormonales pueden imitar la acción de ciertas hormonas o bloquear sus receptores, generando efectos biológicos no deseados, incluso a dosis bajas.

Su exposición continua ha sido asociada con alteraciones en el desarrollo, disfunciones reproductivas, trastornos metabólicos y otras condiciones crónicas. Entre las sustancias más comunes que suscitan preocupación se encuentran los parabenos, algunos ftalatos, y ciertos filtros solares químicos como la oxibenzona, frecuentemente utilizados en productos como cremas, maquillajes, protectores solares y lociones corporales.

Por este motivo, se ha generado un creciente interés por evaluar la seguridad de los ingredientes cosméticos y fomentar el uso de alternativas con perfil toxicológico más seguro, especialmente en poblaciones vulnerables como mujeres embarazadas, niños o personas con enfermedades hormonodependientes.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Además, se recomienda que los consumidores revisen cuidadosamente las etiquetas de los productos cosméticos, opten por fórmulas con menos aditivos químicos, y consideren el uso de productos dermatológicamente probados o etiquetados como "libres de disruptores endocrinos", cuando estén disponibles.

La educación del consumidor y la regulación sanitaria adecuada son elementos clave para reducir la exposición a este tipo de compuestos y proteger la salud pública a largo plazo (43).

#### 2.3.2.4. Uso de sombreros o gorra

El uso de sombreros de ala ancha se recomienda ampliamente como medida eficaz de fotoprotección física, especialmente en comparación con otros tipos de cobertura como los gorros o gorras convencionales. Esta preferencia se debe a que los sombreros con alas amplias ofrecen una mayor cobertura y, por ende, un alcance de protección más amplio frente a la radiación solar directa.

Este tipo de sombrero permite proteger zonas anatómicas particularmente vulnerables, como el rostro, el cuello, las orejas y la parte superior del tórax, las cuales suelen estar más expuestas al sol durante actividades al aire libre y son comúnmente afectadas por lesiones inducidas por radiación ultravioleta (UV). Estas regiones son además áreas de alta incidencia de cáncer de piel, especialmente en personas con fototipos claros y antecedentes de exposición solar prolongada o quemaduras solares repetidas.

En comparación, los gorros o gorras tipo visera, aunque brindan cierta protección sobre el cuero cabelludo y la frente, dejan descubiertas las orejas, el cuello lateral y posterior, y parte de la cara, lo cual reduce considerablemente su efectividad como barrera frente al daño actínico.

Por lo tanto, como parte de una estrategia integral de prevención del daño solar, se recomienda el uso habitual de sombreros de ala ancha (idealmente de 7 cm o más), elaborados con materiales densos y de color oscuro, que mejoren su capacidad para bloquear los rayos UV. Esta medida debe complementarse con protectores solares de amplio espectro, gafas con filtro UV y ropa protectora, así como con la reducción de la exposición solar durante las horas de mayor radiación, entre las 10:00 a. m. y las 4:00 p. m (43).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.3.2.5. Sombrilla

El uso de barreras físicas, como sombreros de ala ancha, ropa de tejido denso y gafas con filtro UV, permite bloquear parte de la radiación ultravioleta (UV), lo que contribuye significativamente a disminuir el riesgo de quemaduras solares y otros tipos de daño cutáneo inducido por la exposición solar.

Estas medidas no sustituyen al protector solar, pero lo complementan de manera efectiva, reforzando las estrategias de autocuidado y prevención frente a los efectos nocivos del sol. La combinación de fotoprotección tópica (mediante protectores solares de amplio espectro) y fotoprotección física ofrece una defensa más completa, especialmente en situaciones de exposición prolongada o en personas con mayor sensibilidad cutánea.

Esta integración de medidas es fundamental para mantener la salud de la piel y reducir el riesgo acumulativo de fotoenvejecimiento, lesiones precancerosas y cáncer de piel (43).

#### 2.3.2.6. Lentes de sol

Al momento de exponerse al sol, especialmente durante períodos prolongados, es fundamental considerar no solo el cuidado de la piel, sino también la protección ocular. La radiación ultravioleta (UV) no solo afecta la superficie cutánea, sino que también puede provocar daños acumulativos en los ojos, incrementando el riesgo de desarrollar afecciones como cataratas, queratitis actínica, degeneración macular y lesiones en la córnea o retina.

Para minimizar estos riesgos, se recomienda el uso de gafas de sol que cuenten con filtros adecuados para bloquear el 100 % de los rayos UVA y UVB. Es preferible optar por lentes polarizados, los cuales reducen el deslumbramiento y mejoran la visibilidad en condiciones de alta luminosidad, así como por modelos espejados, que reflejan una mayor cantidad de luz y proporcionan una protección adicional frente a la radiación intensa.

El uso constante de gafas con filtro UV certificado, en combinación con sombreros de ala ancha, constituye una medida efectiva de fotoprotección ocular, especialmente en entornos de alta reflectancia solar, como playas, zonas montañosas o superficies nevadas. La prevención del daño ocular inducido por



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

el sol debe formar parte integral de las prácticas de autocuidado frente a la exposición solar, tanto en contextos recreativos como laborales (44).

#### 2.3.2.7. Bronceadores artificiales:

El uso de bronceadores artificiales, tales como cremas, geles, aerosoles, lociones y toallitas autobronceadoras, puede representar un riesgo para la salud cutánea, especialmente cuando se utilizan como sustituto de la protección solar. A pesar de proporcionar un bronceado cosmético temporal, estos productos no contienen factor de protección solar (FPS), por lo que no protegen la piel contra los efectos nocivos de la radiación ultravioleta (UV).

Esta falta de fotoprotección puede generar una falsa sensación de seguridad, lo que conduce a una mayor exposición solar sin medidas preventivas adecuadas, aumentando así el riesgo de quemaduras, fotoenvejecimiento y carcinogénesis cutánea.

Además, muchos de estos productos contienen sustancias químicas potencialmente dañinas, como la dihidroxiacetona (DHA), cuyo uso tópico en condiciones de exposición solar ha sido objeto de estudio por su posible efecto en la generación de radicales libres al contacto con la radiación UV, contribuyendo al daño oxidativo celular.

En este sentido, la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), organismo dependiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha advertido sobre los riesgos asociados a ciertos productos utilizados para el bronceado artificial, clasificando algunos de ellos como carcinógenos del Grupo 1, es decir, sustancias con evidencia concluyente de causar cáncer en humanos.

Dado lo anterior, se desaconseja el uso de bronceadores artificiales que no incluyan protección solar y se enfatiza la importancia de utilizar productos dermatológicamente seguros que cuenten con FPS adecuado, especialmente cuando se esté expuesto a la radiación solar.

La educación sobre el uso responsable de productos cosméticos y la promoción de prácticas seguras de fotoprotección resultan fundamentales para prevenir daños cutáneos a corto y largo plazo (5).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.3.3. Cuidado personal

#### 2.3.3.1. Autoexamen de piel

Autoexamen se denomina a la acción de revisión propia generalmente en casa, se recomienda hacerlo después de bañarse dado que podrá visualizar todo su cuerpo, en una habitación bien iluminada con un espejo de cuerpo entero y uno de mano para áreas difíciles de ver.

En el caso de zonas como la espalda o el cuero cabelludo se puede utilizar la técnica de tomar fotografías o la ayuda pertinente de algún familiar. Al hacerlo por primera vez, uno tiene que familiarizarse con la apariencia de sus lunares y manchas para detectar cambios en futuras revisiones y de encontrar algo inusual acudir a una consulta médica.

La forma recomendada de realizar el autoexamen es céfalo caudal, haciendo hincapié en cada zona del cuerpo para identificar manchas, marcas o lunares nuevos o que hayan crecido (45).

#### 2.3.3.2. Autoexamen de lunares

La regla ABCDE es una herramienta fundamental en la detección temprana de posibles lesiones cutáneas malignas, especialmente melanoma, y sirve como guía para realizar un autoexamen de lunares de forma estructurada y eficaz. El criterio de Asimetría se refiere a la irregularidad en la forma del lunar; una lesión es sospechosa cuando una mitad no es igual a la otra.

El parámetro de Bordes analiza si los límites del lunar son irregulares, dentados o poco definidos, lo cual puede indicar una alteración atípica. El criterio de Color se enfoca en la uniformidad de la pigmentación; los lunares normales suelen tener un solo tono, mientras que los melanomas pueden presentar varias tonalidades dentro de una misma lesión, como marrón, negro, rojo o incluso azul.

El Diámetro se considera un signo de alerta cuando la lesión supera los 6 milímetros, aunque existen melanomas de menor tamaño.

Finalmente, la Evolución hace referencia a cualquier cambio progresivo en el tiempo, ya sea en tamaño, forma, color, textura o síntomas asociados como picor, dolor o sangrado. La aplicación regular de esta guía permite identificar



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

alteraciones tempranas en lunares y facilita la consulta oportuna con un dermatólogo, mejorando considerablemente el pronóstico en caso de detección de un cáncer de piel (46).

#### 2.3.3.3. Hábitos sanos

Como se ha señalado anteriormente, un sistema inmunológico debilitado constituye un factor de riesgo relevante en el desarrollo de enfermedades, entre ellas el cáncer de piel, debido a la disminución de la capacidad del organismo para detectar y eliminar células anormales.

En este sentido, es fundamental fortalecer el sistema inmunológico a través de hábitos de vida saludables que contribuyan a su correcto funcionamiento. Una de las principales estrategias para lograrlo es mantener una alimentación balanceada, rica en frutas, verduras, legumbres y alimentos con alto contenido de antioxidantes, vitaminas y minerales, los cuales desempeñan un papel clave en la modulación de la respuesta inmune.

Asimismo, la práctica regular de actividad física favorece el equilibrio del sistema inmunológico, mejora la circulación y ayuda a reducir la inflamación crónica. Del mismo modo, es esencial evitar hábitos nocivos que debilitan las defensas del organismo, como el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas, ya que estas sustancias están asociadas a la inmunosupresión y al aumento del estrés oxidativo celular.

Adoptar un estilo de vida saludable, basado en la prevención y el autocuidado, no solo fortalece el sistema inmune, sino que también reduce el riesgo de desarrollar diversas enfermedades crónicas, incluyendo patologías cutáneas de origen oncológico (46).

#### 2.3.3.4. Vitaminas

Los carotenos actúan como provitaminas A, transformándose en vitamina A cuando el organismo lo requiere, lo que contribuye a la protección de la piel y a la prevención del cáncer. La vitamina D3, por su parte, es esencial para la salud de la piel y los huesos, destacándose por sus propiedades antiinflamatorias, que favorecen la recuperación de quemaduras y lesiones cutáneas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, el resveratrol, presente en la cáscara y semillas de uvas, arándanos, frambuesas y moras, actúa como fotoprotector, protegiendo la piel de los efectos nocivos del sol (47).

#### 2.3.3.5. Remedios caseros para quemadura por el sol

- Compresas frías o baños de agua fresca con bicarbonato de sodio también ayuda a calmar la zona afectada.
- Las cremas hidratantes, lociones de aloe vera o calamina proporciona alivio, especialmente si se refrigeran antes de aplicarlas. Estar hidratado para evitar la deshidratación. En caso de ampollas, no se deben reventar.
- Si la piel comienza a descamarse, es esencial continuar con la hidratación para acelerar la recuperación. Si aparece comezón, un antihistamínico oral puede aliviar la molestia (48).

### 2.3.4. Condiciones ambientales

#### 2.3.4.1. La radiación solar

la región experimenta una alta incidencia de radiación solar, la categoría de exposición a rayos solares UV llega a ser extremadamente alta con un índice de 13 según el SENAMHI, lo que es relevante para este estudio (49).

#### 2.3.4.2. La altura del sol

La intensidad de la radiación ultravioleta (UV) está directamente relacionada con la posición del sol en el cielo; cuanto más alto se encuentra el sol, mayor es la cantidad de radiación UV que alcanza la superficie terrestre. Por esta razón, la intensidad de dicha radiación varía a lo largo del día y según la estación del año. Fuera de las zonas tropicales, las mayores concentraciones de radiación UV se registran cuando el sol se encuentra en su punto más alto, es decir, alrededor del mediodía solar, especialmente durante los meses de verano, cuando la inclinación solar es menor y los rayos inciden de forma más directa sobre la Tierra.

Este fenómeno explica por qué la exposición al sol durante ese período representa un mayor riesgo para la salud cutánea, siendo crucial adoptar medidas de fotoprotección reforzada, como evitar la exposición directa, buscar sombra y utilizar protector solar de amplio espectro (49).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.3.4.3. La latitud

Cuanto más cerca del ecuador, más intensa es la radiación UV.

Según datos del instituto geofísico del Perú la ciudad de Arequipa se encuentra a una altitud de aproximadamente 2335 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas de la ciudad son:

- Latitud: aproximadamente - 16.3989 (16°23¨s)
- Longitud: aproximadamente -71.535° (71°32´06´´o) (49).

#### 2.3.4.4. La altitud

A mayor altitud, la atmósfera se vuelve más delgada, lo que reduce su capacidad para filtrar la radiación ultravioleta (UV) proveniente del sol. Esta disminución en la densidad atmosférica permite que una mayor proporción de rayos UV alcance la superficie terrestre.

Se estima que, por cada 1.000 metros de altitud, la intensidad de la radiación UV aumenta entre un 10 % y un 12 %, lo que representa un riesgo considerable para la salud cutánea si no se aplican medidas adecuadas de protección solar.

En este contexto, la ciudad de Arequipa, ubicada a una altitud aproximada de 2.350 metros sobre el nivel del mar, presenta niveles elevados de radiación UV durante gran parte del año. Esta condición geográfica incrementa la exposición directa de la población a los efectos nocivos del sol, lo que hace especialmente importante la implementación de estrategias permanentes de fotoprotección, como el uso diario de protector solar de amplio espectro, ropa protectora, sombreros de ala ancha y la reducción de actividades al aire libre durante las horas de mayor radiación (49).

#### 2.3.4.5. La nubosidad

La intensidad de la radiación ultravioleta (UV) alcanza sus niveles máximos en días despejados, sin presencia de nubes, ya que la radiación solar incide directamente sobre la superficie terrestre.

Sin embargo, es importante destacar que la radiación UV puede seguir siendo considerablemente alta incluso en condiciones de nubosidad parcial o moderada. Esto se debe a que ciertas formaciones nubosas permiten el paso de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

los rayos UV, y además, la dispersión de la radiación provocada por las nubes puede tener un efecto similar al de la reflexión en superficies claras o reflectantes como el agua, la arena, la nieve o el concreto, lo que puede aumentar la exposición total a la radiación UV.

Por lo tanto, las condiciones climáticas no siempre son un indicador fiable de la intensidad de la radiación, y se deben mantener medidas de fotoprotección constante, independientemente de si el día está soleado o parcialmente nublado (49).

#### 2.3.4.6. El ozono

La capa de ozono desempeña un papel fundamental en la protección de la superficie terrestre frente a la radiación ultravioleta (UV), ya que absorbe una parte significativa de esta radiación, especialmente de los tipos más dañinos como la UVB y la UVC. Gracias a esta función, el ozono actúa como un filtro natural que contribuye a preservar la salud humana y el equilibrio de los ecosistemas.

Sin embargo, la concentración de ozono en la atmósfera no es constante, sino que varía a lo largo del año e incluso durante el transcurso del día, dependiendo de factores como la latitud, la altitud, la estación del año y las condiciones meteorológicas. Estas fluctuaciones influyen directamente en la cantidad de radiación UV que logra atravesar la atmósfera y alcanzar la superficie terrestre.

Por lo tanto, en periodos o regiones donde la concentración de ozono es menor, la exposición a la radiación UV es más intensa, lo que aumenta el riesgo de daño cutáneo, ocular e inmunológico. Este fenómeno refuerza la necesidad de mantener medidas constantes de protección solar, independientemente de las condiciones climáticas aparentes o del momento del año (49).

#### 2.3.4.7. La reflexión por el suelo

La radiación ultravioleta (UV) puede ser reflejada o dispersada en diferentes proporciones según el tipo de superficie, lo que influye directamente en la cantidad de radiación que incide sobre la piel humana, incluso en condiciones de sombra o nubosidad. Por ejemplo, la nieve reciente puede reflejar hasta un 80 % de la radiación UV, convirtiéndose en una de las superficies más reflectantes. Por su parte, la arena de la playa refleja aproximadamente un 15 %,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mientras que la espuma del agua del mar puede reflejar cerca de un 25 %, incrementando la exposición total durante actividades al aire libre.

Además, la intensidad de la radiación UV varía en función de la latitud y la altitud. A medida que uno se aleja del ecuador, los rayos solares inciden de manera más oblicua sobre la superficie terrestre, lo que reduce la intensidad de la radiación UV. Sin embargo, en estas mismas regiones, si se asciende en altitud, la situación cambia significativamente.

En las zonas de alta montaña, como los Andes peruanos, la atmósfera es más delgada y filtra una menor proporción de radiación UV, lo que, junto con la mayor cercanía al sol, aumenta la intensidad de la radiación.

Es importante destacar que, en zonas próximas al ecuador, como ocurre en gran parte del Perú, el ángulo de incidencia de los rayos solares es más cercano a la perpendicularidad, lo que implica que los rayos recorren una menor distancia atmosférica para llegar a la superficie y, además, encuentran una menor área de dispersión. Esta combinación de factores incrementa significativamente la radiación UV que alcanza el nivel del suelo, especialmente en altitudes elevadas.

En este contexto, el pronóstico y monitoreo de la radiación UV en las regiones altoandinas del Perú adquiere un carácter crítico para la prevención de enfermedades cutáneas y oculares, así como para la formulación de estrategias de protección solar adaptadas a las condiciones geográficas extremas de estas zonas (49).

#### 2.3.4.8. Vientos

Se registran vientos moderados en la región, especialmente durante el mediodía, contribuyendo a la sensación de frescura en ciertas horas del día (49).

#### 2.3.4.9. Contaminación

- La principal fuente de contaminación del aire es el parque automotor.
- La contaminación del aire se eleva con el intenso calor, lo que ubica al material particulado al nivel de la cara
- El material particulado es una mezcla de sustancias dañinas para la salud humana (49).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.3.4.10. Problemas ambientales

- Degradación del ecosistema
- Contaminación de los suelos
- Contaminación de aguas
- Inadecuado manejo del botadero municipal (50).

Según advirtió el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Guillermo Gutiérrez Paco, director regional de la institución, manifestó que esta situación se agrava aún más por el clima seco que mantiene la región Arequipa todo el año en gran parte de su territorio.

La lógica explica que a más altura habrá mayor radiación, por eso es por lo que Arequipa resulta más perjudicada que Moquegua y Tacna. Y sus rayos son más dañinos que Puno y Cusco por su sequedad», precisó.

Estación: Arequipa UV [116085]

- Índice de radiación UV: 8 - muy alta
- Periodo del promedio: 12:20 – 11:51
- Fecha de registro: 2025-05-12
- Provincia: Arequipa (49).

## 2.4. Rol del profesional de enfermería

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), los profesionales de enfermería juegan un papel fundamental en la promoción y prevención de la salud, actuando en diferentes niveles de atención. En el ámbito primario, su enfoque se centra en preservar y mejorar el bienestar de la población, además de prevenir la aparición de enfermedades.

Entre las acciones que realizan se incluyen tanto intervenciones directas en el cuidado como actividades educativas, cuyo objetivo es sensibilizar a la comunidad acerca de la importancia de adoptar estilos de vida saludables y promover la responsabilidad compartida e individual en el cuidado de la salud.

De acuerdo con el programa presupuestal 0024: prevención y control de cáncer, el cáncer de piel puede prevenirse mediante cambios en el estilo y hábitos de vida (prevención primaria), así como a través de la detección temprana de lesiones que


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

podrían convertirse en malignas, conocidas como lesiones precancerosas (prevención secundaria). Esta labor es realizada por los profesionales de la salud en los centros de atención primaria.

El tamizaje para el cáncer de piel se lleva a cabo anualmente en hombres y mujeres de 18 a 70 años, mediante un examen clínico de la piel. El único método de detección ampliamente recomendado para el cáncer de piel es el examen visual, que abarca tanto el autoexamen como el examen clínico (51).

### 2.4.1. Rol del profesional de enfermería en la prevención del cáncer de piel

La consejería es un proceso de comunicación interpersonal mediante el cual se proporciona la información necesaria para que las personas puedan tomar decisiones informadas y voluntarias. Este servicio está dirigido a todas las personas aparentemente saludables de 18 a 75 años, así como a aquellas con un diagnóstico confirmado de cáncer.

En los establecimientos de salud de primer nivel de atención, se ofrece consejería preventiva sobre los factores de riesgo del cáncer a la población de 18 a 75 años, considerada aparentemente sana. Entre sus principales funciones preventivas destacan:

- Educación al paciente y la comunidad: El personal de enfermería proporciona información sobre los factores de riesgo asociados al cáncer de piel, tales como la exposición prolongada a los rayos ultravioleta (UV), el uso de camas solares y la falta de protección solar. Además, promueven prácticas adecuadas como el uso de protector solar, ropa protectora y la búsqueda de sombra durante las horas de mayor radiación.

- Fomento del autoexamen de piel: Enseñan a los pacientes la importancia de realizar autoexploraciones periódicas para detectar alteraciones en los lunares o la aparición de nuevas lesiones, siguiendo los criterios del ABCDE (asimetría, bordes, color, diámetro y evolución).

- Detección precoz y derivación: Durante su interacción con los pacientes, las enfermeras tienen la capacidad de identificar lesiones sospechosas en la piel y derivarlas de manera oportuna a un dermatólogo, lo que mejora el pronóstico a través de una intervención temprana.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Intervención en poblaciones de riesgo: desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de estrategias dirigidas a grupos vulnerables, como trabajadores expuestos al sol, personas con antecedentes familiares de cáncer de piel o aquellas con piel clara.
- Participación en campañas de prevención: contribuyen activamente a las campañas educativas y de detección oportuna por instituciones de salud; en establecimientos de salud o en espacios comunitarios, escolares o laborales (51).

## 2.5. Teoría enfermería de Dorothea Orem

El autocuidado constituye una necesidad esencial del ser humano, entendida como el conjunto de acciones deliberadas y conscientes que una persona lleva a cabo con el fin de preservar la vida, mantener la salud y promover el bienestar personal. Estas prácticas están influenciadas por factores individuales como los valores, creencias, conocimientos y experiencias previas, y requieren de un proceso progresivo de aprendizaje y adaptación.

El autocuidado implica una toma activa de responsabilidad sobre la propia salud, lo cual se traduce en decisiones cotidianas relacionadas con la alimentación, el descanso, la higiene, la actividad física, la prevención de enfermedades y la búsqueda de atención médica cuando sea necesario.

Sin embargo, cuando un individuo no puede ejecutar estas acciones de forma autónoma, debido a limitaciones físicas, cognitivas o emocionales, se genera una situación de dependencia en relación con el autocuidado. En tales casos, se requiere la intervención de otras personas, como familiares o profesionales de la salud, para suplir o apoyar estas necesidades, garantizando así el mantenimiento de condiciones mínimas de salud y calidad de vida.

Este concepto es especialmente relevante en el ámbito de la educación para la salud, ya que promueve la formación de individuos capaces de gestionar su propio cuidado, lo que a su vez contribuye a una sociedad más saludable y consciente de su bienestar (52).

### 2.5.1. Teoría del autocuidado

El concepto de autocuidado fue introducido por Dorothea E. Orem en 1969.

Según Orem, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos con un propósito específico. Es una conducta que se manifiesta en situaciones particulares



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de la vida, y puede ser dirigida por la persona hacia sí misma, hacia otros o hacia su entorno.

Su objetivo es regular los factores que influyen en el desarrollo y funcionamiento de la persona, promoviendo así su vida, salud y bienestar (52).

### 2.5.2. Teoría del déficit de autocuidado

Se refiere a la relación entre la necesidad de cuidado terapéutico y las acciones de autocuidado en las personas.

En este contexto, las habilidades adquiridas para el autocuidado no son suficientes o apropiadas para reconocer e identificar algunos o todos los elementos de la demanda de autocuidado terapéutico, ya sea presente o futura (52).

### 2.5.3. Teoría de los sistemas de enfermería

Todas comparten lo siguiente:

1. Las relaciones en enfermería deben estar claramente definidas y bien establecidas desde el principio.
2. Es necesario determinar los roles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas, así como el alcance de la responsabilidad de la enfermería.
3. Se debe especificar la acción que se tomará para satisfacer las necesidades específicas de cuidado de la salud.
4. Es fundamental identificar las acciones necesarias para regular la capacidad de autocuidado, con el fin de satisfacer las futuras demandas de autocuidado (52).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 3. Antecedentes investigativos

### 3.1. A nivel internacional

Miranda E. Conocimientos sobre cáncer de piel y la práctica de medidas preventivas en estudiantes de la universidad nacional de Caaguazú, 2023. Paraguay. Se concluye que el 68% de los estudiantes posee un buen nivel de conocimiento sobre el cáncer de piel, mientras que el 86% adopta adecuadas prácticas preventivas. Estos hallazgos subrayan la importancia de reforzar estrategias educativas que fortalezcan tanto el conocimiento como la prevención. Además, se observa que el 1% de los estudiantes con un nivel de conocimiento deficiente no presenta ninguna práctica preventiva inadecuada, lo que resalta la relación entre ambos factores (53).

Lagacé et al. Análisis Integral de las Preocupaciones y Prácticas de Protección del Cáncer de Piel en Manitoba, Canadá, Destaca la Falta de Concientización sobre el Cáncer de Piel y la Predominancia de los Comportamientos de Exposición al Sol de Alto Riesgo, Canadá. Publicado: 2024. El estudio concluye que más del 65% de los encuestados reportó antecedentes de quemaduras solares, más de la mitad había utilizado camas de bronceado y la mayoría se bronceaba por placer. Además, más del 50% creía que el bronceado es saludable o un símbolo de belleza, lo que refleja una influencia significativa del nivel de conocimiento en estas percepciones. Las medidas de protección solar también fueron insuficientes, ya que menos del 60% usaba ropa protectora y menos del 50% aplicaba protector solar. Estos resultados evidencian la necesidad de campañas de salud pública dirigidas a mejorar la conciencia y fomentar hábitos adecuados de protección solar para reducir el riesgo de cáncer de piel en Manitoba (54).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 3.2. A nivel nacional

Colquichagua, Ruth. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica de prevención del cáncer de piel en estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de la Institución Educativa "Praderas II Etapa", Santa Anita - Lima 2022. Publicado en 2023. El estudio concluye que el 68.8% de los participantes presenta prácticas de prevención regulares, asociadas a un nivel de conocimiento también regular. Asimismo, el análisis de correlación de Spearman evidencia una relación del 79% entre ambas variables, confirmando que un mayor conocimiento influye positivamente en la adopción de medidas preventivas (33).

Condori, Lina; Revaza, Rosa. Conocimiento y las prácticas sobre la prevención del cáncer de piel en pacientes atendidos en el consultorio DERMA CLINIC -2021. El estudio concluye que existe una correlación moderada de 0.613 entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas, estadísticamente significativa con un valor p de 0.000, inferior al umbral de 0.05, según el coeficiente Rho de Spearman. De los 92 encuestados, el 30.43% presentó un nivel de conocimiento medio asociado a una práctica regular, mientras que el 21.74% mostró un conocimiento alto, correlacionado significativamente con una práctica eficiente (55).

Espinoza, Laurita. Conocimientos y prácticas preventivas del cáncer cutáneo en padres de escolares de un Centro Educativo Inicial, Lima, 2021. Huancayo. El estudio confirma una relación significativa y directa entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas del cáncer de piel en los encuestados (Rho de Spearman = 0.697; p-valor = 0.000). Estos hallazgos indican que un conocimiento limitado impacta negativamente en la adopción de medidas preventivas. Se evidenció que el 43.8% de los participantes lleva a cabo prácticas preventivas regulares y adecuadas, en correspondencia con un nivel de conocimiento regular del 45.7% y un conocimiento bueno del 25.7%, lo que respalda la asociación entre ambas variables (56).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 3.3. A nivel local

Bustamante, Luis Alberto. Factores Asociados al cáncer de piel en trabajadores del campo internados en un Hospital. Arequipa, 2016-2022. Se concluyó que los factores de riesgo intrínsecos predominantes de los trabajadores del campo fueron la presencia de lunares irregulares en forma y tamaño (84.8%) y lunares de color variado (77.3%). El factor de riesgo extrínseco predominante fue la exposición solar diaria (90.9%) (57).

## 4. Objetivos

1. Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel de la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti.
2. Determinar el nivel de prácticas de prevención que realiza la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti.
3. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las prácticas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti.

## 3. Hipótesis

Dado que el conocimiento es un conjunto de información que el individuo posee y que influye en la toma de decisiones y acciones de la persona, y las prácticas de prevención del cáncer de piel limitan y reducen los factores de riesgo, la progresión y desarrollo de la enfermedad mediante acciones de cuidado preventivo.

Es probable que, exista relación entre el nivel de conocimiento sobre el cáncer de piel y las prácticas de prevención en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti Arequipa 2025.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPÍTULO II

# PLANTEAMIENTO OPERACIONAL



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1. Técnica

- Para la variable independiente: Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel, se aplicó la técnica de encuesta.
- Para la variable dependiente: Practicas de prevención del cáncer de piel, se aplicó la técnica de observación.

### 1.1. Instrumentos

#### 1.1.1. Para la variable independiente: Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel

Se aplicaron los siguientes cuestionarios:

##### 1.1.1.1. Cuestionario de nivel de conocimiento de cáncer de piel

Ha sido diseñado y validado por Gonzales en la ciudad de Huaraz, alcanzando confiabilidad según alfa de Cronbach de 0.78 en este cuestionario y adaptado por Niño, Katherine. El objetivo es medir el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población adulto joven, al evaluar cuánto sabe la población sobre el cáncer de piel en cuanto a sus aspectos generales, manifestaciones clínicas, factores de riesgo y medidas de prevención. El cuestionario consta de 30 ítems distribuidas en cuatro dimensiones: dimensión conocimiento sobre los aspectos generales del cáncer de piel que incorpora 10 ítems, la dimensión manifestaciones clínicas incorpora 7 ítems, la dimensión conocimiento de los factores de riesgo constituida por 7 ítems y la dimensión conocimiento sobre las medidas de prevención que está constituida por 6 ítems. Para la puntuación, cada respuesta correcta tiene un valor de 1 punto, mientras que las respuestas erróneas cero puntos. El puntaje final, se realiza de la siguiente manera:

- 00 a 10 puntos para Conocimiento deficiente.
- 11 a 20 puntos para Conocimiento regular.
- 21 a 30 puntos para Conocimiento bueno (38).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 1.1.1.2. Cuestionario de conocimientos de prácticas de prevención de cáncer de piel

Ha sido diseñado y validado por Gonzales en la ciudad de Huaraz, alcanzando un alfa de Cronbach de 0.76 de este cuestionario y adaptado por Niño, Katherine. El objetivo es evaluar las prácticas preventivas relacionadas con el cáncer de piel en la población adulto joven, específicamente en cuanto a su exposición al sol, uso de medidas de protección y cuidado personal para evitar daños solares. El cuestionario consta de 18 ítems, distribuidos en tres dimensiones: 5 ítems conforman la dimensión exposición, 6 ítems integran la dimensión protección y la dimensión cuidado personal tiene 7 ítems. Para la puntuación, se cuenta con alternativas de respuesta múltiple donde, nunca corresponde a 0 puntos, a veces corresponde a 1 punto y siempre a 2 puntos. El puntaje final se realiza de la siguiente manera:

- 00 a 12 puntos para prácticas preventivas de nivel malo.
- 13 a 24 puntos para prácticas preventivas de nivel regular.
- 25 a 36 puntos para prácticas preventivas de nivel bueno (38).

### 1.1.2. Para la variable dependiente: Prácticas preventivas de cáncer de piel

Se aplicó la siguiente guía de observación (solo para ítems verificables):

#### 1.1.2.1. Guía de observación de conductas observables

La guía de observación de conductas observables de prevención de cáncer de piel mide 3 dimensiones sobre exposición solar y fotoprotección tópica, protección solar con accesorios y protección solar con vestimenta, con un total de 9 ítems de evaluación.

La guía de observación ha sido diseñado y validado por Rony Zanabria Flores en la ciudad de Arequipa. El presente instrumento fue aprobado por medio del juicio de tres expertos del área de Dermatología y Oncología. La Doctora dermatóloga Fiorella Naydu Suyo Prieto, Doctor Cirujano Oncólogo Javier Paredes Arias y el Doctor Oncólogo Gonzalo Sixto Mendoza del Solar Chávez jefe del departamento de Oncología y Radioterapia del Hospital Goyeneche, Arequipa; otorgando un puntaje de 15, 16 y 16 respectivamente por cada especialista.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta guía de observación ha sido diseñada para evaluar visualmente las conductas que pueden ser observables sobre prácticas preventivas relacionadas con el cáncer de piel en la población adulto joven. Consta de 9 conductas observables distribuidas en 3 dimensiones: exposición solar y fotoprotección tópica tiene 4 ítems, protección solar con accesorios tiene 3 ítems y protección solar con vestimenta tiene 2 ítems. Para la puntuación, se cuenta con preguntas de opción binaria donde, SI corresponde a 1 punto, y NO corresponde a 0 puntos. La guía de observación se aplica por el investigador de forma individual. El tiempo estimado para completarlo es de 5 a 10 minutos. Se recomienda aplicarlo en un entorno tranquilo y con buena iluminación para que se pueda observar correctamente a los participantes. El puntaje final se realiza de la siguiente manera:

- 00 a 03 puntos Nivel bajo de prácticas preventivas
- 04 a 06 puntos Nivel medio de prácticas preventivas
- 07 a 09 puntos Nivel alto de prácticas preventivas

## 2. Campo de verificación

### 2.1. Ubicación espacial

La investigación se realizó en el establecimiento de salud del primer nivel de atención, Centro de Salud Edificadores Misti adscrito al Ministerio de Salud (MINSA), la ubicación es Calle Ricardo Palma 307 – 309 distrito de Miraflores, provincia y departamento de Arequipa, con el teléfono central 054-266729 y alternativo 920052639, con el correo electrónico csedificadores_misti@hotmail.com.

El establecimiento de salud es Categoría: I-4 de nivel medio con internamiento de emergencia; perteneciente a la Microred Edificadores Misti de la Red Arequipa Caylloma.

### 2.2. Ubicación temporal

- Cronología: El estudio es coyuntural para el año 2025.
- Corte temporal: Transversal



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.3. Unidades de estudio

Las unidades de estudio estuvieron conformadas por la población joven de 18 a 29 años que acuden al Centro de Salud Edificadores Misti.

### 2.3.1. Universo

El universo estuvo conformado por una estimación de 1182 jóvenes que asisten al Centro de Salud Edificadores Misti.

### 2.3.2. Muestra

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{\left(Z_{\frac{\alpha}{2}}\right).^2 Npq}{(\mathrm{N}-1)E^2 + \left(Z_{\frac{\alpha}{2}}\right).^2 pq}$$

Donde:

- n=Tamaño de la muestra
- $\left(Z_{\frac{\alpha}{2}}\right).^2$ = Nivel de significancia
- N = Tamaño de la población
- P = Probabilidad de variable de estudio
- q = -p
- E = Error de estimación

Sustituyendo en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96).^2\, 1182 * 0.5 * 0.5}{(1182-1)0.05^2 + (1.96)^2\, 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{1135.1928}{3.9129}$$

$$n = 290.1$$

Resultado:

El tamaño de la muestra fue de **290 personas** para una población de 1182 con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

#### 2.3.2.1. Criterios de inclusión

- Jóvenes que tengan edad entre 18 a 29 años.
- Jóvenes que acudan a recibir atención en los diversos servicios de salud del establecimiento.
- Jóvenes que deseen participar voluntariamente del estudio y firmen el consentimiento informado.

#### 1.1.1 Criterios de exclusión

- Jóvenes que acudan al servicio de Emergencia.
- Jóvenes con problemas de adicción a bebidas alcohólicas, tabaco o drogas.
- Jóvenes con enfermedades mentales que interfieran con su capacidad para participar en el estudio.

## 3. Estrategia de recolección de datos

### 3.1. Organización

- El proyecto fue presentado a la Decana de la Facultad de Enfermería, con el propósito de designar al jurado dictaminador y al asesor de tesis. Se realizaron las correcciones pertinentes y se obtuvo el pase para su ejecución.
- El proyecto de investigación fue remitido al Comité de Ética Institucional de Investigación de la Universidad Católica de Santa María, el cual aprobó y emitió el Dictamen Favorable.
- Se gestionó una carta de presentación ante la Facultad, destinada al director ejecutivo de la Red de Salud Arequipa–Caylloma, con el fin de obtener la autorización formal para ejecutar el estudio en el Centro de Salud Edificadores Misti.
- El proyecto fue presentado a la Dirección de la Micro Red Edificadores Misti, con el propósito de obtener la validación institucional para su aplicación.
- Para la variable independiente, se aplicaron los instrumentos que evaluaron el nivel de conocimiento de cáncer de piel, los cuales fueron entregados a los jóvenes, para sus resoluciones de manera presencial.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Para a la variable dependiente: (practicas preventivas de cáncer de piel), se aplicó la guía de observación, la cual fue ejecutada en tiempo real mientras los encuestados respondían ambos instrumentos de la variable independiente. La permanencia en el establecimiento durante fase de desarrollo se realizó en el horario regular de atención (lunes a sábado, de 10:00 am a 4:00 pm), y el proceso total de recolección tuvo una duración de dos meses.
- Se recolectaron los datos y posteriormente se registraron en una matriz del programa Microsoft Excel. La prueba estadística utilizada para evaluar la relación entre las variables fue Chi-Cuadrado.
- Los resultados fueron presentados en tablas interpretativas y representaciones gráficas.
- La investigación fue aprobada por los jurados dictaminadores y posteriormente se presentó el trabajo al área de Turnitin.
- Finalmente se realizó la sustentación del trabajo de investigación.

## 3.2. Recursos

### 3.2.1. Humanos

- Investigador: Bach. Zanabria Flores, Rony
- Asesora de tesis: Mg. Delgado Del Carpio Milna Marjorie

### 3.2.2. Materiales

Se precisará paquetes informáticos Office (Excel y Word) y SPSS

### 3.2.3. Materiales de escritorio

- Laptops
- Hojas de papel
- Tableros
- Lapiceros
- Libretas
- Teléfonos celulares



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 3.2.4. Institucionales

- Centro de salud Edificadores Misti, Miraflores
- Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María

### 3.2.5. Financiamiento

Autofinanciado por el investigador.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPÍTULO III
# RESULTADOS



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 1**

**Población de estudio según edad**

| Edad | F | % |
|---|---|---|
| **18 a 20 años** | 62 | 21,38 |
| **21 a 23 años** | 59 | 20,34 |
| **24 a 26 años** | 100 | 34,48 |
| **27 a 29 años** | 69 | 23,79 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 1 evidencia la distribución de la población de estudio según edades, el 34,48% corresponde al grupo de 24 a 26 años, seguido por el 23,79% integrado por jóvenes de 27 a 29 años. Asimismo, el 21,38% pertenece al grupo de 18 a 20 años y, finalmente, el 20,34% corresponde al grupo de 21 a 23 años.

Se deduce que poco más de la tercera parte del total corresponde a jóvenes de 24 a 26 años.



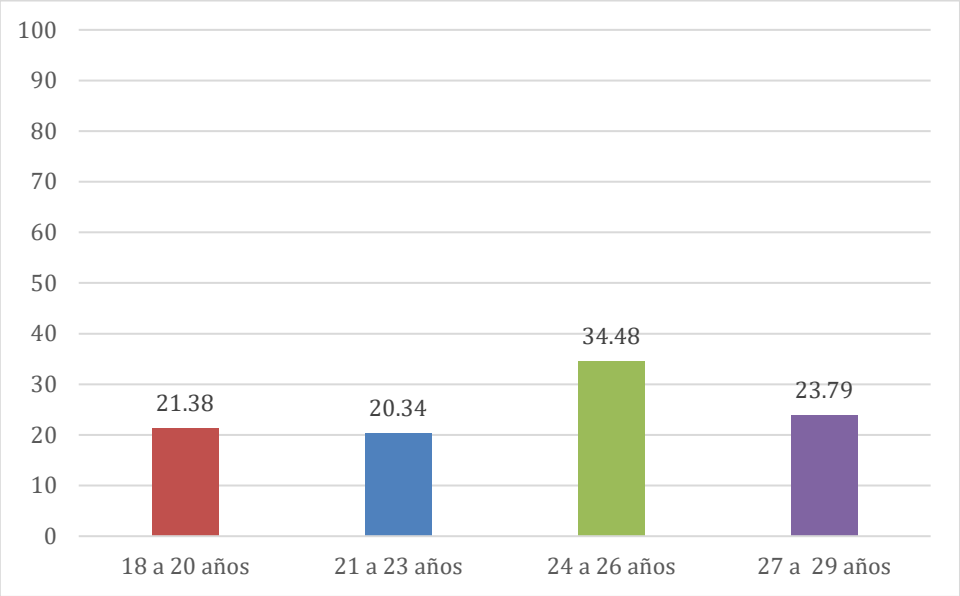
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 1**

**Población de estudio según edad**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 2**

**Población de estudio según el sexo**

| Sexo | F | % |
|---|---|---|
| **Masculino** | 95 | 32,76 |
| **Femenino** | 195 | 67,24 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 2 evidencia la distribución de la población de estudio según el sexo. El 67,24% corresponde al sexo femenino, mientras que el 32,76% es constituido por el sexo masculino.

Se deduce que más de la mitad de la población de estudio es de sexo femenino.



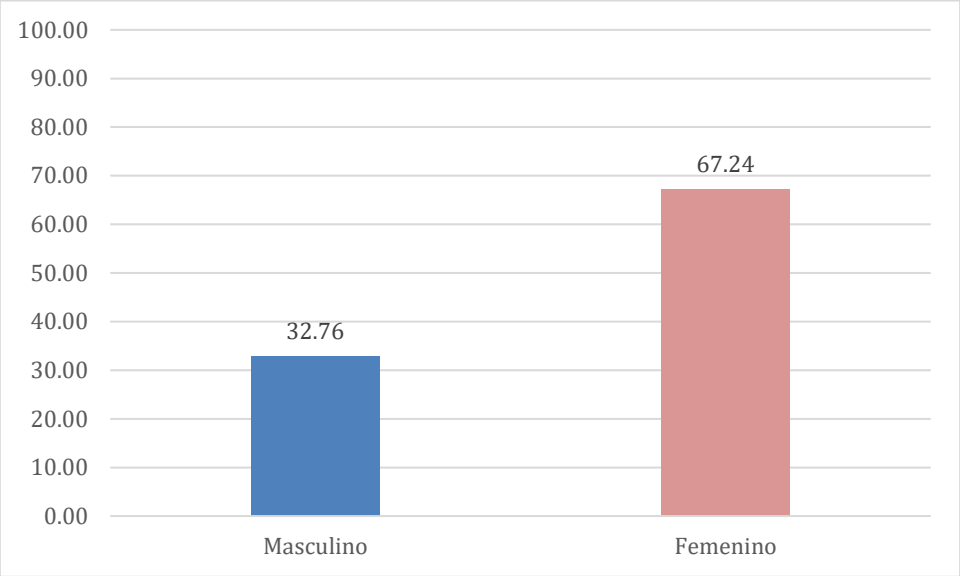
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Figura 2**

**Población de estudio según el sexo**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 3**

**Población de estudio según el grado de instrucción**

| Grado de instrucción | F | % |
|---|---|---|
| **Primaria** | 2 | 0,69 |
| **Secundaria** | 36 | 12,41 |
| **Superior: Técnico** | 112 | 38,62 |
| **Superior: Universitario** | 140 | 48,28 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 3 evidencia la distribución de la población de estudio según el grado de instrucción. El 48,28% corresponde al grupo que cuenta con formación superior universitaria, seguido por el 38.62% integrado por jóvenes que cuentan con estudios superiores técnicos. Asimismo, el 12,41% cuenta con nivel secundario y finalmente el 0,69% corresponde al nivel primario.

Se deduce que casi la mitad del total corresponde a jóvenes que presentan un nivel educativo superior universitario.



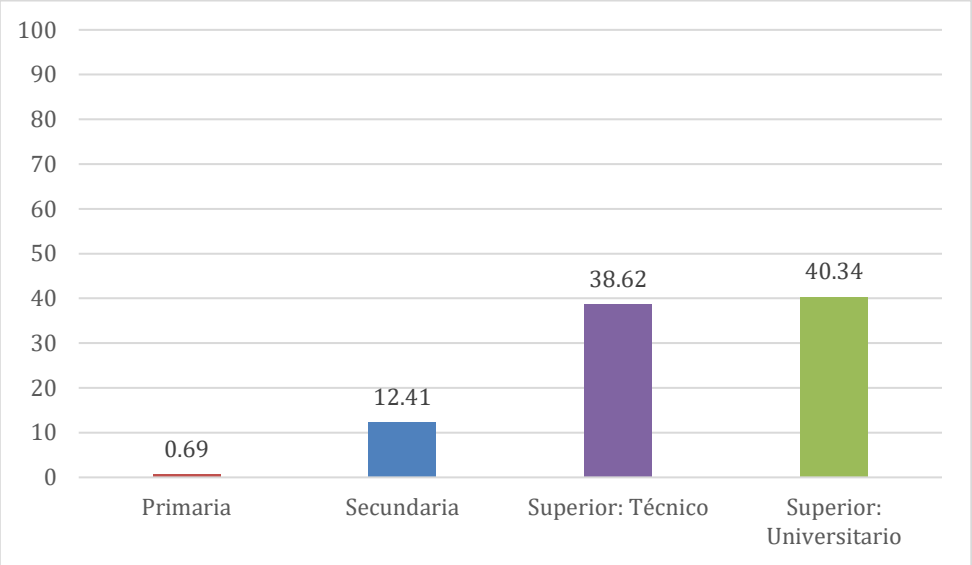
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 3**

**Población de estudio según el grado de instrucción**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 4**

**Población de estudio según la ocupación**

| Ocupación | F | % |
|---|---|---|
| **Estudiante** | 136 | 46,89 |
| **Trabajo al aire libre** | 54 | 18,62 |
| **Trabajo en interiores** | 72 | 24,83 |
| **No trabaja** | 28 | 9,66 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 4 evidencia la distribución de la población de estudio según la ocupación. El 46,89% corresponde al grupo que son estudiantes, seguido por el 24,83% integrado por jóvenes que trabajan en interiores. Asimismo, el 18,62% trabajan al aire libre y finalmente el 9,66% corresponde a los jóvenes que no trabajan.

Se deduce que casi la mitad de los participantes corresponden a estudiantes.



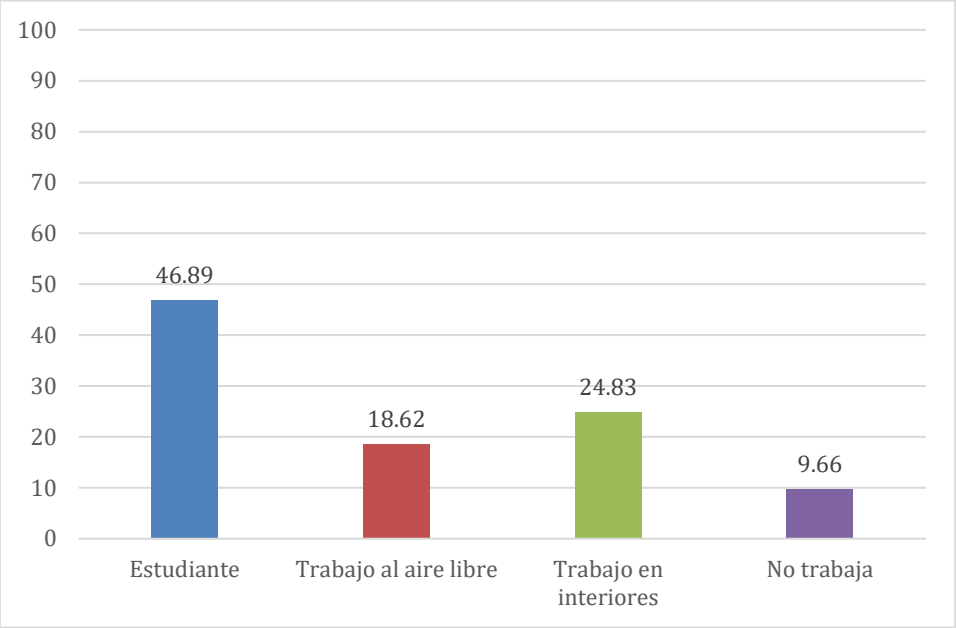
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 4**

**Población de estudio según la ocupación**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 5**

**Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**

| Conocimiento | F | % |
|---|---|---|
| **Deficiente** | 22 | 7,59 |
| **Regular** | 165 | 56,90 |
| **Bueno** | 103 | 35,52 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 5 evidencia la distribución de la población de estudio según el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel. El 56,90% presenta un nivel de conocimiento regular, constituyéndose en la categoría predominante. Seguido por el 35,52% con un nivel de conocimiento bueno, quienes reconocen con mayor amplitud los contenidos evaluados en las distintas dimensiones. Finalmente, el 7.59% posee un conocimiento deficiente.

El grupo con un nivel de conocimiento bueno (35,52%) evidencia que comprende de manera adecuada los principales aspectos generales de cáncer de piel, reconoce sus tipos, identifica las manifestaciones clínicas de alarma, entiende los factores de riesgo y domina las medidas preventivas evaluadas en el cuestionario. Esta población posee una base informativa sólida que favorece prácticas de autocuidado más efectivas. Seguidamente el 56,90% muestra un conocimiento regular, caracterizado por una comprensión parcial de los contenidos; aunque pueden reconocer aspectos generales del cáncer de piel, su conocimiento puede llegar a ser insuficiente para integrar adecuadamente información relacionada con manifestaciones clínicas, factores de riesgo y uso correcto de medidas preventivas. Finalmente, el 7,59% evidencia un conocimiento deficiente, reflejando un marcado desconocimiento en áreas esenciales como signos de alarma, factores de riesgo y medidas preventivas. Esta situación incrementa la vulnerabilidad ante la enfermedad, debido a la dificultad para identificar lesiones sospechosas y la baja probabilidad de adoptar prácticas de prevención.

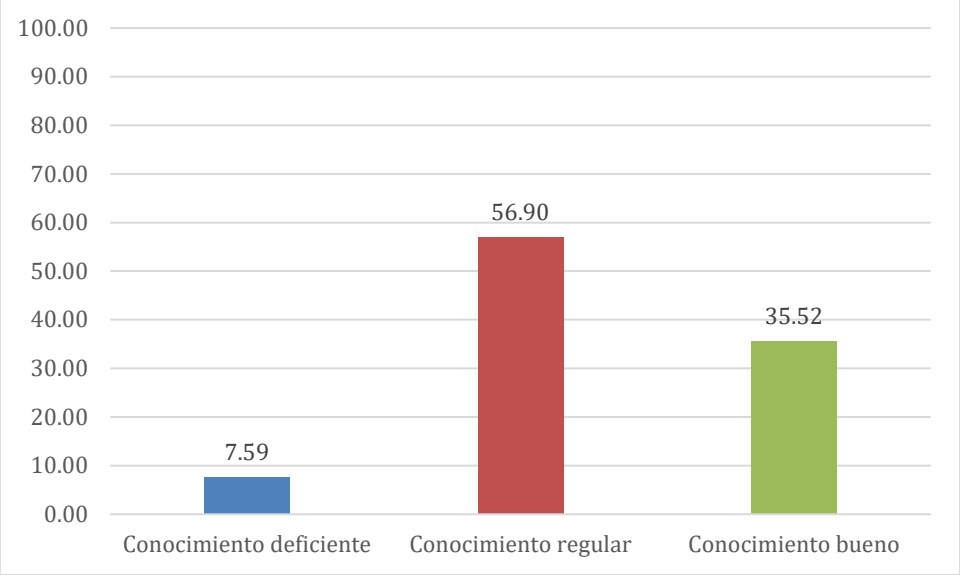
Por lo que se deduce que poco más de la mitad de los encuestados tienen un conocimiento regular sobre cáncer de piel.


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Figura 5**

**Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 6**

**Distribución de la población según el conocimiento de aspectos generales de cáncer de piel**

| Conocimiento | F | % |
|---|---|---|
| **Deficiente** | 42 | 14,48 |
| **Regular** | 223 | 76,90 |
| **Bueno** | 25 | 8,62 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 6 muestra la distribución de la población de estudio según el nivel de conocimiento sobre aspectos generales de cáncer de piel. El 76,90% corresponde al grupo que presenta un conocimiento regular. Seguido por el 14.48% con un conocimiento deficiente. Finalmente, el 8,62% posee un conocimiento bueno.

El grupo con un nivel de conocimiento bueno sobre los aspectos generales del cáncer de piel (8,62%) evidencia que estos participantes reconocen con claridad qué es el cáncer de piel y las edades en la que más se presenta, diferencian sus tipos más frecuentes y comprenden la relevancia de factores como la radiación ultravioleta en el desarrollo de la enfermedad. Asimismo, demuestran familiaridad con las posibles complicaciones y conocen los lineamientos generales del tratamiento. Seguidamente, el 76,90% de los encuestados presenta un nivel de conocimiento regular, lo que indica que estos jóvenes reconocen el concepto general de la enfermedad y algunos de sus tipos, pero muestran dificultades para reconocer las complicaciones más frecuentes. Además, su entendimiento sobre el tratamiento y el rol de la radiación ultravioleta es limitado, lo que dificulta que integren adecuadamente todos los elementos teóricos evaluados. Finalmente, el 14,48% de los jóvenes evidencia un conocimiento deficiente sobre los aspectos generales del cáncer de piel, lo que refleja un desconocimiento importante en conceptos básicos como la definición, los tipos de cáncer cutáneo, sus complicaciones y las implicancias de la radiación ultravioleta. Este grupo tiene dificultades para reconocer los elementos esenciales que definen la enfermedad y su comportamiento.

Se deduce que poco más de las tres cuartas partes de la población cuentan con un conocimiento regular sobre aspectos generales de cáncer de piel.

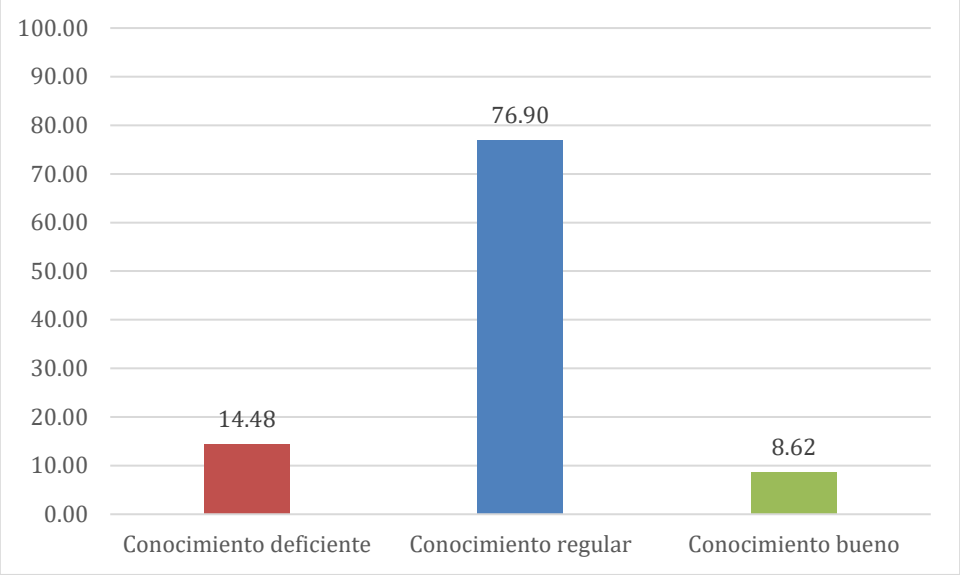


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Figura 6**

**Distribución de la población según el conocimiento de aspectos generales de cáncer de piel.**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 7**

**Distribución de la población según el conocimiento de manifestaciones clínicas de cáncer de piel**

| Conocimiento | F | % |
|---|---|---|
| **deficiente** | 72 | 24,83 |
| **regular** | 165 | 56,90 |
| **bueno** | 53 | 18,28 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 7 muestra la distribución de la población de estudio según el nivel de conocimiento sobre manifestaciones clínicas de cáncer de piel. El 56,90% corresponde al grupo que presenta un conocimiento regular. Seguido por el 24,83% con un conocimiento deficiente. Finalmente, el 18,28% corresponde a los jóvenes con un nivel de conocimiento bueno.

El grupo con un nivel de conocimiento bueno sobre manifestaciones clínicas (18,28%) poseen una comprensión clara y detallada de los signos de alarma, asimismo son capaces de reconocer características a observar en una mancha, identifican adecuadamente las zonas del cuerpo donde suelen aparecer lesiones sospechosas y comprenden la importancia de detectar modificaciones tempranas para evitar la progresión hacia formas más graves de la enfermedad. Seguidamente el 56,90% de los encuestados presenta un nivel de conocimiento regular, este grupo logra identificar algunos signos básicos del cáncer de piel, pero presenta dificultades para reconocer todos los elementos del patrón clínico característico, la importancia de la localización de las lesiones y la evolución progresiva de los cambios cutáneos. Finalmente, el 24,83% evidencia un nivel de conocimiento deficiente. Este grupo presenta dificultades marcadas para reconocer signos tempranos, como asimetrías, bordes irregulares o cambios en el color y tamaño de los lunares. Asimismo, es probable que no identifiquen adecuadamente la importancia de la evolución de una lesión o la aparición de manchas nuevas en zonas de alto riesgo.

Se deduce que más de la mitad de la población cuenta con un conocimiento regular sobre manifestaciones clínicas de cáncer de piel.



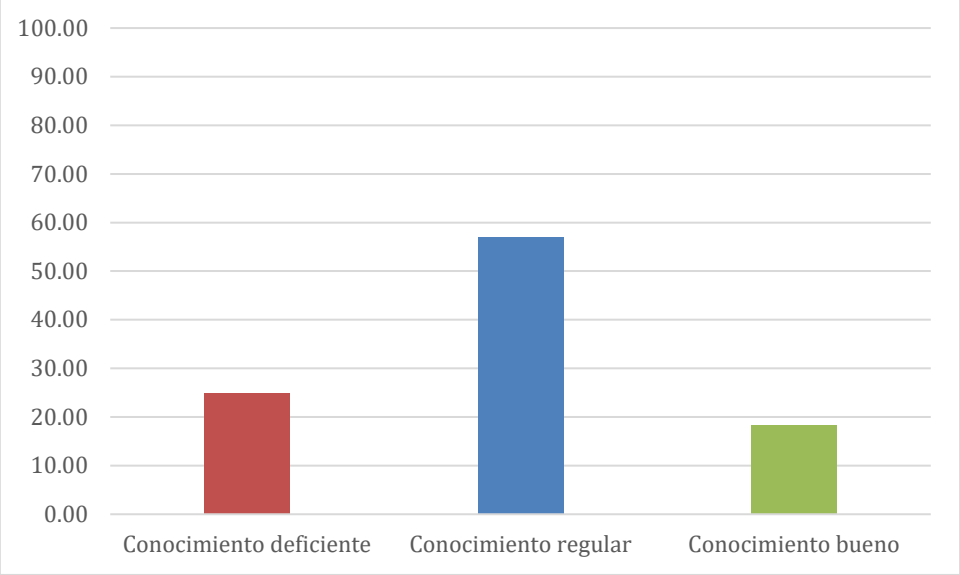
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 7**

**Distribución de la población según el conocimiento de manifestaciones clínicas de cáncer de piel**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 8**

**Distribución de la población según el conocimiento de factores de riesgo de cáncer de piel**

| Conocimiento | F | % |
|---|---|---|
| **Deficiente** | 40 | 13,79 |
| **Regular** | 133 | 45,86 |
| **Bueno** | 117 | 40,34 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 8 muestra la distribución de la población de estudio según el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de cáncer de piel. El 45,86% corresponde al grupo que presenta un conocimiento regular. Seguido por el 40,34% con un conocimiento bueno. Finalmente, el 13,79% posee un nivel de conocimiento deficiente.

El 40,34% de los jóvenes presenta un nivel de conocimiento bueno sobre los factores de riesgo del cáncer de piel. Estos participantes reconocen claramente la exposición solar prolongada como el principal factor de riesgo, identifican el rol del fototipo cutáneo y conocen la importancia de antecedentes familiares, presencia de lunares atípicos y cicatrices de quemaduras como factores que incrementan la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Por otro lado, el 45,86% de los participantes obtuvo un nivel de conocimiento regular, lo que refleja una comprensión parcial de los factores de riesgo. Este grupo reconoce algunos elementos básicos, como la exposición solar intensa o la presencia de lunares, pero suele presentar dificultades para identificar otros aspectos relevantes, como la influencia del color de piel, el historial familiar o el riesgo asociado a cicatrices antiguas de quemaduras. Asimismo, su capacidad para integrar estos factores y comprender su impacto acumulativo en la salud cutánea es limitada. Finalmente, el 13,79% de los jóvenes presenta un conocimiento deficiente. Este grupo no identifica adecuadamente el rol de la radiación solar, desconoce la importancia del fototipo, ni relaciona antecedentes familiares o características particulares de la piel con un mayor riesgo.

Se deduce que casi la mitad de la población cuenta con un conocimiento regular sobre factores de riesgo de cáncer de piel.



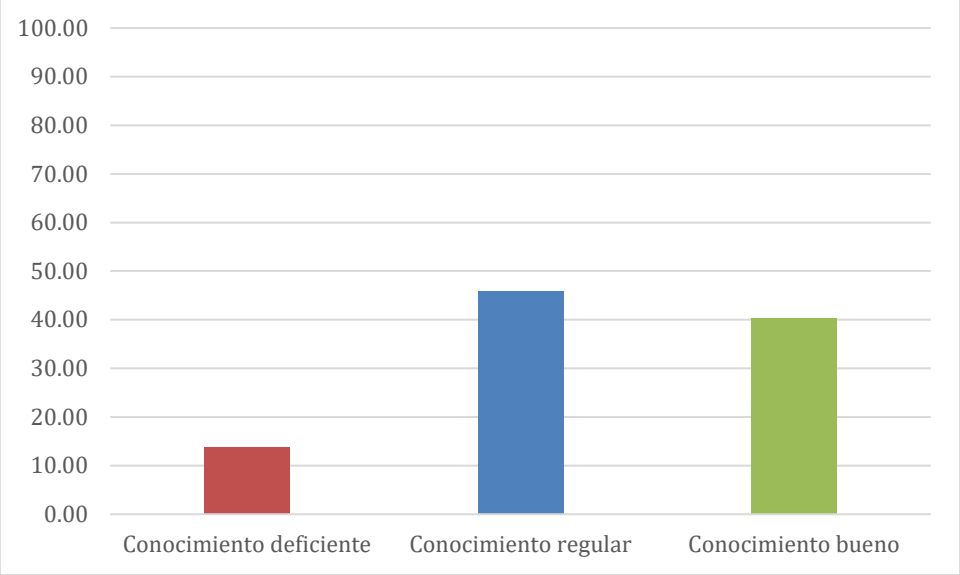
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 8**

**Distribución de la población según el conocimiento de factores de riesgo de cáncer de piel**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 9**

**Distribución de la población según el conocimiento de prevención de cáncer de piel**

| Conocimiento | F | % |
|---|---|---|
| **Deficiente** | 24 | 8,28 |
| **Regular** | 169 | 58,28 |
| **Bueno** | 97 | 33,45 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 9 muestra la distribución de la población de estudio según el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer de piel. El 58,28% corresponde al grupo que presenta un conocimiento regular. Seguido por el 33,45% con un conocimiento bueno. Finalmente, el 8,28% que corresponde a los jóvenes con un nivel de conocimiento deficiente.

El 33,45% de los jóvenes alcanzó un nivel de conocimiento bueno sobre prevención del cáncer de piel, estos participantes reconocen la importancia del uso adecuado del fotoprotector, incluyendo su reaplicación, la exposición, los horarios de mayor riesgo por radiación UV. Asimismo, identifican medidas de protección, la relevancia de utilizar sombreros, ropa adecuada y lentes con filtro UV. También comprenden el valor del cuidado personal, del examen periódico de piel, tanto a través del autoexamen como de la evaluación clínica y relacionan estas acciones con la detección temprana y la reducción de complicaciones. En contraste, el 58,28% presenta un nivel de conocimiento regular, este grupo reconoce algunas acciones fundamentales, como el uso del bloqueador solar o la evitación de la exposición en horarios críticos; sin embargo, presenta limitaciones en aspectos más específicos, entre estas dificultades se encuentran la falta de claridad sobre la frecuencia adecuada de reaplicación del fotoprotector, el uso complementario de accesorios de protección, y la necesidad de realizar autoexámenes de forma periódica. Asimismo, pueden desconocer la importancia del examen clínico de piel como herramienta de detección temprana. Finalmente, el 8,28% de los jóvenes obtuvo un nivel de conocimiento deficiente sobre prevención del cáncer de piel. Este grupo suele presentar dificultades para identificar el uso adecuado del bloqueador solar, desconocen la relevancia de evitar la exposición solar prolongada, y no reconocen la importancia de los



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

autoexámenes ni de las evaluaciones clínicas. Además, pueden tener escasa información sobre el uso de accesorios protectores y otros hábitos saludables. Este nivel de desconocimiento representa un riesgo considerable, ya que limita la capacidad de los jóvenes para adoptar estrategias preventivas efectivas y los expone a mayores probabilidades de desarrollar lesiones cutáneas sin una detección oportuna.

Se deduce que más de la mitad de la población cuenta con un conocimiento regular sobre factores de riesgo de cáncer de piel.



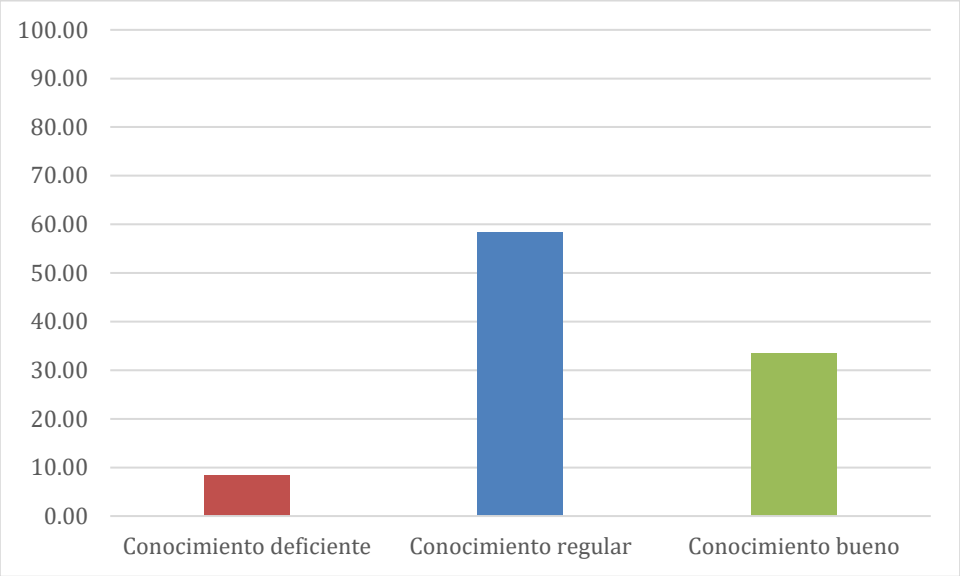
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 9**

**Distribución de la población según el conocimiento de prevención de cáncer de piel**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 10**

**Prácticas de prevención de cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**

| Prácticas de prevención | F | % |
|---|---|---|
| **Bajas** | 71 | 24,48 |
| **Medias** | 208 | 71,72 |
| **Altas** | 11 | 3,79 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 10 evidencia el nivel de prácticas de prevención de cáncer de piel. El 71.72% corresponde al grupo que presenta un nivel regular en la aplicación de los criterios observables. Seguido por el 24,48% que mostraron un nivel bajo de conductas observables. Finalmente, el 3,79% alcanzó un nivel alto de ejecución de prácticas preventivas.

El 3,79% de los jóvenes alcanzó un nivel alto de prácticas observables de prevención del cáncer de piel. Estos participantes realizan conductas protectoras de forma integral, tales como el uso adecuado de fotoprotector, la utilización de accesorios como sombreros o lentes con filtro UV y la elección de vestimenta protectora. Además, mantienen hábitos adecuados frente a la exposición solar, como preferir sombra o evitar horarios de mayor radiación. Por otro lado, el 71,72% de los jóvenes presenta un nivel regular de prácticas preventivas. Este grupo suele aplicar algunas medidas protectoras, pero no de manera completa ni constante. Por ejemplo, pueden usar bloqueador, pero no reaplicarlo; cubrirse parcialmente con accesorios o ropa; o evitar ocasionalmente los horarios de mayor radiación, pero sin integrar todas las medidas de forma simultánea. Finalmente, el 24,48% presenta un nivel bajo de conductas observables. Este grupo tiende a no utilizar fotoprotector, no portar accesorios protectores, vestir prendas inadecuadas para la exposición solar o exponerse sin restricciones en horarios de alta radiación.

Se deduce que más de las dos terceras partes de la población joven tiene un nivel regular de conductas observables de prevención de cáncer de piel.



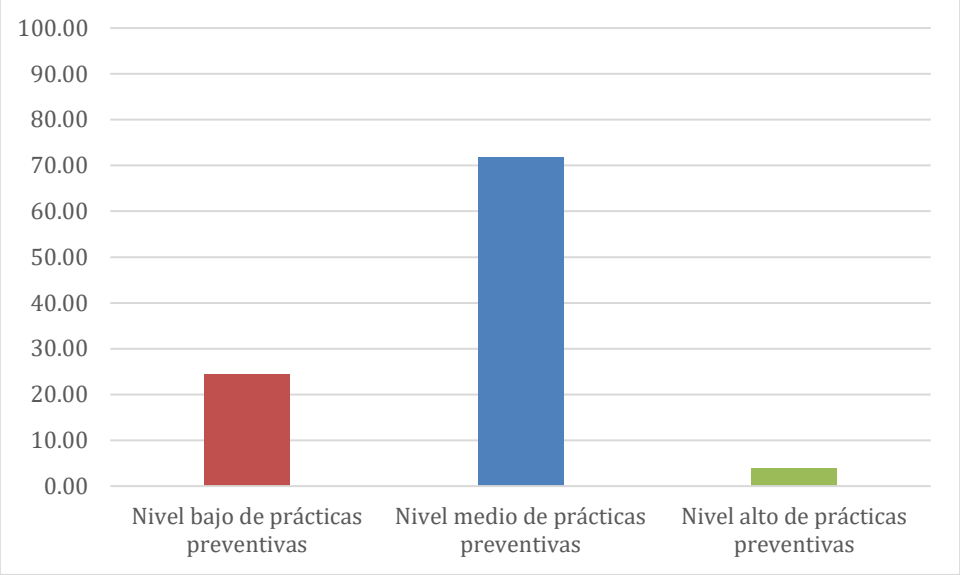
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Figura 10**

**Prácticas de prevención de cáncer de piel en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 11**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de exposición solar y fotoprotección tópica**

| Prácticas de prevención | F | % |
|---|---|---|
| **Bajas** | 191 | 65,86 |
| **Medias** | 80 | 27,59 |
| **Altas** | 19 | 6,55 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 11 evidencia la distribución de la población según el indicador exposición solar y fotoprotección tópica de prácticas preventivas de cáncer de piel. El 65.86% presenta criterios observables. Seguido por el 27,59%, conformado por participantes que mostraron un nivel medio. Finalmente, solo el 6,55% tienen un nivel alto de prácticas preventivas en este indicador.

El 6,55% de los jóvenes alcanzó un nivel alto en el indicador de exposición solar y fotoprotección tópica, estos participantes emplean correctamente el bloqueador solar, realizan reaplicación cuando corresponde, evitan horarios críticos de radiación UV y buscan sombra o espacios protegidos cuando se encuentran al aire libre. Este grupo demuestra un comportamiento preventivo integral. Seguidamente, el 27,59% presenta un nivel medio. Estos jóvenes realizan algunas acciones protectoras, como usar bloqueador solar ocasionalmente o evitar ciertos horarios, pero lo hacen de manera inconsistente. Es posible que apliquen el fotoprotector, pero no con la frecuencia necesaria, o que busquen sombra solo en determinados momentos. Aunque muestran intención de protegerse, su ejecución es incompleta. Finalmente, el 65,86% presenta un nivel bajo en este indicador, estos participantes tienden a no utilizan bloqueador solar o lo aplican de forma inapropiada, se exponen al sol en horarios de mayor radiación o no suelen buscan sombra cuando se encuentran expuestos.

Se deduce que poco menos de las dos terceras partes de la población tiene un nivel bajo de prevención relacionado al indicador de exposición solar y fotoprotección tópica.



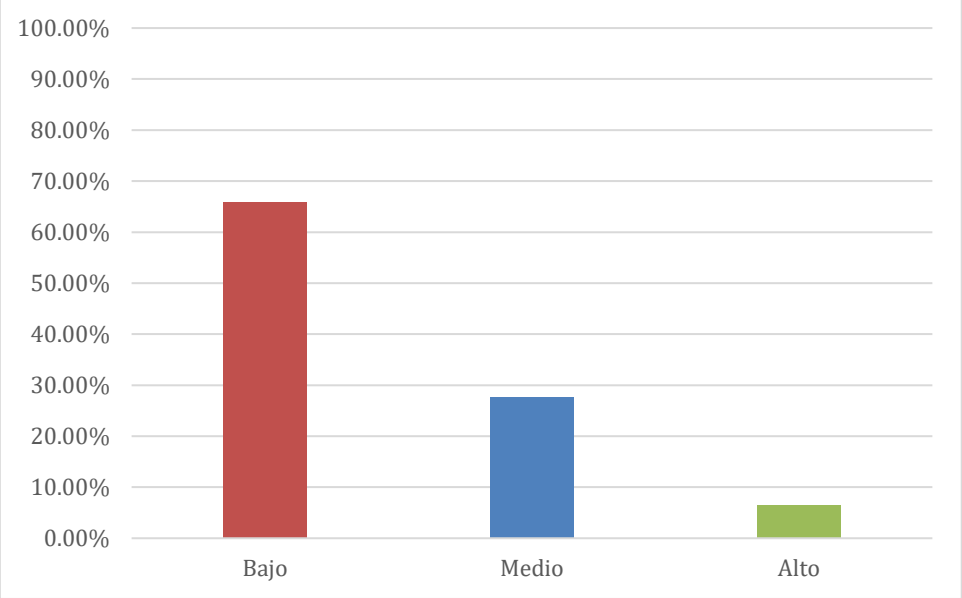
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 11**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de exposición solar y fotoprotección tópica**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 12**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con accesorios**

| Prácticas de prevención | F | % |
|---|---|---|
| **Bajas** | 184 | 63,45 |
| **Medias** | 91 | 31,38 |
| **Altas** | 15 | 5,17 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 12 evidencia la distribución de la población según el indicador protección solar con accesorios de prácticas preventivas de cáncer de piel. El 63.45% presenta criterios observables. Seguido por el 31,38%, conformado por participantes que mostraron un nivel medio. Finalmente, solo el 5,17% tienen un nivel alto de prácticas preventivas en este indicador.

El 5,17% de los jóvenes alcanzó un nivel alto en el uso de accesorios de protección solar. Estos participantes utilizan sombreros, gorras o viseras cuando se encuentran al aire libre, emplean lentes con filtro UV y recurren ocasionalmente a sombrillas para reducir su exposición directa al sol. Este grupo demuestra una conducta preventiva consolidada, orientada a disminuir el impacto de la radiación ultravioleta mediante accesorios. Por otro lado, el 31,38% de los jóvenes presenta un nivel medio. Este grupo emplea uno o dos elementos de protección, como lentes de sol o una gorra, pero no incorpora de manera completa ni constante todos los accesorios recomendados. Su conducta sugiere una intención de protegerse, aunque su aplicación práctica no es constante. Finalmente, el 63,45% de los jóvenes presenta un nivel bajo en este indicador. Este grupo no suele utilizar sombreros, gorras o viseras, no emplea lentes con protección UV y rara vez recurre a sombrillas cuando se expone al sol.

Se deduce que más de la mitad de la población joven tiene un nivel bajo de conductas observables de prevención de cáncer de piel relacionadas al indicador de protección solar con accesorios.



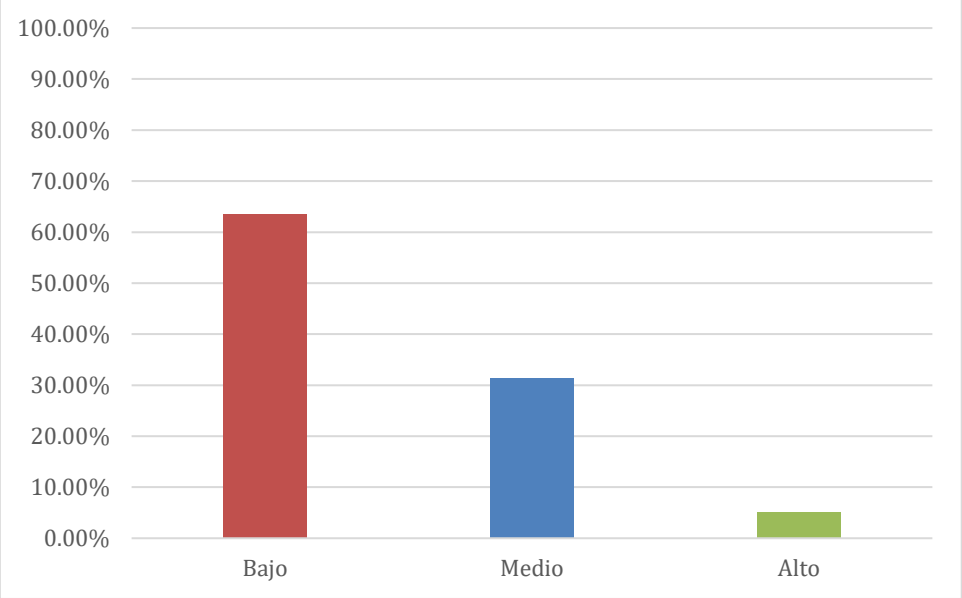
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 12**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con accesorios**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 13**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con vestimenta**

| Prácticas de prevención | F | % |
|---|---|---|
| **Bajas** | 20 | 6,89 |
| **Medias** | 186 | 64,14 |
| **Altas** | 84 | 28,97 |
| **Total** | **290** | **100,00** |

La tabla número 13 evidencia la distribución de la población según el indicador protección solar con vestimenta de prácticas preventivas de cáncer de piel. El 64,14% presenta criterios observables medios. Seguido por el 28,97%, conformado por participantes que mostraron un nivel alto de prevención. Finalmente, solo el 6,89% tienen un nivel bajo de prácticas preventivas en este indicador.

El 28,97% de los jóvenes alcanzó un nivel alto en el indicador de protección solar con vestimenta. Estos participantes recurren con mayor frecuencia a ropa de manga larga o ¾, pantalones o faldas largas, incluso en condiciones de exposición solar. Esta conducta demuestra una comprensión más clara del rol de la vestimenta como barrera física. En contraste, el 64,14% de los jóvenes presenta un nivel medio. Este grupo utiliza algunas prendas que cubren brazos o piernas, pero no lo hace de forma completa. Su elección de vestimenta puede depender del clima o la actividad que realizan, lo que genera una protección irregular frente a la exposición solar. Finalmente, el 6,89% presenta un nivel bajo de protección solar con vestimenta. Este grupo tiende a usar ropa que deja descubiertos brazos y piernas durante la exposición solar. Esto refleja una baja percepción de riesgo y un menor reconocimiento de la importancia de esta medida como componente esencial en la prevención del cáncer de piel.

Se deduce que más de la mitad de la población joven tiene un nivel medio de conductas observables de prevención de cáncer de piel relacionadas al indicador de protección solar con vestimenta.



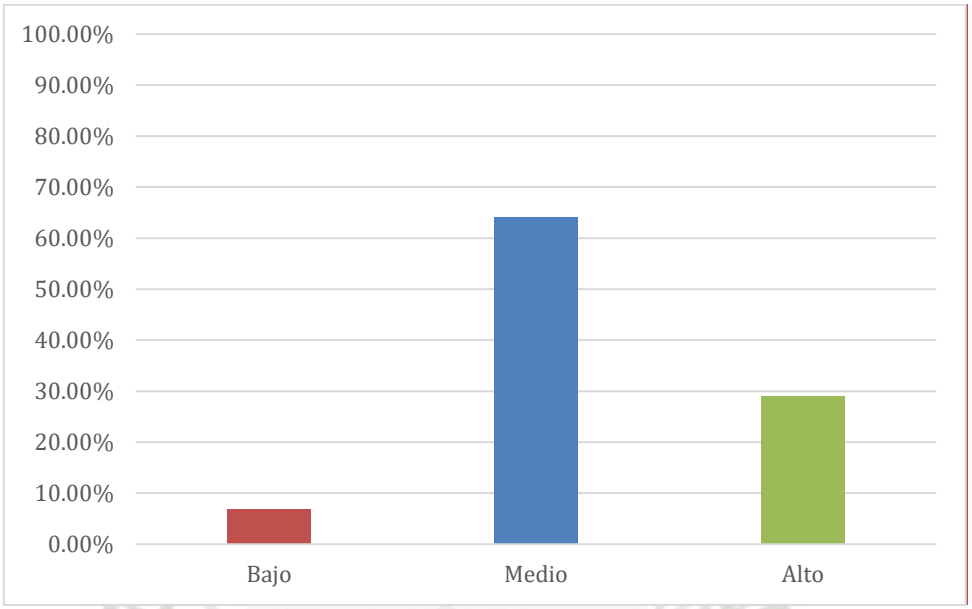
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Figura 13**

**Distribución de la población según las prácticas preventivas de protección solar con vestimenta**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 14**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las prácticas de prevención en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**

| Nivel de conocimiento de cáncer de piel | Nivel de prácticas de prevención | | | | | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bajo | | Medio | | Alto | | | |
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| **Deficiente** | 17 | 5.86 | 5 | 1.72 | 0 | 0.**00** | **22** | **7.59** |
| **Regular** | 54 | 18.62 | 111 | 38.28 | 0 | 0.00 | 165 | **56.90** |
| **Bueno** | 0 | 0.00 | 92 | 31.72 | 11 | 3.79 | 103 | **35.52** |
| **Total** | **71** | **24.48** | **208** | **71.72** | **11** | **3.79** | **290** | **100.00** |

**X2 = 87,077 p<0.05 p = 0,001**

La tabla número 14 presenta los resultados del análisis de correlación entre el nivel de conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas; El contraste estadístico evidenció un coeficiente de significancia de 0,001 (p<0,005) lo que confirma la existencia de una relación significativa entre ambas variables.

Quienes poseen conocimiento bueno o regular muestran un nivel medio de prevención. Solo quienes tienen conocimiento bueno presentan conductas altamente preventivas. Por el contrario, aquellos con conocimiento deficiente se concentran en niveles bajos de conducta preventiva. Además, los resultados indican que el nivel de conocimiento influye directamente en la realización de prácticas preventivas frente al cáncer de piel. A mayor conocimiento, se incrementa la probabilidad de adoptar mejores prácticas de prevención.



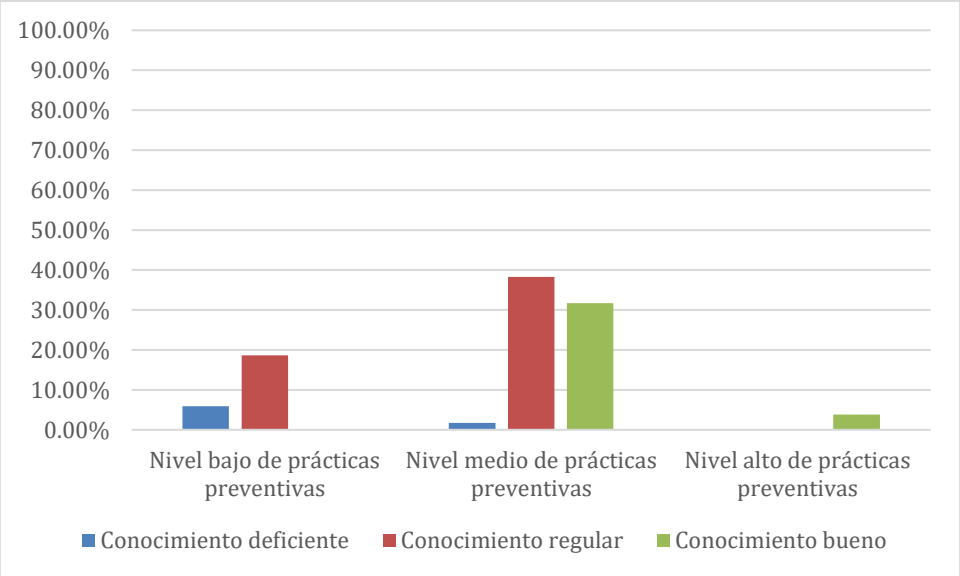
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Figura 14**

**Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y las conductas observables de prevención en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en la población joven del centro de salud Edificadores Misti es mayoritariamente regular, representando a más de la mitad de la población de estudio, caracterizado por una comprensión parcial de los contenidos evaluados.
2. El nivel de prácticas preventivas de cáncer de piel de la población joven es mayoritariamente medio, representando más de las dos terceras partes de la población de estudio, lo que indica que los participantes aplican medidas de prevención, aunque de manera incompleta y no constante.
3. De acuerdo con el método estadístico de Chi cuadrado se comprobó una relación estadísticamente significativa entre el nivel conocimiento sobre cáncer de piel y las prácticas preventivas (X2 = 31,370, p=0,001). La mayor parte de los jóvenes con prácticas preventivas regulares poseen conocimiento regular.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## RECOMENDACIONES

1. Al jefe del establecimiento de salud, que fortalezca el conocimiento de la población, principalmente jóvenes, con programas de educación sobre el cáncer de piel y sus medidas de prevención.
2. Que el servicio de Enfermería se involucre en las actividades de curso de vida adulto joven, mediante la implementar de módulos interactivos sobre fotoprotección en las atenciones de rutina del Centro de Salud, utilizando material digital breve como códigos QR, microvideos o infografías dinámicas,
3. A los estudiantes e investigadores en el área de enfermería, desarrollar nuevos estudios que amplíen el análisis del conocimiento y las prácticas preventivas del cáncer de piel en diferentes poblaciones, tales como adolescentes, trabajadores expuestos al sol y comunidades rurales, con el propósito de generar evidencia que permita diseñar estrategias de intervención más efectivas y adaptadas al contexto local.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. [Online].; 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer.
2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.cdc.gov/skincancer/es/about/index.html#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20piel%20es,bronceadoras%20o%20las%20l%C3%A1mparas%20solares
3. Ministerio de Salud. Radiación solar en aumento: Minsa alerta sobre la escalada del cáncer de piel en el país. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/893081-radiacion-solar-en-aumento-minsa-alerta-sobre-la-escalada-del-cancer-de-piel-en-el-pais.
4. Hernández et al. Metodologia de la investigacion[Internet]. 2014.
5. Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Cáncer de piel. [Online].; 2022. Disponible en: https://www.iarc.who.int/cancer-type/skin-cancer/
6. Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Observatorio Global del Cáncer: incidencia de cáncer de piel no melanoma en 2022. [Online].; 2025. Disponible en: https://gco.iarc.who.int/today/en/dataviz/tables?cancers=17&mode=population
7. Ministerio de Salud. Cuidado con el sol: Minsa registró más de 3500 casos de cáncer de piel del 2021 al 2023. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/904693-cuidado-con-el-sol-minsa-registro-mas-de-3500-casos-de-cancer-de-piel-del-2021-al-2023.
8. Godines E, Zúñiga L. La importancia de contar con información precisa, confiable y oportuna en las bases de datos. Revista Nacional de administración. [Internet]. 2011; 2(2): 145-154. Disponible en: https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/3
9. Hurtado J. Nivel de conocimiento sobre Cáncer de Piel y prácticas de Protección Solar en pacientes del Centro de Salud Caja de Agua, San Juan de Lurigancho–2024: [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano][Internet]. 2024. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8417/UNFV_Hurtado 76 %20Zarate%20Juanita%20Irene_TITULO%20PROFESIONAL_2024.pdf?sequence =1&isAllowed=




Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

10. The Skin Cáncer Foundation. Datos y estadísticas sobre el cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.skincancer.org/skin-cancer-information/skin-cancer-facts/

11. Quintero P, Zamora O. Tipos de Conocimiento. Uno Sapiens Boletín Científico De La Escuela Preparatoria N1. [Internet]. 2020; 2(1): 23-24. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/5124/6593

12. Pastrana D. Bertrand Russell, el lenguaje y su teoría del conocimiento: ejemplos en la Región Caribe y la Región Andina. Revista Espirales. [Internet]. 2020; 5(5): 163-169. Disponible en: file:///C:/Users/User_HP/Downloads/2794%20(2).pdf

13. Escuela Británica de Artes Creativas y Tecnología. 12 tipos de conocimiento. [Online].; 2023. Disponible en: https://ebac.mx/blog/tipos-de-conocimiento.

14. Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cancer-de-piel.

15. Ángel J. Cáncer de Piel: tipos, pronósticos y complicaciones. [Online].; 2021.

16. Skin Cancer Foundation. Información sobre el cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.skincancer.org/es/skin-cancer-information/#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20piel%20es,r%C3%A1pidamente%20y%20formen%20tumores%20malignos.

17. Mayo Clinic. Cáncer de piel: síntomas y causas. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/skin-cancer/symptoms-causes/syc-20377605.

18. Mayo Clinic. Melanoma: síntomas y causas. [Online].; 2023. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/melanoma/symptoms-causes/syc-20374884.

19. Sociedad Americana Contra el Cáncer. Estadísticas clave del melanoma de piel. [Online].; 2025. Disponible en: https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-piel-tipo-melanoma/acerca/estadisticas-clave.html.

20. Instituto Médico Ricart. ABCDE del melanoma. [Online].; 2024. Disponible en: https://institutomedicoricart.com/blog/abcde-melanoma/.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA


21. Sociedad Americana Contra el Cáncer. ¿Qué es el cáncer de piel de células basales y escamosas? [Online].; 2021. Disponible en: https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-piel-de-celulas-basales-y-escamosas/acerca/que-es-cancer-de-piel-de-celulas-basales-y-escamosas.html.

22. Mayo Clinic. Carcinoma basocelular: síntomas y causas. [Online].; 2021. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/basal-cell-carcinoma/symptoms-causes/syc-20354187.

23. Mayo Clinic. Carcinoma de células escamosas: síntomas y causas. [Online].; 2023. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/squamous-cell-carcinoma/symptoms-causes/syc-20352480.

24. Davila. ¿Cuáles son las consecuencias de un cáncer de piel? [Online].; 2021. Disponible en: https://www.davila.cl/cuales-son-las-consecuencias-de-un-cancer-de-piel/.

25. Roche Pacientes. Tratamiento del cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://rochepacientes.es/cancer/piel/tratamiento.html.

26. American Cancer Society. Cómo se usa la radioterapia para tratar el cáncer. [Online].; 2024. Disponible en: https://rochepacientes.es/cancer/piel/tratamiento.html.

27. Fundación para el Melanoma. Radiación ultravioleta (UV). [Online].; 2020. Disponible en: https://www.aimatmelanoma.org/es/Melanoma-101/prevenci%C3%B3n/%C2%BFQu%C3%A9-es-la-radiaci%C3%B3n-ultravioleta-UV%3F/.

28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Radiación ultravioleta. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.cdc.gov/radiation-health/es/features/radiacion-ultravioleta.html.

29. Organización Mundial de la Salud. Radiación ultravioleta. [Online].; 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation.

30. Álvarez et al. Revisión sistemática del carcinoma basocelular. Revista Médica Sinergia. [Internet]. 2020; 5(5) Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms205j.pdf.

31. Nambudiri V. Carcinoma epidermoide[Internet]. 2023.




Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA


32. MedlinePlus. Melanoma. [Online].; 2024. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000850.htm.

33. Colquichagua R. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica de prevención del cáncer de piel en estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de la institución educativa "praderas ii etapa", Santa Anita-Lima-2022: [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería][Internet]. 2023.

34. Junta de Castilla y León - Consejería de Sanidad. Recomendaciones sobre la exposición solar. [Online].; 2024.

35. Instituto Nacional del Cáncer. Detección del cáncer de piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel/paciente/deteccion-piel-pdq.

36. Oficina de Prevención de Enfermedades y Promoción de la Salud. Tome medidas para prevenir el cáncer de piel. [Online].; 2024.

37. Navarro V. Conocimiento y prácticas sobre medidas preventivas frente a la Covid-19, de los trabajadores en el centro de servicio agua y alcantarillado Callao, 2022: [Tesis para optar el Título Profesional de Especialista en Enfermería en Salud Ocupacional][Internet]. 2022.

38. Niño K. Conocimiento y prácticas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca filial Jaén, 2020: [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería][Internet]. 2021. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4527/Tesis%20Cancer%20de%20Piel-%20Katherine%20Ni%c3%b1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y

39. Prevor. Los riesgos químicos de los productos de limpieza. [Online].; 2022. Disponible en: https://www.prevor.com/es/los-riesgos-quimicos-de-los-productos-de-limpieza/.

40. Mayo Clinic. Quemaduras solares: síntomas y causas. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sunburn/symptoms-causes/syc20355922

41. Administración de Alimentos y Medicamentos. Productos y procedimientos emisores de radiación[Internet]. 2021.

42. Crouch M. 7 consejos de expertos para escoger el protector solar adecuado. [Online].; 2022.

43. Santora T. Exposición a sustancias químicas presentes en los cosméticos. [Online].; 2025.




Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

44. Vitonica. La importancia de usar sombrero al tomar el sol. [Online].; 2021. Disponible en: https://www.vitonica.com/prevencion/la-importancia-de-usar-sombrero-al-tomar-el-sol.

45. American Cancer Society. Exámenes de detección de la piel. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/sol-y-uv/examenes-de-deteccion-de-la-piel.html.

46. Liga Colombiana Contra el Cáncer. Autoexamen y ABCDEF de lunares. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.ligacancercolombia.org/campanas/autoexamen-y-abcdef-de-lunares/.

47. Falla M. 5 alimentos que pueden protegerte contra el Cáncer de Piel. [Online].; 2022.

48. Mayo Clinic. Diagnóstico y tratamiento de las quemaduras solares. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sunburn/diagnosis-treatment/drc-20355928.

49. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. Arequipa figura entre las regiones con mayor radiación solar del sur. [Online].; 2019.

50. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. Pronóstico con cobertura nacional del índice de radiación solar ultravioleta. Nota técnica N° 002 SENAMHI-2016. [Online].; 2016.

51. Ministerio de Salud. Anexo 2: Programa Presupuestal 0024: Prevención y Control del Cáncer. [Online].; 2021.

52. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Revista Archivo Médico de Camagüey. [Internet]. 2019; 23(6): 814-825.

53. Miranda E. Conocimientos sobre cáncer de piel y la práctica de medidas preventivas en estudiantes de la universidad nacional de Caaguazú, 2023: [Tesis Doctoral][Internet]. 2023.

54. Lagacé et al. A comprehensive analysis of skin cancer concerns and protective practices in Manitoba, Canada, highlights lack of skin cancer awareness and predominance of high-risk sun exposure behaviors. Cancers. [Internet]. 2024; 16(17): 3093.

55. Condori L, Revaza R. Conocimiento y las prácticas sobre la prevención del cáncer de piel en pacientes atendidos en el consultorio DERMA CLINIC-2021: [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería][Internet]. 2021. Disponible en:



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9045/T061_71807226_T.pdf?sequence=1

56. Espinoza, Laurita. Conocimientos y prácticas preventivas del cáncer cutáneo en padres de escolares de un Centro Educativo Inicial, Lima, 2021: [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería][Internet]. 2023. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6769/T037_48344947_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
57. Bustamante LA. Factores Asociados al cáncer de piel en trabajadores del campo internados en un Hospital. Arequipa, 2016-2022: [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente][Internet]. 2023. Disponible en: https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/b4e55bd3-74ee-4080-bee8-7c5a1960611a
58. Asociación Española Contra el Cáncer. Bronceado artificial. [Online].; 2022. Disponible en: https://www.contraelcancer.es/es/todo-sobre-cancer/prevencion/evita-exposicion-sol/bronceado-artificial.
59. Skin Cancer Foundation. Indoor tanning 101: Do you know the risks?. [Online].; 2024. Disponible en: https://www.skincancer.org/es/blog/indoor-tanning-101-do-you-know-the-risks/.
60. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 876-2024. [Online].; 2024.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# ANEXOS



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 1

## Consentimiento informado para participación en investigación

Investigador responsable: Zanabria Flores, Rony

**Título del Proyecto:** "RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CANCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACION JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025"

1. Se me ha solicitado participar en una investigación que tiene como objetivo obtener información acerca de los conocimientos sobre cáncer de piel y practicas preventivas. Al participar en este estudio, tengo total conocimiento de sus objetivos y estoy de acuerdo en que la información recolectada se utilice sólo con fines académicos. Asimismo, declaro que eh sido informado de que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin necesidad de explicar las razones.

**Tengo conocimiento de:**

2. En mi participación, se asegura la privacidad y confidencialidad.
3. En caso de dudas o necesitar más información deberá ser contestada por el investigador.
4. En uso de mi autonomía podre retractarme de participar en este estudio en cualquier momento sin dar explicaciones.
5. Los resultados de este estudio pueden ser publicados, con propósitos académicos, pero mi nombre o identidad no será revelada.
6. Este consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzada u obligada.

| | |
|---|---|
| --- | --- |
| Rony Zanabria Flores | Participante |
| Investigador responsable | DNI: |

Huella digital



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 2

## Cuestionario de Nivel de Conocimientos en Cáncer de Piel

Instrucciones: Estimada/o participante, a continuación, se presentan una serie de preguntas para obtener información a cuanto usted conoce respecto al cáncer de piel para que marque lo que usted conoce, por favor sea sincera, muchas gracias por su participación.

I. **DATOS GENERALES**

- Edad: .....
- Sexo: () Femenino () Masculino
- Grado de instrucción: () Primaria () Secundaria () Superior Técnico () Superior Universitario
- Ocupación: () Estudiante () Trabajo al aire libre () Trabajo en interiores () No trabaja

II. **CONOCIMIENTOS SOBRE LOS ASPECTOS GENERALES DEL CÁNCER DE PIEL**

1. **¿Sabe usted que el cáncer también aparece en la piel?**
   Si No
2. **¿Sabe usted que el cáncer de piel se puede prevenir?**
   Si No
3. **¿Considera usted que el cáncer de piel es?**
   a) Es un crecimiento incontrolable de células cutáneas que se puede diseminar desde la piel a otros tejidos u órganos.
   b) Es el cáncer que se forma en los tejidos blandos, incluso en músculos y tejido adiposo.
   c) Son tumores de células germinativas que empiezan en las células que forman la piel.
4. **¿Cuál cree usted que es la edad más frecuente en la que se presenta el cáncer de piel?**
   a) De 35 a 50 años.
   b) A partir de los 50 años.
   c) En niños.
   d) A cualquier edad.
5. **¿Cuáles son los signos de cáncer de piel?**
   a) La piel presenta heridas que no cicatrizan.
   b) Aparición de lunares que cambian de color y crecen más de lo normal.
   c) La piel se deforma y aparecen granos.
   d) Ninguna de las anteriores.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**6.→La·forma·más·peligrosa·de·cáncer·de·piel·es:¶**

a)→El·melanoma.¶

b)→El·carcinoma·de·células·escamosas.¶

c)→El·carcinoma·de·células·basales.¶

**7.→El·tipo·más·común·de·cáncer·de·piel·es:¶**

a)→El·melanoma.¶

b)→El·carcinoma·de·células·escamosas.¶

c)→El·carcinoma·de·células·basales.¶

**8.→¿Cuáles·considera·usted·que·son·las·complicaciones·del·cáncer·de·piel?¶**

a)→Cáncer·recurrente,·metástasis.¶

b)→Cáncer·recurrente,·dolor·intenso.¶

c)→Metástasis,·pérdida·de·peso.¶

d)→Ninguna·de·las·anteriores.¶

**9.→Si·el·cáncer·se·ha·propagado,·la·primera·opción·de·tratamiento·generalmente·es:¶**

a)→Inmunoterapia.¶

b)→Radioterapia.¶

c)→Cirugía.¶

**10.·Con·relación·a·la·radiación·solar·ultravioleta,·señale·la·respuesta·falsa¶**

a)→La·exposición·continua·y·a·largo·plazo·de·RUV·es·el·factor·de·riesgo·más·importante·del·melanoma,·no·influye·tanto·las·quemaduras·solares·durante·la·infancia·ni·las·exposiciones·agudas·intermitentes·con·quemaduras.¶

b)→La·radiación·solar·UVA·no·afecta·a·las·fibras·de·colágeno·y·elásticas·favoreciendo·el·envejecimiento·cutáneo.¶

c)→La·radiación·solar·UVB·puede·causar·daño·directo·al·ADN·del·queratinocito,·siendo·la·principal·causa·de·la·mayoría·de·los·canceres·de·piel.¶

d)→La·radiación·solar·UVC·no·penetra·nuestra·atmosfera·y·por·lo·tanto·no·están·presentes·en·la·luz·solar.¶



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## III. CONOCIMIENTOS SOBRE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL CÁNCER DE PIEL

**11. ¿Cuáles son los signos de cáncer de piel?**

a) La piel presenta heridas que no cicatrizan.

b) Aparición de lunares que cambian de color y crecen más de lo normal.

c) La piel se deforma y aparecen granos.

d) Ninguna de las anteriores.

**12. ¿Cuáles cree usted que son las características principales para observar en una mancha en la piel?**

a) Tamaño, cantidad, borde, color.

b) Tamaño y número de las manchas.

c) Igualdad de los lunares, bordes de los lunares, cambio de color, tamaño.

**13. Los hombres tienden a desarrollar melanoma más a menudo:**

a) En los dedos de los pies

b) En los brazos y las piernas

c) En el tronco

**14. ¿Considera usted que el oscurecimiento de la piel puede ser un signo o síntoma de presencia de cáncer de piel?**

() Si () No

**15. ¿Considera usted que el enrojecimiento de la piel puede ser un signo o síntoma de presencia de cáncer de piel?**

() Si () No

**16. ¿Considera usted que la picazón de la piel puede ser un signo o síntoma de presencia de cáncer de piel?**

() Si () No

**17. ¿Considera usted que las heridas que no cicatrizan pueden ser un signo o síntoma de presencia de cáncer de piel?**

() Si () No

## IV. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE PIEL

**18. ¿Cuáles considera usted es la causa principal del cáncer de piel?**

a) Exposición excesiva al sol.

b) Exposición a productos químicos o sustancias que puedan causar daño al cuerpo.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c) Enfermedades frecuentes de la piel que causen inflamación e irritación.

**19. ¿Considera usted que tener la piel clara constituye un factor de riesgo para la presencia del cáncer de piel?**

Si No

**20. ¿Considera usted que tener antecedentes de familiares con cáncer de piel constituye un factor de riesgo para la presencia del cáncer de piel?**

Si No

**21. ¿Considera usted que la alopecia constituye un factor de riesgo para la presencia del cáncer de piel?**

Si No

**22. ¿Considera usted que las personas que tienen cicatrices de quemaduras graves y la piel dañada por ciertas enfermedades inflamatorias graves tienen mayores probabilidades de padecer cáncer de piel?**

Si No

**23. ¿Considera usted que la exposición continua y a largo plazo a la radiación ultravioleta constituye el factor de riesgo más importante para la presencia del cáncer de piel?**

Si No

**24. ¿Considera usted que el tener muchos lunares constituye un factor de riesgo para la presencia del cáncer de piel?**

Si No

**CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE PIEL**

**25. ¿Qué métodos de diagnóstico conoce usted acerca del cáncer de piel?**

a) Examen de piel
b) Biopsia de piel
c) Análisis de sangre
d) Radiografía
e) Todas las anteriores

**26. ¿Cree usted que el uso del bloqueador solar ayuda a prevenir el cáncer de piel?**

Si No

**27. ¿Cree usted que no fumar ni tomar bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de piel?**

Si No



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**28. ¿Cree usted que evitar el uso de lentes ayuda a prevenir el cáncer de piel?**

Si No

**29. ¿Cree usted que examinarse en forma periódica la piel ayuda a prevenir el cáncer de piel?**

Si No

**30. ¿En qué horario considera usted que existe más peligro de exponerse a una mayor concentración de rayos ultravioletas?**

a) Entre las 7am y 9am

b) Entre las 8am y 9am

c) Entre las 10 am y 4pm

d) Entre las 4pm y 6 pm

e) No tengo idea

*** Niño (38).**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 3

## Cuestionario de Conocimientos de Prácticas de Prevención de Cáncer de Piel

INSTRUCCIONES. Lea detenidamente las siguientes preguntas y marca con un aspa (X) la respuesta correcta.

| N° | ENUNCIADO | Nunca | A veces | Siempre |
|---|---|---|---|---|
| | **Exposición** | | | |
| 1 | ¿Con qué frecuencia se expone al sol? | | | |
| 2 | ¿Realiza actividades al aire libre? | | | |
| 3 | ¿Practica deportes al aire libre? | | | |
| 4 | ¿Tiene usted contacto continuo con sustancias químicas (detergente, jabón, etc)? | | | |
| 5 | ¿Ha sufrido alguna vez de quemaduras solares? | | | |
| | **Protección** | | | |
| 6 | ¿Se aplica protector solar continuamente? | | | |
| 7 | ¿Usa gorros, viseras, sombreros o sombrillas? cuando se expone al sol? | | | |
| 8 | ¿Lleva manga larga o pantalones largos? | | | |
| 9 | ¿Usa cremas humectantes, aclaradoras, bases de maquillajes, maquillaje en exceso? | | | |
| 10 | ¿Usa lentes durante la exposición a la luz solar? | | | |
| 11 | ¿Usa usted bronceadores artificiales? | | | |
| | **Cuidado personal** | | | |
| 12 | ¿Se examina usted en forma periódica la piel? | | | |
| 13 | ¿Se examina usted en forma periódica los lunares que tiene, a fin de detectar anormalidades en borde y textura? | | | |
| 14 | ¿Ha sufrido alguna vez enrojecimiento y picazón de la piel? | | | |
| 15 | ¿Acude usted en forma periódica a consulta médica para verificar alteraciones en su salud y sobre todo en su piel? | | | |
| 16 | ¿Ha notado cambios en la forma y contextura de sus lunares? | | | |
| 17 | ¿Consume usted una alimentación balanceada rica en frutas, verduras, vitamina D y abundantes líquidos? | | | |
| 18 | ¿Usa medicamentos caseros para tratar la quemadura solar? | | | |

**Fuente:** Niño K, (60).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Anexo 4**

**Guía de observación**

**CONDUCTAS OBSERVABLES DE PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE CANCER DE PIEL**

**(Solo incluye conductas observables)**

---

**Datos generales del observado**

- **Sexo:** [ ] Masculino [ ] Femenino
- **Edad:** _____
- **Hora:** _____

---

**Conductas observables de prevención**

| N° | Conductas observables | SI | NO |
|---|---|---|---|
| **EXPOSICIÓN SOLAR Y FOTOPROTECCION TÓPICA** | | | |
| 1 | La persona se encuentra expuesta directamente al sol entre las 10am a 4pm | | |
| 2 | La persona evita ubicarse cerca de ventanas o zonas con ingreso de luz intensa | | |
| 3 | La persona lleva visible protector solar (en rostro, bolso, mano, mesa, etc.) | | |
| 4 | La persona se aplica protector solar durante la observación | | |
| **PROTECCIÓN SOLAR CON ACCESORIOS** | | | |
| 3 | La persona usa sombrero, gorra o visera para cubrirse del sol | | |
| 4 | La persona usa lentes de sol | | |
| 5 | La persona utiliza sombrilla para cubrirse del sol | | |
| **PROTECCION SOLAR CON VESTIMENTA** | | | |
| 8 | La persona usa ropa que cubre los brazos (manga larga o ¾) | | |
| 9 | La persona usa ropa que cubre las piernas (pantalón largo, falda larga.) | | |

*** Elaboración propia.**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 5

## Ficha de aprobación por expertos

**FORMATO DE APROBACION DEL INSTRUMENTO:**

**FICHA DE GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE PIEL**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.

**NOMBRE DEL INVESTIGADOR:**

- Zanabria Flores, Rony

**NOMBRE DEL EXPERTO:**

Fiorella Naydu Suyo Prieto

**Instrucciones:** Determinar si la guía de observación reúne los indicadores mencionados marcando según usted considere en los criterios de: bueno, regular y malo; marcando con un aspa (X) en el casillero que corresponda.

| N° | Indicadores | Definición | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 1 | 0 |
| 1 | Claridad | La guía de observación está redactada de forma clara. | X | | |
| 2 | Precisión | La guía de observación está redactada de forma precisa. | X | | |
| 3 | Coherencia | Los ítems guardan relación con la hipótesis, variables e indicadores del proyecto. | X | | |
| 4 | Validez | Los ítems han sido redactados según la operacionalización de variables. | X | | |
| 5 | Orden | Los ítems están adecuadamente estructurados según definición de la variable. | X | | |
| 6 | Marco de referencia | Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información. | X | | |
| 7 | Extensión | El número de ítems está en relación a indicadores del problema. | X | | |
| 8 | Inocuidad | Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado. | X | | |

Puntaje total: 16



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Observaciones: Ninguna.

En consecuencia, la guía de observación puede ser aplicada.

Arequipa, 16 de abril del 2025

Fiorella N. Suyo Prieto
DERMATOLOGA
CMP: 74632 - RNE: 40428

Firma del Experto

DNI: 72682647
Colegio profesional: 74632

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**FORMATO DE APROBACION DEL INSTRUMENTO:**

**FICHA DE GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE PIEL**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.

**NOMBRE DEL INVESTIGADOR:**

- Zanabria Flores, Rony

**NOMBRE DEL EXPERTO:** Javier Parede Asia
Cirujano Oncólogo

**Instrucciones:** Determinar si la guía de observación reúne los indicadores mencionados marcando según usted considere en los criterios de: bueno, regular y malo; marcando con un aspa (X) en el casillero que corresponda.

| N° | Indicadores | Definición | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 1 | 0 |
| 1 | Claridad | La guía de observación está redactada de forma clara. | | ✓ | |
| 2 | Precisión | La guía de observación está redactada de forma precisa. | ✓ | | |
| 3 | Coherencia | Los ítems guardan relación con la hipótesis, variables e indicadores del proyecto. | ✓ | | |
| 4 | Validez | Los ítems han sido redactados según la operacionalización de variables. | ✓ | | |
| 5 | Orden | Los ítems están adecuadamente estructurados según definición de la variable. | ✓ | | |
| 6 | Marco de referencia | Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información. | ✓ | | |
| 7 | Extensión | El número de ítems está en relación a indicadores del problema. | ✓ | | |
| 8 | Inocuidad | Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado. | ✓ | | |

Puntaje total: 15



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Anexo 6**

**Ficha de aprobación por expertos**

Observaciones:_____

_____

_____

_____

En consecuencia, la guía de observación puede ser aplicada.

Arequipa, 16 de abril del 2025




Firma del Experto

DNI: 29637170

Colegio profesional: 35195.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**FORMATO DE APROBACION DEL INSTRUMENTO:**

**FICHA DE GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE PIEL**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.

**NOMBRE DEL INVESTIGADOR:**

- Zanabria Flores, Rony

**NOMBRE DEL EXPERTO:** Gonzalo Mendoza del Solar Chavez

**Instrucciones:** Determinar si la guía de observación reúne los indicadores mencionados marcando según usted considere en los criterios de: bueno, regular y malo; marcando con un aspa (X) en el casillero que corresponda.

| N° | Indicadores | Definición | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 1 | 0 |
| 1 | Claridad | La guía de observación está redactada de forma clara. | 2 | | |
| 2 | Precisión | La guía de observación está redactada de forma precisa. | 2 | | |
| 3 | Coherencia | Los ítems guardan relación con la hipótesis, variables e indicadores del proyecto. | 2 | | |
| 4 | Validez | Los ítems han sido redactados según la operacionalización de variables. | 2 | | |
| 5 | Orden | Los ítems están adecuadamente estructurados según definición de la variable. | 2 | | |
| 6 | Marco de referencia | Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información. | 2 | | |
| 7 | Extensión | El número de ítems está en relación a indicadores del problema. | 2 | | |
| 8 | Inocuidad | Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado. | 2 | | |

Puntaje total: 16



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Observaciones: _____

_____

_____

_____

En consecuencia, la guía de observación puede ser aplicada.

Arequipa, 16 de abril del 2025

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL III GOYENECHE

Dr. Gonzalo Sixto Quichuiza del Solar Olave
Jefe del Dpto. de Oncología y Radioterapia
CMP. 19950 RNE. 9752

Firma del Experto

DNI: 29660143

Colegio profesional: 19950

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 7

## Constancia de ejecución de instrumentos

PERÚ Ministerio de Salud

MICRORED DE SALUD EDIFICADORES MISTI MIRAFLORES

GOBIERNO REGIONAL

AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

# CONSTANCIA

POR MEDIO DEL PRESENTE, DR. RICARDO ALI NUÑEZ CABRERA, EN MI CALIDAD DE JEFE DE LA MICRO RED DE SALUD EDIFICADORES MISTI DEL DISTRITO DE MIRAFLORES,

**OTORGA CONSTANCIA**

**RONY ZANABRIA FLORES**

QUIEN HA REALIZADO SU PROYECTO DE INVESTIGACION TITULADO" **RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025"** DURANTE LOS MESES DE AGOSTO Y SETIEMBRE DEL 2025 EN EL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI.

SE OTORGA ESTA CONSTANCIA PARA LOS FINES CONVENIENTES AL INTERESADO

AREQUIPA, 27 de setiembre 2025



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 8

## Aprobación de Comité de Ética en Investigación UCSM

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM

**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION**
**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

Arequipa, 25 de junio de 2025

Investigador Zanabria Flores, Rony

Presente.-

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

**TÍTULO:** "Relación entre el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y practicas preventivas en la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti, Arequipa 2025".

Investigador: Zanabria Flores, Rony.

**TIPO Y DISEÑO**: De campo, descriptivo, correlacional, de corte transversal.

**OBJETIVO**: La investigación tiene como objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel de la población joven del Centro de Salud Edificadores Misti.

**PROCEDIMIENTOS**: Encuesta, observación.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM

**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION**
**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

**SUJETOS DE ESTUDIO:**

Población joven que acude al Centro de Salud Edificadores Misti.

**RIESGO DEL ESTUDIO**:

Mínimo.

**OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:**

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

***DICTAMEN:***

***DICTAMEN FAVORABLE 217 – 2025 CIEI-UCSM***

**VIGENCIA:**

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente dictamen hasta el 25 de junio del 2026.

Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 9

## Dictamen de aprobación de proyecto

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ENFERMERIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN**

Arequipa, 21 de junio del 2025

**Dictamen: 014624-A-FENFER-2025**

Visto el proyecto / plan del expediente 014624, presentado por:

**2019101381 - ZANABRIA FLORES RONY**

Titulado:

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**29406091 - NUÑEZ CHAVEZ JOSEFINA SONIA**
**DICTAMINADOR**

**29397166 - FLORES HUANCA JUDITH GABRIELA**
**DICTAMINADOR**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Anexo 10

## Declaración de compromiso de asesoría de tesis

UCSM-ERP

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE ASESORÍA DE TESIS, TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TRABAJO ACADÉMICO

Arequipa, 10 de octubre del 2025

Mediante el presente documento doy conformidad y soy responsable de la asesoría de tesis y/o trabajo de investigación y/o trabajo académico cumpliendo las normas vigentes establecidas por la Universidad Católica de Santa María

Título:

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PIEL Y PRACTICAS PREVENTIVAS EN LA POBLACIÓN JOVEN DEL CENTRO DE SALUD EDIFICADORES MISTI, AREQUIPA 2025.**

Autor(es):

**ZANABRIA FLORES RONY**

Escuela Profesional, Segunda Especialidad, Maestría o Doctorado

**ENFERMERIA**

Datos del Asesor:

**29529537 - DELGADO DEL CARPIO MILNA MARJORIE**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis