

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE  
FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE  
DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE  
MARZO-AGOSTO DEL 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**AQUISE CASTILLA FIDEL JEFFERSON**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA-PERÚ**

**2019**

**ASESOR**

Dr. Walter Florencio Bryson Malca

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Bryson y la Mg. Elsy por todo el tiempo que me han tenido para la culminación de mi tesis.

## **DEDICATORIA**

A mi tía Rosa, que desde el cielo me bendice y guía por el buen camino.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

**Materiales y Métodos:** El tipo de estudio fue observacional, descriptivo y transversal. La muestra se constituyó por un total de 90 pacientes, que accedieron a participar en el estudio. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2010 y el SPSS versión 25. Se elaboraron gráficos y tablas de distribución de frecuencia absoluta (N) para la evaluación del nivel de conocimiento, actitud y prácticas sobre fotoprotección.

**Resultados:** El 45.6% (41) tenían un nivel de conocimientos alto, el 44.4% (40) tiene un nivel de conocimiento medio, y el 10.0% (9) tiene un nivel de conocimientos bajo. Además, el 51.1% (46) tuvo una actitud adecuada, mientras que el 48.9% (44) tuvo una actitud inadecuada. En cuanto a las practicas el 61.1% (55) tienen una práctica favorable, mientras que el 38.9% (35) demostró tener una práctica desfavorable. Dentro de las características sociodemográficas el 65.6% (59) eran mujeres, el estado civil más frecuente fue el soltero en un 54.4% (49).

**Conclusiones:** El nivel de conocimientos sobre el uso de bloqueadores solares en el 45.6% fue alto, mientras el 44.4% obtuvo un nivel medio y solo el 10% tuvieron nivel bajo se presentó en un 10%.

**Palabras clave:** Bloqueador solar, Nivel de Conocimientos, Tipos de Bloqueador.

## ABSTRACT

**Objective:** Describe the level of knowledge, attitudes and practices on photoprotection in patients who come to the dermatology service of Ventanilla Hospital in the period of March-August 2019.

**Materials and Methods:** The type of study was observational, descriptive and transversal. The sample consisted of a total of 90 patients, who agreed to participate in the study. For the data analysis, the Excel 2010 spreadsheet and SPSS version 25 were used. Graphs and tables of absolute frequency distribution (N) were developed to assess the level of knowledge, attitude and practices about photoprotection.

**Results:** 45.6% (41) had a high level of knowledge, 44.4% (40) had a medium level of knowledge, and 10.0% (9) had a low level of knowledge. In addition, 51.1% (46) had an adequate attitude, while 48.9% (44) had an inappropriate attitude. As for the practices, 61.1% (55) have a favorable practice, while 38.9% (35) have demonstrated an unfavorable practice. Among the sociodemographic characteristics 65.6% (59) were women, the most frequent marital status was single in 54.4% (49).

**Conclusions:** The level of knowledge about the use of sunscreen in 45.6% was high, while 44.4% had a medium level and only 10% had a low level was presented in 10%.

**Key words:** Sunblock, Level of Knowledge, Types of Blocker.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la radiación solar tanto en el mundo como en nuestro país, en el último año ha ido en aumento, generando así un daño a nivel dermatológico en todas las personas que se encuentran expuestas por largos periodos de tiempo; llegando a producir quemaduras tanto de primer grado como de segundo grado. Es por tal motivo, que la frecuencia en el uso de características de fotoprotección solar ha ido en aumento en los últimos años; con la finalidad de evitar estas lesiones dermatológicas.

Sin embargo, no todos los bloqueadores comercializados sirven para protegernos de la radiación solar, sino que existen muchos que no bloquean los rayos Ultravioletas o solo bloquean un poco porcentaje, que son los que crean daño en la piel. Asimismo, son estos rayos ultravioletas los que aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer de piel, y aumenta tanto la morbilidad como la mortalidad de las personas, siendo evitables por el uso de bloqueadores.

En el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo Describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del año 2019., donde los datos se obtuvieron mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos que se basó en encuesta aplicada a los pacientes que cumplen con criterios de elegibilidad; además, se realizó una revisión de la bibliografía a nivel nacional como internacional.

## ÍNDICE

|                        |      |
|------------------------|------|
| CARÁTULA-----          | I    |
| ASESOR-----            | II   |
| AGRADECIMIENTO-----    | III  |
| DEDICATORIA-----       | IV   |
| RESUMEN-----           | V    |
| ABSTRACT-----          | VI   |
| INTRODUCCIÓN-----      | VII  |
| ÍNDICE-----            | VIII |
| LISTA DE TABLAS-----   | X    |
| LISTA DE GRÁFICOS----- | XI   |
| LISTA DE ANEXOS-----   | XII  |

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

|   |   |
|---|---|
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----       | 1 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA-----         | 3 |
| 1.2.1 GENERAL-----                        | 3 |
| 1.2.2 ESPECÍFICOS-----                    | 3 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN-----                    | 4 |
| 1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO----- | 5 |
| 1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN----- | 5 |
| 1.6 OBJETIVOS-----                        | 6 |
| 1.6.1 GENERAL-----                        | 6 |
| 1.6.2 ESPECÍFICOS-----                    | 6 |
| 1.7 PROPÓSITO-----                        | 7 |

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS----- | 8  |
| 2.2 BASES TEÓRICAS-----              | 13 |
| 2.3 MARCO CONCEPTUAL-----            | 24 |



|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.4  | HIPÓTESIS-----                                       | 25        |
| 2.5  | VARIABLES-----                                       | 25        |
| 2.6  | DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES-----           | 26        |
| <br><b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> |  |           |
| 3.1  | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN-----                      | 28        |
| 3.1.1  | TIPO DE INVESTIGACIÓN-----                           | 28        |
| 3.1.2  | NIVEL DE INVESTIGACIÓN-----                          | 28        |
| 3.2  | POBLACIÓN Y MUESTRA-----                             | 28        |
| 3.3  | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS----- | 29        |
| 3.4  | DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS-----                  | 30        |
| 3.5  | PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS-----               | 31        |
| 3.6  | ASPECTOS ÉTICOS -----                                | 31        |
| <br><b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>       |  |           |
| 4.1  | RESULTADOS-----                                      | 32        |
| 4.2  | DISCUSIÓN-----                                       | 38        |
| <br><b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>    |  |           |
| 5.1  | CONCLUSIONES-----                                    | 42        |
| 5.2  | RECOMENDACIONES-----                                 | 42        |
| <br><b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----</b>               |  | <b>44</b> |
| <b>ANEXOS-----</b>                                       |  | <b>49</b> |

## LISTA DE TABLAS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>TABLA N° 1:</b> CUADRO GENERAL SOBRE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019 | 32          |
| <b>TABLA N°2:</b> CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019   | 33          |
| <b>TABLA N°3:</b> NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019                                     | 34          |
| <b>TABLA N°4:</b> NIVEL DE ACTITUDES SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019   | 35          |
| <b>TABLA N°5:</b> NIVEL DE PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019   | 36          |
| <b>TABLA N°6:</b> TIPO DE BLOQUEADOR UTILIZADO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019  | 37          |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>GRÁFICO N°1:</b> NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019 | 34          |
| <b>GRÁFICO N°2:</b> NIVEL DE ACTITUDES SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019     | 35          |
| <b>GRÁFICO N°3:</b> NIVEL DE PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019     | 36          |
| <b>GRÁFICO N°4:</b> TIPO DE BLOQUEADOR UTILIZADO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE MARZO-AGOSTO DEL 2019                | 37          |

## LISTA DE ANEXOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>ANEXO N°1:</b> OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES                | 50          |
| <b>ANEXO N°2:</b> INSTRUMENTO – FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS    | 51          |
| <b>ANEXO N°3:</b> VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS  | 55          |
| <b>ANEXO N°4:</b> CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO – ESTUDIO PILOTO | 58          |
| <b>ANEXO N°5:</b> MATRIZ DE CONSISTENCIA                         | 60          |

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de piel constituye un problema de salud pública a nivel mundial, con incremento de su incidencia en los últimos años. Las estadísticas informan que a nivel internacional el número de casos de cáncer de piel ha ido creciendo con el paso de las décadas. Según la Organización Mundial de la Salud (*por sus siglas en inglés WHO*), cada año se detecta 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel no melanoma y 132, 000 de melanomas. Según la CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) en el año 2012, 67 753 norteamericanos fueron diagnosticados con el tipo más agresivo de cáncer” de piel: el melanoma, siendo que 9 251 personas fallecieron ese año<sup>1,2,4</sup>.

A nivel nacional, los datos de la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer publicados por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud muestran que el cáncer de piel constituyó el tercer cáncer más frecuente en varones y el cuarto más frecuente en mujeres, para los casos notificados durante el primer semestre del año 2012. Esto se refleja también en la casuística de los hospitales nacionales de Lima y el Callao. Asimismo, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, reporta que en el año 2014 se ha diagnosticado 2202 casos de melanoma que corresponde al 1.7% de todos los nuevos casos de cáncer reportado<sup>7-11</sup>.

Tanto el cáncer de piel no melanoma como ciertas formas clínicas de melanoma tienen como factor de riesgo la exposición acumulativa y/o intermitente intensa (particularmente en la infancia) a la radiación ultravioleta. El cáncer de piel no melanoma está mínimamente asociado a mortalidad; sin embargo, tiene una gran importancia por la gran morbilidad asociada en términos de discapacidad y cosmética; por lo que, en los últimos años, su prevención y detección temprana han cobrado vital relevancia. El melanoma

melanocitos es un tumor originado de la transformación maligna de los melanocitos y se le considera el más letal de los tumores de la piel<sup>8,9</sup>.

Bajo este escenario, la prevención es una medida a tomar e idónea para evitar la aparición de algunas enfermedades como el cáncer de piel y debe ser llevada a cabo con mayor rigurosidad en las políticas sanitarias, siendo un tema de salud pública. Es así, que a nivel nacional en el año 2006 se lanza el “Plan Nacional para el Fortalecimiento de la Prevención y Control del Cáncer en el Perú” con propósito de contribuir a la reducción de la incidencia, morbilidad y mortalidad del cáncer y mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos; aplicando intervenciones sistematizadas basadas en evidencias científicas para la promoción de la salud, prevención del cáncer, detección temprana y otros afines, siendo el cáncer a la piel, uno de los más frecuentes en el año 2004<sup>16,17</sup>.

En este sentido, las intervenciones preventivas para el cáncer de piel están basadas en incrementar los conocimientos y mejorar las prácticas de fotoprotección de la población, ya sea mediante campañas preventivas, intervenciones educativas o a través de mensajes publicitarios en los medios de comunicación. Las intervenciones deben ser orientadas a modificar los conocimientos inadecuados de la población como incidir sobre las prácticas insuficientes o inadecuadas. Para esto, los estudios de conocimientos, actitudes y prácticas constituyen una herramienta importante en salud pública<sup>18</sup>.

Bajo la realidad prescrita, el presente trabajo de investigación pretende identificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden a los servicios del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

¿Cuál es el nivel de actitud sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

¿Cuál es el nivel de prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

¿Cuál es el tipo de bloqueador más utilizado en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El cáncer “de piel es uno de los más malignos a nivel mundial, además a esto se agrega que el número de casos ha ido en aumento en los últimos años, lo que se ve relacionado con el aumento de la radiación solar y la disminución del de la capa de ozono, lo cual ha conllevado al aumento de la temperatura y el mayor paso de los rayos UV. Por lo tanto, al darse este incremento, las personas han optado por tomar medidas preventivas como el uso de bloqueadores” solares.

Teniendo así que los resultados de la presente investigación pueden brindar información útil “para el diseño de programas de prevención en población adulta, que estén más acordes a sus necesidades. Asimismo, el conocimiento de la variable en estudio permitirá un conocimiento en el uso de bloqueadores solares y los factores de protección solar más saludables, que en la actualidad son de suma importancia para evitar los problemas dermatológicos a largo” plazo.

Sin embargo, actualmente existen pocos trabajos de investigación al respecto y por ende escasos instrumentos de recolección de datos fiables y válidos. En este sentido, el presente estudio propone una medida de valuación del nivel de conocimiento, las actitudes y las prácticas sobre fotoprotección que permita el desarrollo de futuros trabajos de investigación en el escenario peruano.

Por lo tanto, es de vital “importancia tener en cuenta mejor fotoprotección solar en temporada de verano, ya que es sol es inclemente en esa época del año, sin embargo, el uso exagerado de estos bloqueadores solares aumentan y apoyan a la contaminación ambiental y por lo tanto nos conlleva a un mayor gasto en corregir la contaminación del medio ambiente. A su vez, si no usamos de manera correcta los bloqueadores solares, nos puede producir un problema mayor a largo plazo como lo es el cáncer de piel. Para ello, es



necesario tener en cuenta y conocer que bloqueador usan según como lo usan según el nivel de conocimientos que tienen y las características sociodemográficas, para poder así poder realizar estrategias que permitan reconocer a que población se le debe de instruir más y a orientarlos a protegerse mejor frente a los rayos solares.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO**

**DELIMITACIÓN ESPACIAL:** La presente investigación se desarrolló en el Hospital de Ventanilla, localizado en el distrito de Ventanilla, en su respectiva jurisdicción.

**DELIMITACIÓN TEMPORAL:** El periodo de tiempo comprendido para el desarrollo la presente tesis fue entre los meses de marzo-agosto del presente año.

**DELIMITACIÓN SOCIAL:** La población de estudio serán los pacientes que acuden a atenderse al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación, podemos identificar algunas limitaciones: los participantes no consientan su participación en el estudio, y no entendieron la importancia de participar en el estudio por medio de la firma del consentimiento informado.

Seguidamente, la posibilidad de que no exista el tamaño muestral necesario para el estudio debido a que no deseen participar en el presente estudio.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

Describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

Conocer las características sociodemográficas en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

Identificar el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

Detallar el nivel de actitud sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

Especificar el nivel de prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.

Indicar el tipo de bloqueador más utilizado en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019

## **1.7. PROPÓSITO**

La finalidad de este trabajo de investigación es obtener información sobre los conocimientos , actitudes y prácticas en pacientes que acuden al Servicio de Dermatología en cuanto a las características de fotoprotección, asimismo conocer la características sociodemográficas, para permitirnos realizar estrategias sanitarios con el objetivo de mejorar el cuidado en cuanto a piel, para así evitar el desarrollo del cáncer dermatológico en un futuro, puesto que en la actualidad es uno de los cánceres con mayor prevalencia.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **INTERNACIONALES**

Armijos<sup>17</sup> realizó una investigación prospectiva, transversal en la cual participaron 100 estudiantes de una universidad en Ecuador. Luego de aplicarse una encuesta abierta acerca de los conocimientos se pudo determinar que los estudiantes de este centro de estudios poseen un conocimiento medianamente apropiado acerca del tema denominado como protección solar. Obteniéndose que el 84 % respondieron que si deben utilizar, porque la radiación afecta a las personas con una piel de coloración blanca; mientras que 16 % no creen necesario la colocación de la fotoprotección; además, el 24 % manifiestan la necesidad de aplicar la fotoprotección luego del nacimiento. El 40% creen que lo mejor sería colocar luego del primer año de vida. Un 27 % dicen que sería mejor luego de los 5 años de vida. El 2 % manifiestan que la edad para poder aplicar el fotoprotector solar es luego de los 10 años. Las prácticas de protección solar realizadas por los encuestados resultaron ser inadecuadas cuando se les pregunto acerca de la hora para colocarse, el tiempo de duración del protector solar y las patologías asociadas con el uso y no uso del protector o bloqueador solar.

Alemán et al<sup>19</sup> describieron los conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en escolares del nivel secundario. Llevándose a cabo un estudio de tipo descriptivo, transversal. Obteniéndose como resultados que se encontró un predominio del fototipo cutáneo III en la población de estudio. En cuanto a los conocimientos sobre fotoprotección y fotodaño, 195 estudiantes (75,3%) fueron evaluados de malo. El 65,6% de los adolescentes refirieron usar cremas de protección solar. En relación con la actitud ante el bronceado, se observó que fue adecuada en 240 alumnos (92,7%). Concluyendo que los

malos conocimientos sobre fotoprotección y fotodaño de los alumnos encuestados pueden estar relacionados a hábitos inadecuados e historias de quemadura solar encontrados.

Yashovardhana *et al*<sup>20</sup> evaluaron el conocimiento, la actitud y las prácticas sobre la exposición al sol, la fotoprotección y el uso de protector solar. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 1000 estudiantes universitarios de tres universidades diferentes mediante un cuestionario cerrado, en el que las preguntas se basaron en el conocimiento, la actitud y las prácticas de exposición al sol, fotoprotección y uso de protectores solares. De 1000 estudiantes, 879 respuestas fueron consideradas para el análisis. Entre estos, 605 (68.82%) estudiantes dijeron que tenían una tendencia al bronceado, 204 (23.2%) tendencia a arder y 341 (38.8%) tendencia a cambios pigmentarios. Un total de 343 (39.0%) conocía los efectos dañinos de la luz solar. Solo 244 (27.8%) estudiantes usaron protector solar, de los cuales 202 (82.7%) sabían el significado de SPF, 29 (11.8%) sabían el valor SPF de su protector solar, 29 (11.88%) sabían la cantidad de protector solar que se aplicaba y 16 (6.6%) los estudiantes usaban filtros solares siempre. Entre los 635 no usuarios de protectores solares, 508 (80%) no lo sabían. Este estudio revela que, en comparación con la población occidental, el conocimiento sobre los efectos perjudiciales de la exposición a la luz solar y su prevención es insuficiente entre la población indígena adolescente. Esto quizás explica por qué millones de indios sufren silenciosamente las consecuencias perjudiciales de la exposición a la luz solar y tienden a ignorarlo debido a su naturaleza no letal.

Martínez G, *et al*<sup>21</sup> evaluar los hábitos y el conocimiento de los adolescentes con respecto a la fotoprotección, realizaron un estudio de tipo transversal que incluyeron a 512 estudiantes de primaria y secundaria. Obteniéndose una edad media de 14 años. Los adolescentes coincidieron en que los rayos ultravioleta causan cáncer de piel y envejecimiento (96% y 70%,

respectivamente). El conocimiento sobre la aparición de quemaduras incluso en días nublados se registró en el 68% de los casos, así como la necesidad de fotoprotección para deportes en el 72%. La fuente de información sobre protección solar fueron los padres en un 55%. En el 70% se observó la aparición previa de quemaduras solares, el uso diario de protectores solares se encontró en el 15% y el 67% se usa solo en la playa. El 70% de los estudiantes reportaron protectores solares con SPF superior a 30 y el 57% reportaron ir a la playa entre las 10h y las 16h. En el 68% de los casos se registró protección solar insuficiente, atribuida, en el 57% de las veces al olvido. Concluyendo que los adolescentes conocen los riesgos de la exposición al sol, pero no adoptan las prácticas para una protección adecuada.

Diehl et al<sup>22</sup> evaluaron los hábitos de fotoprotección y el conocimiento sobre el cáncer de piel en estudiantes universitarios, para lo cual se realizó un estudio de tipo transversal en el que incluyeron a 371 estudiantes de la universidad Federal de Santa María, RS, Brasil. Obteniéndose como resultados que el nivel de conocimiento sobre el cáncer de piel y la fotoprotección fue insatisfactoria en más del 10% de los estudiantes. La aparición de quemaduras solares fue extremadamente alta entre los estudiantes, y el 25% informó al menos un episodio de quemaduras solares de segundo grado. El uso adecuado de protector solar fue referido por solo el 34% de las personas. Los estudiantes que informaron haber recibido educación fotográfica en la universidad se asociaron con un uso más consistente del protector solar. Concluyendo que los jóvenes desconocen la información básica sobre protección solar y exposición. Incluso entre aquellos con el conocimiento adecuado, el uso de medidas fotoprotectoras es muy bajo.

## **NACIONALES**

Boza<sup>23</sup> llevó a cabo un estudio transversal, “observacional y descriptivo en donde se encuestó a 250 bañistas del balneario de Máncora con el propósito de determinar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas acerca de la foto protección.” Entre las características sociodemográficas se identificó que el 62% de los estudiantes fueron mujeres, 77% contaban con un grado de instrucción superior, el 62,6% fueron mujeres, el 59% fueron solteros. La mediana en cuanto a la edad fue de 33 años. En cuanto a las prácticas seguras de fotoprotección el autor sostiene que el 32% de los encuestados toman sol de 30 a 60 minutos una vez al día. El 50% se quemó la piel al tomar el sol y el 43% hace uso de un protector solar. Se concluyó que aproximadamente un 61% de los bañistas entrevistados poseen un nivel de conocimiento inadecuado.

Melchor<sup>24</sup> llevó a cabo una investigación observacional retrospectiva, descriptiva tuvo como objetivo “describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre foto protección en la población de 20 a 24 años de edad del distrito de Yanahuara”. Se identificaron a 236 personas que fueron encuestadas de manera anónima. Entre los resultados se identificó que la mayoría de los encuestados fue del sexo femenino con un 67%. Un 48% se exponen al sol de 2 a 4 horas diariamente. Un 77% reportaron tener prácticas adecuadas. Se concluyó que el nivel de conocimiento de la población es bueno y las prácticas es aceptable.

Aliaga K, Soto V<sup>25</sup>, realizaron un estudio mixto cualitativo/cuantitativo tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre la foto protección diaria en estudiantes del sexto año de la carrera de Medicina Humana en Lambayeque. Se identificó, en los resultados, que el 21% contaba con un conocimiento alto acerca del tema, el 58% un conocimiento intermedio. El 43% presentó actitud adecuada y el 81% presentó

prácticas adecuadas de protección solar. Se concluye que la mayoría de los estudiantes tuvieron respuestas inadecuadas y que al menos 1 de cada tres estudiantes realiza prácticas de protección solar adecuada.

León E<sup>26</sup> busco determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de la academia pre-universitaria del Centro de Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en febrero 2015, para lo cual se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. Obteniéndose como resultados que la edad promedio fue de  $17.7 \pm 1.4$  años, la mayoría fueron mujeres (60.92%), los procedentes de colegio estatal y particular fueron 52.3% y 46.55% respectivamente. Los conocimientos obtenidos fueron de 85.63% para el nivel adecuado, 9.20% para el nivel intermedio y 5.17% para el nivel básico. Las actitudes obtenidos fueron de 85.63% para el nivel adecuado y 14.37% para el nivel inadecuado. Las prácticas obtenidas fueron de 26.09% para el nivel adecuado, 76.44% para el nivel intermedio y 7.47% para el nivel mínimo. Concluyendo que los niveles de conocimientos y actitudes adecuadas son altos mientras el nivel de prácticas adecuadas es bajo.

Zapata A<sup>27</sup> realizó un estudio en el que buscó determinar el nivel de los conocimientos, actitudes y las prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acudieron al Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, en el cual se planteó un estudio de tipo observacional, no experimental, descriptivo, transversal, incluyéndose a 354 personas. En cuanto a los resultados, se obtuvo que la población era predominantemente femenina en un 76.3%, mientras que el 51.1% pertenecía a la edad entre los 30 y 59 años de edad; el nivel de conocimiento sobre fotoprotección fue bajo en el 57% de los pacientes, sin embargo, el 95.5% tuvo una actitud favorable, y el 60.5% tuvo una práctica inadecuada. Concluyendo que el nivel de conocimiento en su mayoría fue bajo, la actitud fue favorable y la práctica inadecuada.



## 2.2. BASE TEÓRICA

### Radiación solar

La energía solar resulta del proceso de fusión nuclear que tiene lugar en el sol. Esta energía es el motor que mueve nuestro medio ambiente, siendo la energía solar que llega a la superficie terrestre 10.000 veces mayor que la energía consumida actualmente por toda la humanidad<sup>15</sup>.

La radiación es transferencia de energía por ondas electromagnéticas y se produce directamente desde la fuente hacia fuera en todas las direcciones. Estas ondas no necesitan un medio material para propagarse, pueden atravesar el espacio interplanetario y llegar a la Tierra desde el Sol<sup>16</sup>.

La longitud de onda y la frecuencia de las ondas electromagnéticas, son importantes para determinar su energía, su visibilidad y su poder de penetración. Todas las ondas electromagnéticas se desplazan en el vacío a una velocidad de 299.792 Km/s<sup>15</sup>.

Estas ondas electromagnéticas pueden tener diferentes longitudes de onda. El conjunto de todas las longitudes de onda se denomina espectro electromagnético. El conjunto de las longitudes de onda emitidas por el Sol se denomina espectro solar<sup>15,16</sup>.

La proporción de la radiación solar en las distintas regiones del espectro es aproximadamente:

- Ultravioleta: 7%
- Luz visible: 43%
- Infrarrojo: 49%
- El resto: 1%

## **Medida de la radiación directa**

La radiación solar directa se mide por medio de pirheliómetros. Merced al empleo de obturadores, solamente se mide la radiación procedente del sol y de una región anular del cielo muy próxima al astro. En los instrumentos modernos, esta última abarca un semiángulo de  $2.5^{\circ}$  aproximadamente a partir del centro del Sol<sup>17</sup>.

Generalmente el sensor está dotado de un visor en el que un pequeño punto luminoso coincide con una marca situada en el centro del mismo cuando la superficie receptora se halla en posición exactamente perpendicular al haz solar directo<sup>16</sup>.

## **Eritema solar**

El eritema solar es una respuesta inflamatoria aguda, retardada y transitoria de la piel normal que aparece tras la exposición a la RUV de origen solar o artificial. Esta respuesta es por naturaleza una reacción fototóxica. La quemadura solar se caracteriza por el eritema, y cuando es grave, por la aparición de vesículas y ampollas, edema, hipersensibilidad con palpación y dolor<sup>6</sup>.

### **1. Epidemiología**

El eritema solar depende de la cantidad de RUV suministrada y de la vulnerabilidad del individuo (FTC). Por lo tanto su frecuencia aumenta alrededor del mediodía, a medida que disminuye la latitud, con el incremento de la altitud, y en FTC más bajos. En consecuencia, la situación “ideal” para que se produzca una quemadura solar se daría en el individuo de FTC I (máxima vulnerabilidad) en el monte Kenia (gran altitud, próxima al ecuador) y al mediodía (máxima RUV). Por supuesto, puede ocurrir quemadura solar a

cualquier latitud, pero la probabilidad de su aparición disminuye a medida que aumenta la distancia al ecuador. La quemadura solar se observa más a menudo en personas que frecuentan las playas o viajan a zonas turísticas soleadas. La quemadura solar también aumenta en función de otras condiciones ambientales, como es el reflejo de la RUV por la nieve, el agua o un glaciar<sup>10</sup>.

**a. Edad:** Se dice que los niños muy pequeños y los ancianos tienen una mayor tendencia al eritema solar, pero esto no se ha documentado de forma meticulosa<sup>10</sup>.

**b. Anamnesis:** Exposición “al sol o una fuente artificial de UV. El comienzo de los síntomas depende de la intensidad de la exposición; el eritema aparece al cabo de 6 horas y alcanza su máximo a las 24 horas<sup>10</sup>.

**c. Síntomas cutáneos:** El prurito puede ser intenso incluso en el eritema solar leve; en el eritema solar grave, aparece dolor y sensibilidad dolorosa con la palpación<sup>10</sup>.

### 2.2.3. Fotoprotección

La fotoprotección se define como el conjunto de medidas que previenen el daño que la radiación ultravioleta (UV) provoca en la piel. La radiación ultravioleta forma parte del espectro electromagnético comprendido entre los 200 y 400 nm. La exposición aguda a la radiación ultravioleta produce eritema, quemaduras, fotoqueratitis y fotoconjuntivitis; mientras que sus efectos a largo plazo son el fotoenvejecimiento y la carcinogénesis<sup>28</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer cutáneo es el tipo de cáncer más frecuente en el mundo. En México, con base en un reporte de Güemez y colaboradores, la prevalencia de cáncer de piel es de

1.7%, donde 77% de los casos son carcinomas basocelulares, 21% espinocelulares y 2% melanomas. La incidencia de melanoma es de 1 000 casos anuales. Como se ha documentado en numerosos estudios epidemiológicos, el principal factor de riesgo para el cáncer de piel, especialmente el carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular y melanoma, es la radiación UV proveniente de la exposición a los rayos solares. De esta forma, la fotoprotección, como mecanismo de prevención del daño provocado por la exposición al sol, pasa a jugar un papel vital, pues ayuda a mitigar la exposición a este tipo de radiación y así disminuir la prevalencia de estos tipos de neoplasias<sup>28</sup>.

#### **2.2.4. Conocimientos**

Los rayos UVB han sido durante muchos años los protagonistas en la fotoprotección por ser responsables de ocasionar el efecto a corto plazo más llamativo es decir la «quemadura solar»; sin embargo, éstos causan efectos más importantes como la mutación de oncógenos principalmente implicados en la patogenia del carcinoma basocelular y espinocelular. El factor de protección solar (SPF) es el cociente de la disminución del eritema que provocan los UVB mas no evalúa la protección de una crema bloqueadora solar ante los rayos UVA. La radiación UVA, antes descuidada, penetra en la piel más profundamente alcanzando la dermis, causando en ella daños acumulativos, inmunosupresión y alteración de cromosomas considerándosele inductor de melanoma. Es importante resaltar además, que los UVA no son filtrados por la capa de ozono y que por el contrario, el 80% atraviesan las nubes, no son modificados por las condiciones ambientales, penetran dentro del agua y pasan los cristales de las ventanas<sup>29</sup>.

El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. recomienda asesoría sobre el cáncer de piel en el comportamiento de protección solar para niños, adolescentes y adultos jóvenes de 10 a 24 años con piel clara, en

base a evidencia limitada de ensayos clínicos que muestran un pequeño efecto beneficioso. A pesar de esta recomendación, que cuenta con el apoyo de muchas organizaciones médicas, solo un pequeño porcentaje de los médicos parece estar implementándola en su práctica. Según una encuesta nacional, los niños y adolescentes eran los que tenían menos probabilidades de recibir protección solar recomendada (0.07% de las visitas al médico) en comparación con todos los demás grupos de edad<sup>30</sup>.

Debido a que los niños están influenciados por el comportamiento de protección solar de los padres, está claro que los padres deben recibir asesoramiento junto con sus hijos. Crear la conciencia sobre los efectos nocivos de la exposición al sol y cambiar las actitudes hacia la importancia de la fotoprotección es la estrategia más efectiva para educar a los niños y sus padres / tutores sobre la fotoprotección. Aunque las estrategias educativas para la fotoprotección han sido ampliamente efectivas para aumentar el conocimiento público, todavía tienen que lograr cambios significativos en el comportamiento<sup>30</sup>.

Las campañas de salud pública que educan a los niños y sus padres / cuidadores, como SunSmart (Fundación Victoriana para la Promoción de la Salud y el Consejo de Cáncer Victoria, Australia), la campaña más conocida y de larga duración, lograron algunos resultados en el cambio del comportamiento de protección solar, aunque el nivel de mejora en algunos comportamientos parece haberse estancado<sup>30</sup>.

### **2.2.5. Actitudes y practices**

Se han identificado dos patrones de exposición al riesgo solar: el primero es ocupacional, crónico y acumulativo, y relacionado con un mayor riesgo de carcinoma de células escamosas; el segundo es recreativo, agudo e intermitente, y se asocia con un mayor riesgo de melanoma y carcinoma

basocelular. El daño relacionado con el sol que ocurre durante los primeros años de vida juega un papel decisivo en el desarrollo del cáncer de piel en la edad adulta. Las quemaduras solares en la infancia y la adolescencia son el principal factor de riesgo para el melanoma<sup>31</sup>.

Hasta el 80% de los casos registrados de cáncer de piel podrían prevenirse reduciendo la exposición al sol y mediante el uso de medidas de protección contra la radiación ultravioleta, como crema de protección solar, sombreros, gafas de sol y camisas de manga larga, cuando las actividades se realizan al aire libre en lugares soleados. El medio de fotoprotección más comúnmente adoptado, por todos los grupos de edad, es el uso de protector solar. Sin embargo, muchas personas lo aplican de manera insuficiente o incorrecta, lo que aumenta su exposición al sol y aumenta el riesgo de quemaduras solares. Los estudios epidemiológicos han demostrado que el uso de crema fotoprotectora reduce significativamente el riesgo de queratosis actínica y carcinomas de células escamosas. Otro factor relevante es el de la formación académica, que puede ser un predictor significativo de las quemaduras solares. Las personas con educación secundaria o universitaria informan el mayor número de eventos de quemaduras solares, debido a la presión social de la estética del bronceado. Además, aunque existen diferencias entre adultos, adolescentes y niños con respecto a la exposición al sol, la mayoría de las encuestas en esta área han demostrado que muy pocas personas se protegen lo suficiente del sol y, por lo tanto, la prevalencia de quemaduras solares tiende a ser muy alta. La mayor parte de la investigación en este campo se basa en encuestas de salud que miden el comportamiento autoinformado con respecto a los hábitos de exposición y las prácticas de fotoprotección durante los deportes al aire libre, centrados en patinadores, ciclistas, surfistas, jugadores de tenis, hockey y fútbol y atletas acuáticos<sup>31</sup>.

### **2.2.6. Protectores solares**

El protector solar ideal debe brindar protección UVA y UVB; evitar la producción de ERO (especies reactivas de oxígeno) por daño solar; y contener enzimas activas que estimulen la reparación del ADN. Así mismo, debe ser estable; seguro y fácil de aplicar de manera uniforme; cosméticamente aceptable y resistente al agua, el sudor y la abrasión; no comedogénico, hipoalergénico y no absorbible; y también, de precio accesible<sup>7</sup>.

#### **1. Filtros orgánicos**

El “mercado ofrece numerosos filtros orgánicos e inorgánicos. Los primeros son sustancias que absorben energía solar, la cual estimula sus electrones haciéndolos entrar en una fase inestable que, posteriormente, se estabiliza devolviéndolos a su estado original. Durante este proceso se libera energía en forma de calor. Suelen ser filtros de amplio espectro que dispersan, reflejan y absorben luz UV, y se clasifican según el espectro de radiación UV que bloquean<sup>14</sup>.

- Aminobenzonas. Su absorción máxima es 296 nm. Se ha cuestionado su seguridad debido a que es potencialmente carcinogénico, amén de que ocasiona dermatitis por contacto, fototoxicidad y mancha de amarillo la ropa.
- Aunque ha dejado de utilizarse en la actualidad, hay disponibles algunos derivados. Entre ellos Padimato-O, que ofrece mejor perfil y protección entre 300-310 nm, por lo que goza de gran aceptación y se utiliza en gran variedad de” productos.

- Cinamatos. Octinoxato (octil-p-metoxicinamato; OMC) es el compuesto para absorción UVB más potente (270-328 nm) y más ampliamente utilizado, y su eficacia aumenta al encapsularlo en microesferas de metilmetacrilato. Aun cuando es resistente al agua, es incompatible con avobenzona, que le vuelve fotolábil y compromete la protección UV.
- Octocrileno. Este compuesto cubre entre 290-360 nm y alcanza su pico en 307 nm; es decir, cubre el espectro de UVB a UVA2. Además de su amplitud de cobertura, es el mejor fotoestabilizador de avobenzona, lo que lo hace un ingrediente altamente utilizado en diferentes formulaciones. Posee un excelente perfil de seguridad y ocasiona poca irritación, fototoxicidad y fotoalergia; sin embargo, publicaciones recientes han informado de casos de dermatitis por contacto fotoalérgica con octocrileno, de allí que sea recomendable la vigilancia de este efecto secundario. Es un producto de escasa sustentividad y pierde su efecto con el agua y el sudor.
- Salicilatos. Octisalato, homosalato y salicilato de trolamina (entre otros) se encuentran en el grupo de compuestos con absorción estimada en alrededor de 300 nm (290-315 nm). Son considerados débiles absorbentes de UVB, pero tienen un excelente perfil de seguridad ya que no penetran el estrato córneo. Algunos de ellos, particularmente octisalato, se utilizan en numerosas formulaciones. Son estupendos solubilizadores de otros ingredientes cosméticos no solubles como las benzofenonas. Octisalato y homosalato son insolubles en agua, de allí su elevada sustentividad y gran eficacia después de la exposición al agua y al sudor. Salicilato de trolamina se ha utilizado en productos para el cabello por su solubilidad en agua.



- **Benzofenonas.** Compuestos como oxibenzona, dioxibenzona y sulisobenzona están incluidos en este grupo de cetonas aromáticas. Su espectro de protección es amplio: el rango de absorción de oxibenzona es 270-350 nm, con dos picos en 288 y 325 nm. Se sabe que algunos derivados, como benzofenona 3, se absorben en forma percutánea y son detectables en orina, sangre y heces, por lo cual existe el riesgo de toxicidad sistémica, además de ser fotoinestable y generar ERO. Aunque no se han descrito efectos negativos para la salud y la intoxicación aguda es rara, se han detectado alteraciones hepáticas, renales y en órganos reproductores, así como trastornos en el eje hipotálamo-hipófisis-tiroides de ratas tratadas con benzofenona 3 (oral o tópico), sustancia que, además, sirve como aditivo y saborizante artificial; es componente de insecticidas; se utiliza en numerosos procesos industriales; y en ensayos animales, ha ocasionado alteraciones similares a las producidas por otros componentes de los cinamatos y salicilatos. De hecho, no se ha establecido si la detección de benzofenona 3 en humanos es consecuencia del uso de bloqueadores solares o exposición de otras fuentes industriales *Avobenzona*. Disponible como Parsol 1789, es el segundo filtro más utilizado en Estados Unidos. Su rango de protección oscila de 310 a 400 nm, de manera que abarca no solo todo el espectro UVA sino una parte del espectro UVB. Como es muy fotolábil y puede perder entre 40 y 90% de efectividad después de una hora de exposición solar debe combinarse con sustancias estabilizadoras, sobre todo octocrileno.
- **Ecamsule.** También conocido como Mexoryl SX es un protector solar de amplio espectro para UVA, con rango de absorción de 290 a 390 nm y pico de absorción en 345 nm; es decir, abarca todo el rango UVB y UVA, pero su máxima capacidad de absorción se encuentra en el rango

de UVA. Fotoestable y resistente al agua, su absorción sistémica es inferior a 0.5% de la dosis aplicada.

Mexoryl XL (Butil metoxidibenzoilmetano) es el primer filtro fotoestable y de amplio espectro para UVA y UVB. Consiste de grupos químicos, uno de los cuales absorbe tanto UVA como UVB y es liposoluble. Las reacciones alérgicas son extremadamente raras.

## **2. Filtros inorgánicos**

Los filtros inorgánicos, como dióxido de titanio y óxido de zinc ofrecen algunas ventajas respecto de los orgánicos. Poseen un amplio espectro; dispersan, reflejan y absorben la luz UV; protegen contra la radiación infrarroja; y abarcan hasta el rango de 380 nm<sup>33</sup>.

Son fotoestables por su grado predictivo de fotoprotección aun después de la exposición solar, y poseen poco potencial alergénico y de sensibilización. No obstante, debido a su baja aceptación cosmética y su alto grado de comedogenicidad son poco aceptables. Pese a ello, se ha logrado micronizar partículas de óxido de zinc y dióxido de titanio para corregir la apariencia cosmética. De hecho, el reciente desarrollo de nanopartículas (aun más pequeñas) ofrece una mejor apariencia óptica, mecánica y eléctrica, mas ha surgido la duda de que su inhalación pueda ocasionar inflamación y cáncer e incluso, daño directo al ADN. Por ello, CCSC desaconseja el uso de nanopartículas de dióxido de titanio<sup>33</sup>.

## **3. Otros protectores**

Contra radiación infrarroja Aún se cuestiona la necesidad de protección contra la radiación infrarroja (IR; tipos A, B y C). Un tercio de la radiación solar que incide en la piel es IR-A y de ella, 65 % alcanza la dermis mientras que 17%

penetra al tejido celular subcutáneo. Eso explica por qué es una causa importante del envejecimiento de la piel, pues induce angiogénesis, infiltrado inflamatorio crónico y con éste, producción de ERO y metaloproteinasa<sup>33</sup>.

Aunque algunos antioxidantes como epigallocatequina y coenzima Q pueden proteger contra IR, mas no hay protectores solares específicos contra esa radiación. Algunas investigaciones han revelado que ciertos filtros solares evitan la formación de ERO inducidos por IR, aun cuando no contengan un absorbedor en el rango infrarrojo. Esto puede deberse a su capacidad de difracción de la radiación y/o sus efectos antioxidantes<sup>33</sup>.

*Enzimas reparadoras de ADN.* Endonucleasa “T4 tipo V (T4N5) es una enzima con capacidad de acelerar la reparación de ADN al administrarla intracelularmente. Su uso tópico en pacientes con xeroderma pigmentoso conduce a la reducción en tamaño o número de los carcinomas basocelulares y las queratosis actínicas<sup>33</sup>.

Antioxidantes tópicos. Los radicales libres producidos endógenamente después de la exposición solar causan daños en el ADN, la membrana lipídica y las proteínas estructurales, lo que induce fotoenvejecimiento y fotocarcinogénesis<sup>33</sup>.

Vitamina C. La aplicación tópica de vitamina C mejora la barrera epidérmica y se ha demostrado que evita el eritema posterior a la exposición solar. Su máximo nivel cutáneo se alcanza tres días después de la aplicación en concentraciones de 15%. Dado que es inestable, se utilizan sustitutos como magnesio ascorbil fosfato y ascorbil-6-palmitato.

Vitamina E. La aplicación de alfa-tocoferol ha demostrado buen efecto y reducción de eritema, fotoenvejecimiento, fotocarcinogénesis e

inmunosupresión; también inhibe la formación de melanina. Funciona mejor en conjunto con otros antioxidantes y en combinación con ácido L ascórbico 15% y 1% alfa tocoferol se cuadruplica la protección contra la inducción de eritema y formación de dímeros de timina<sup>33</sup>.

*Selenio.* Su aplicación tópica aumenta aumentar la DME (L-selenometionina)<sup>33</sup>.

*Silimarina.* Derivado de la planta *Silybummarinum*, contiene tres flavonoides de los cuales, el principal es silibina, poderoso antioxidante que puede detener la formación de ERO y prevenir la oxidación lipídica y lipoproteica. Se ha demostrado que la aplicación tópica en ratones inhibe las quemaduras celulares por UVB, así como la formación de dímeros de pirimidina, y reduce la formación de tumores inducidos por UVB<sup>33</sup>.

*Polifenoles del té verde.* Antioxidantes más potentes que las vitaminas C y E. No obstante, son inestables y pierden rápidamente su acción<sup>33</sup>.

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**Nivel de Conocimiento.-** Se entiende “cómo los hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad. Lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado o a la totalidad del” universo.

**Radiación solar.-** La energía “solar resulta del proceso de fusión nuclear que tiene lugar en el sol. Esta energía es el motor que mueve nuestro medio ambiente, siendo la energía solar que llega a la superficie terrestre 10.000 veces mayor que la energía consumida actualmente por toda” la humanidad.

**Fotoprotector.-** El protector “solar ideal debe brindar protección UVA y UVB; evitar la producción de ERO (especies reactivas de oxígeno) por daño solar; y contener enzimas activas que estimulen la reparación del ADN. Así mismo, debe ser estable; seguro y fácil de aplicar de manera uniforme; cosméticamente aceptable y resistente al agua, el sudor y la abrasión; no comedogénico, hipoalergénico” y no absorbible.

**Cáncer de piel.-** Afección en la que se forman células malignas en el tejido de la piel.

**Melanoma.-** Cáncer que afecta la piel, siendo el más grave de todas, afecta a los melanocitos que son los encargados de generar el pigmento de la piel.

## **2.4. HIPÓTESIS**

El presente estudio al tratarse de un estudio descriptivo, no se planteó una hipótesis.

## **2.5. VARIABLES**

Características sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Estado Civil
- Nivel de Instrucción

Tipo de bloqueador

- Medicado-Dermatológico
- Cosmético

Nivel de Conocimiento de fotoprotección

- Alto

- Medio
- Bajo

Nivel de Prácticas de fotoprotección

- Inadecuada
- Adecuada

Nivel de Actitud de fotoprotección

- Desfavorable
- Favorable

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Edad:** Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la aplicación de la encuesta.

- $\leq 25$  años
- $> 25$  años

**Sexo:** Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos

- Masculino
- Femenino

**Estado Civil:** Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado
- Conviviente

**Nivel de Instrucción:** Nivel máximo de estudios alcanzados.

- Sin estudios

- Primaria
- Secundaria Incompleta
- Secundaria Completa
- Superior

**Tipo de bloqueador:** bloqueador utilizado por el usuario.

- Medicado-Dermatológico
- Cosmético

**Nivel de Conocimiento de fotoprotección:** El nivel máximo alcanzado sobre este tema

- Alto
- Medio
- Bajo

**Nivel de actitud de fotoprotección:** Nivel de actitud frente a la fotoprotección.

- Inadecuada
- Adecuada

**Nivel de prácticas de fotoprotección:** Grado de prácticas en cuanto a la fotoprotección.

- Desfavorable
- Favorable
-

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de tipo observacional, debido a que no se manipularon las variables incluidas en el estudio.

Es descriptivo porque explica las características de determinadas variables.

Es transversal porque describe las variables en un tiempo determinado.

#### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de nivel Descriptivo.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

Estuvo constituida por 157 pacientes que acuden en promedio al servicio de Dermatología en el Hospital de Ventanilla durante los meses de marzo a agosto del 2019. La muestra se constituyó por los pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital que cumplan los siguientes criterios de inclusión:

**Criterios de inclusión:**



- Pacientes que se atienden en el servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla.
- Ser peruano
- Pacientes con mayoría de edad (>18 años).
- Pacientes que deseen participar en el estudio y acepten el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no están en capacidad de responder el cuestionario
- Pacientes que realicen mal llenado del instrumento de recolección de datos
- Pacientes con algún tipo de patología en la cual deba usar el bloqueador solar de manera continua

**Población objetivo:** la población total que cumplieron con los criterios antes mencionados fueron 90 pacientes.

**MUESTRA**

La muestra se obtuvo mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión en la población que acudieron al Hospital de Ventanilla, y se incluyeron a todos los pacientes que cumplieron que asciende a 90 pacientes, y siendo esta una población bastante pequeña se tomara a la totalidad de la población objetivo.

**3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizó una encuesta que fue elaborada por el autor de este estudio y empleada a través de la técnica de entrevista individual. Esta contenía datos generales sobre los participantes y preguntas sobre conocimientos del uso de bloqueadores solares (ver anexo 2).

La encuesta fue validada por tres expertos en la especialidad de dermatología y un experto en psicometría. Luego se realizó la prueba binomial, con el propósito de ver la concordancia entre jueces (ver anexo 3).

Asimismo, se llevó a cabo la prueba piloto para determinar la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual tuvo un valor superior a 0.821 (ver anexo 4).

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se contactó con la dirección del Hospital de Ventanilla y se solicitó el permiso para la ejecución de la encuesta. Posteriormente, se encuestó a cada paciente de manera personal con una duración de 20 minutos por encuesta, en el cual se incluyeron 4 preguntas para obtener datos sociodemográficas, siendo la primera una pregunta cerrada dicotómica, mientras la segunda es una pregunta abierta; y las dos restantes eran preguntas politómicas. Además, la pregunta 5, fue referente al tipo de bloqueador; y por último, se formularon 12 preguntas de tipo dicotómica, en el cual se evaluaran el nivel de conocimientos sobre fotoprotección, 12 preguntas sobre actitudes y 10 sobre prácticas sobre fotoprotección, siendo clasificado de la siguiente manera:

Nivel de conocimientos 12 preguntas: Correcta 1, Incorrecta 0

Alto = 9 – 12

Medio = 5 – 8

Bajo = 0 – 4

Actitudes 12 preguntas: Siempre 3 puntos, A veces 2 puntos, Nunca 1

Desfavorable: 12- 27 puntos

Favorable: 28- 36 puntos

Prácticas 10 preguntas: Siempre 3 puntos, A veces 2 puntos, Nunca 1

Inadecuado: 10 – 21 puntos

Adecuado: 22 – 30 puntos

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para la descripción e interpretación de datos obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de medición de nivel de conocimiento. Se tuvo presente el procesamiento y análisis a través de las técnicas de la estadística descriptiva, según el tipo de variable, dentro de los cuales para las variables de tipo cualitativas se presentaron en tablas y gráficos, interpretándose las frecuencias y porcentajes.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

Nuestro estudio incluye el código ético de investigación Biomédica, de los cuales se respeta el Código planteado en Nuremberg en el año 1947, teniendo en cuenta que la participación de los pacientes es de manera voluntaria y libre, asimismo, se respeta los principios éticos dados en el informe de Belmont del año 1978, respetándose la autonomía, justicia, y beneficencia de los participantes; además, de la protección del mismo ante cualquier eventualidad que se presente, asimismo que pasara por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista y el área de investigación del Hospital de Ventanilla.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

**Tabla N° 1.** Cuadro General Sobre Conocimientos, Actitudes Y Practicas Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

|  |                       | n  | %     |
|--|-----------------------|----|-------|
| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b> |                       |    |       |
| SEXO                                     | FEMENINO              | 59 | 65.6% |
|  | MASCULINO             | 31 | 34.4% |
| EDAD                                     | ≤25 AÑOS              | 54 | 60.0% |
|  | >25 AÑOS              | 36 | 40.0% |
| ESTADO CIVIL                             | SOLTERO               | 49 | 54.4% |
|  | CASADO                | 20 | 22.2% |
|  | VIUDO                 | 2  | 2.2%  |
|  | DIVORCIADO            | 3  | 3.3%  |
|  | CONVIVIENTE           | 16 | 17.8% |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN                     | SIN ESTUDIOS          | 2  | 2.2%  |
|  | PRIMARIA              | 6  | 6.7%  |
|  | SECUNDARIA INCOMPLETA | 12 | 13.3% |
|  | SECUNDARIA COMPLETA   | 59 | 65.6% |
|  | SUPERIOR              | 11 | 12.2% |
| <b>NIVEL DE CONOCIMIENTOS</b>            |                       |    |       |
| ALTO                                     |                       | 41 | 45.6% |
| MEDIO                                    |                       | 40 | 44.4% |
| BAJO                                     |                       | 9  | 10.0% |
| <b>NIVEL DE ACTITUD</b>                  |                       |    |       |
| INADECUADA                               |                       | 44 | 48.9% |
| ADECUADA                                 |                       | 46 | 51.1% |
| <b>NIVEL DE PRACTICAS</b>                |                       |    |       |
| DESFAVORABLE                             |                       | 35 | 38.9% |
| FAVORABLE                                |                       | 55 | 61.1% |
| <b>TIPO DE BLOQUEADOR</b>                |                       |    |       |
| MEDICADO - DERMATOLÓGICO                 |                       | 39 | 43.3% |
| COSMÉTICO                                |                       | 51 | 56.7% |

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** En la Tabla N°1, se observa un cuadro de resumen sobre las características sociodemográficas, siendo el sexo femenino el más frecuente, la edad inferior a 25 años, el estado civil soltero, y el nivel de instrucción secundario completa las características más frecuentes entre los participantes en el estudio. El nivel de conocimientos en un 45.6% es alto, la actitud es adecuada en un 51.1%; y su prácticas son favorable en el 61.1%; por último el tipo de bloqueador más utilizado es el cosmético en un 56.7%.

**Tabla N° 2.** Características Sociodemográficas En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

| Variables sociodemográficas |                       | n  | %     |
|-----------------------------|-----------------------|----|-------|
| GÉNERO                      | FEMENINO              | 59 | 65.6% |
|                             | MASCULINO             | 31 | 34.4% |
| EDAD                        | ≤25 AÑOS              | 54 | 60%   |
|                             | >25 AÑOS              | 36 | 40%   |
| ESTADO CIVIL                | SOLTERO               | 49 | 54.4% |
|                             | CASADO                | 20 | 22.2% |
|                             | VIUDO                 | 2  | 2.2%  |
|                             | DIVORCIADO            | 3  | 3.3%  |
|                             | CONVIVIENTE           | 16 | 17.8% |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN        | SIN ESTUDIOS          | 2  | 2.2%  |
|                             | PRIMARIA              | 6  | 6.7%  |
|                             | SECUNDARIA INCOMPLETA | 12 | 13.3% |
|                             | SECUNDARIA COMPLETA   | 59 | 65.6% |
|                             | SUPERIOR              | 11 | 12.2% |

Fuente: Elaboración propia

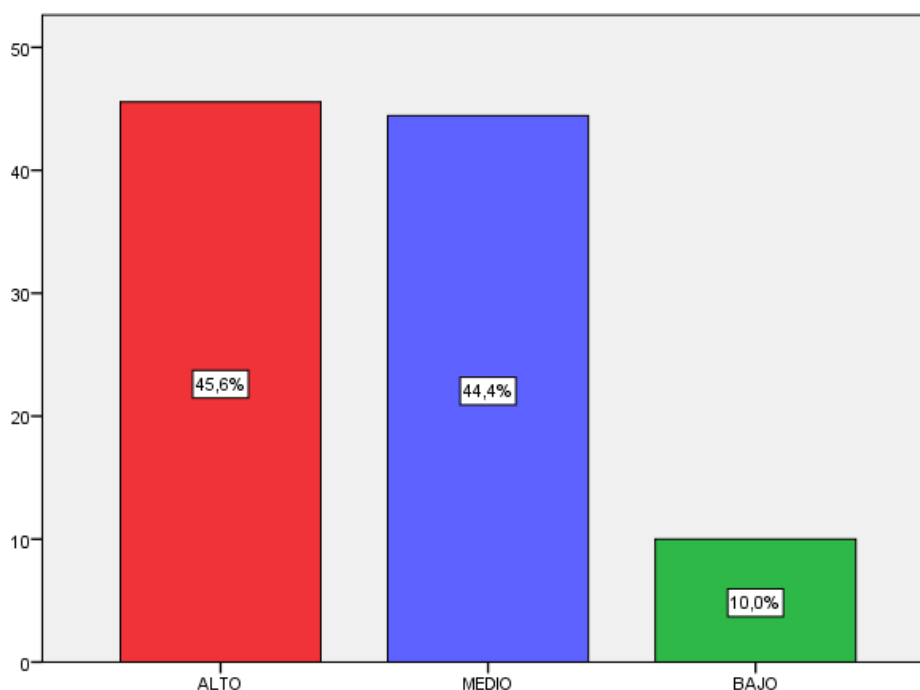
**Interpretación:** En la Tabla N° 2, se observa las características sociodemográficas de los pacientes que acudieron al Hospital de Ventanilla; dentro del género, el 65.6% (59) eran mujeres, mientras que los varones presentaron una frecuencia de 34.4% (31). En cuanto a la edad, los pacientes con una edad menor o igual a 25 años se presentaron en un 60% (54), mientras que el 40% (36) tenían una edad superior a los 25 años de edad. El estado civil más frecuente fue el soltero en un 54.4% (49), seguido por un 22.2% (20) eran casados, un 3.3% (3) eran divorciados, y solo un 2.2% (2) eran viudos. Dentro del grado instrucción, el 65.6% (59) culminaron la educación secundaria, seguido por un 13.3% (12) no lo culminaron; el 12.2% (11) lograron una educación superior, el 6.7% (6) obtuvieron nivel primario, por último el 2.2% (2) no tuvo ningún grado de instrucción.

**Tabla N° 3.** Nivel De Conocimientos Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

|       | N  | %     |
|-------|----|-------|
| ALTO  | 41 | 45.6  |
| MEDIO | 40 | 44.4  |
| BAJO  | 9  | 10.0  |
| Total | 90 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 1.** Nivel De Conocimientos Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019



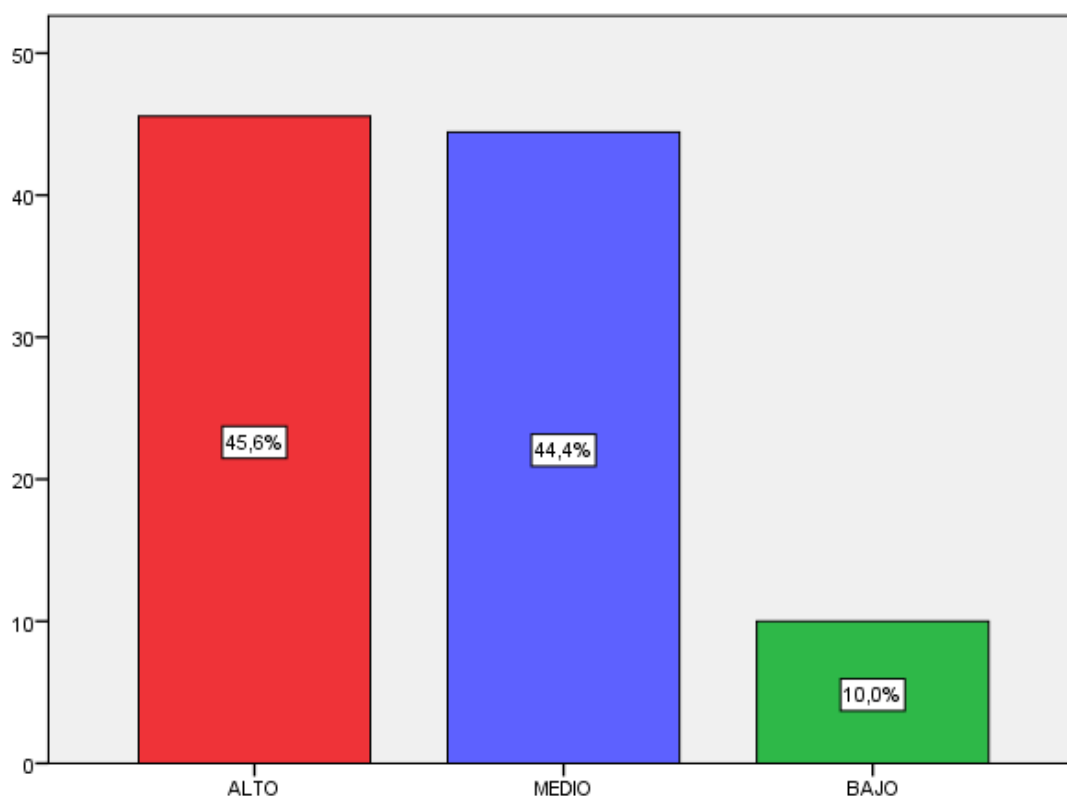
**Interpretación:** En la Tabla N° 3 y Gráfico N°1, se muestra el nivel de conocimientos que obtuvieron los pacientes que acuden a atenderse al Hospital de Ventanilla, hallándose que el 45.6% (41) tenían un nivel de conocimientos alto, el 44.4% (40) tiene un nivel de conocimiento medio, y el 10.0% (9) tiene un nivel de conocimientos bajo.

**Tabla N° 4.** Nivel De Actitudes Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

|            | n  | %     |
|------------|----|-------|
| INADECUADA | 44 | 48.9  |
| ADECUADA   | 46 | 51.1  |
| Total      | 90 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 2.** Nivel De Actitudes Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019



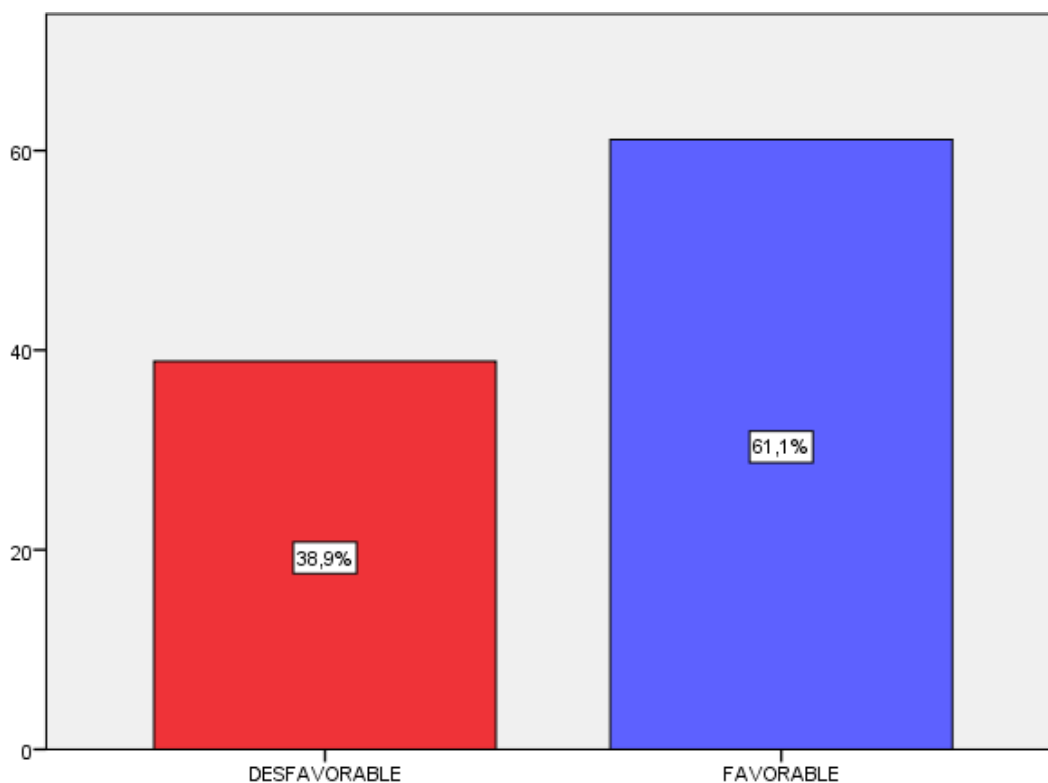
**Interpretación:** En la Tabla N° 4 Y Gráfico N° 2, podemos observar que el nivel de actitudes sobre fotoprotección entre los pacientes que se incluyeron en el estudio, el 51.1% (46) tuvo una actitud adecuada, mientras que el 48.9% (44) tuvo una actitud inadecuada.

**Tabla N° 5.** Nivel De Prácticas Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

|              | n  | %     |
|--------------|----|-------|
| DESFAVORABLE | 35 | 38.9  |
| FAVORABLE    | 55 | 61.1  |
| Total        | 90 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 3.** Nivel De Prácticas Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019



**Interpretación:** En la Tabla N° 5 y Gráfico N° 3, se muestra el nivel de las prácticas sobre fotoprotección que tienen los pacientes que acuden a atenderse en el Hospital de ventanilla, siendo el 61.1% (55) tienen una práctica favorable, mientras que el 38.9% (35) demostró tener una práctica desfavorable.

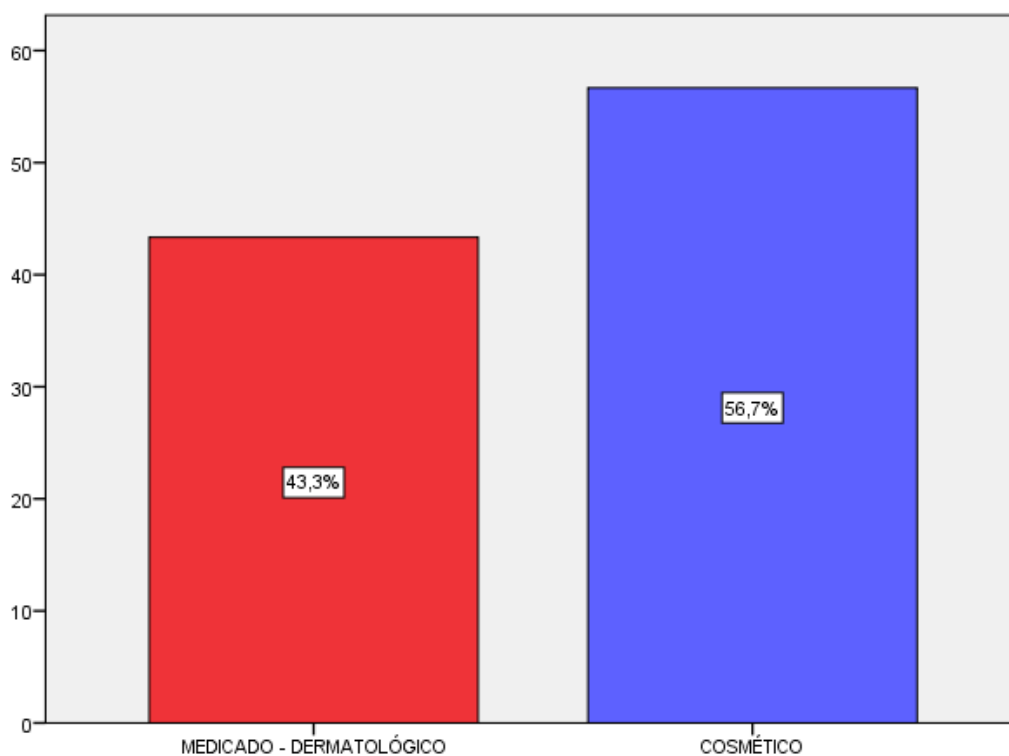


**Tabla N° 6.** Tipo De Bloqueador Utilizado En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

|                          | n  | %     |
|--------------------------|----|-------|
| MEDICADO - DERMATOLÓGICO | 39 | 43.3  |
| COSMÉTICO                | 51 | 56.7  |
| Total                    | 90 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 4.** Tipo De Bloqueador Utilizado En Pacientes Que Acuden Al Servicio De Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019



**Interpretación:** En la Tabla N° 6 y Gráfico N° 4 , se puede observar que en cuanto al tipo de bloqueador que utilizan los pacientes, en un 56.7% (51) hace

uso de un bloqueador cosmético, mientras que el 43.3% (39) utiliza un bloqueador medicado o dermatológico.

## 4.2. DISCUSIÓN

El nivel de conocimiento sobre fotoprotección entre los pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla era alto en un 45.6%, mientras que el 44.4% obtuvo un nivel medio, y el grupo restante obtuvo un nivel bajo de conocimiento. Para Melchor<sup>24</sup> en su tesis de grado se obtuvo un nivel de conocimiento ser más aceptable en un 86.5%; igualmente al estudio que llevo a cabo León E<sup>26</sup>, quien reporto que el 85.63% obtuvo un nivel adecuado.

Por el contrario, a diferencia de nuestro estudio para Yashovardhana et al<sup>20</sup>, y en la tesis realizada por Aliaga<sup>25</sup>; el nivel de conocimiento de nivel medio presentándose en un 96% y 57.48%, respectivamente; aunado a esto para el estudio realizado por Boza<sup>23</sup>, más del 60% tenía un nivel bajo o inadecuado; discrepando de los resultados obtenidos por nuestro estudio. Asimismo, para el estudio llevado a cabo por Alemán A et al<sup>19</sup>, que se llevó a cabo en escolares, el 75.3% obtuvo un nivel de conocimientos malo, al igual que en el estudio de Aliaga K, Soto V<sup>25</sup>, que hallo que el 58% tuvo un nivel de conocimiento intermedio, y para Zapata A<sup>27</sup>, el nivel de conocimientos es bajo en el 57% de los pacientes que incluyo.

En cuanto a las actitudes sobre fotoprotección, se encontró que dentro de los pacientes incluidos en nuestro estudio se halló que el 51.1% tuvo una actitud adecuada, mientras que el 48.9% presento una actitud inadecuada, de la misma manera, en los estudios realizados por León E<sup>26</sup> y Zapata A<sup>27</sup>, quienes hallaron que obtuvieron un nivel adecuado en un 85.63% y 95.5%, respectivamente. Pero en el estudio realizado por Aliaga K, Soto V<sup>25</sup>; quien obtuvo un resultado diferente al nuestro, en el que encontró que el 57%

presento una actitud inadecuada; discrepando con el resultado de nuestro estudio.

En cuanto a la practicas sobre fotoprotección, el 61.1% de los pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla tiene una práctica favorables, en comparación con un 38.9% que presentaron una práctica desfavorable. Datos similares se obtuvieron en el estudio realizado por Melchor<sup>24</sup>, y Aliaga K, Soto V<sup>25</sup>; quienes reportaron que los participantes tenían practica adecuadas en un 77% y 81%, respectivamente; mientras para Martínez G, et al<sup>21</sup>, realizan prácticas adecuadas de fotoprotección solo en el caso que van a la playa en un 67%, sin embargo, como uso diario en época soleada no lo realizan.

Por otra parte, estudios llevados a cabo por Armijos<sup>17</sup>, discrepan con lo obtenido por nuestro estudio debido a que halló que no tenían una práctica adecuada en términos de hora de uso, y como aplicarse. De la misma manera para Yashovardhana et al<sup>20</sup> y Diehl, et al<sup>22</sup>, quienes hallaron que el 27.8% y 34%, respectivamente, no realizaban actividades o prácticas de fotoprotección adecuadas; igualmente en los estudios realizados por Boza<sup>23</sup>, y Zapata A<sup>27</sup>; refirieron que las practicas sobre fotoprotección era inadecuadas en 68% y 60.5%, discrepando con los resultados obtenidos por nuestro estudio. Por último, para León E<sup>26</sup>, el 76.44% tuvo un nivel intermedio de prácticas.

En nuestro estudio, se evaluaron las características sociodemográficas dentro de las cuales se incluyeron el sexo, la edad, el estado civil y el grado de instrucción. Dentro de los cuales, el sexo femenino es el que con más frecuencia acudió al Hospital de Ventanilla, siendo un total de 65.6%, y solo el 34.4% eran del sexo masculino. Datos similares obtuvieron en las tesis de Boza<sup>23</sup> y Melchor<sup>24</sup>, reportaron que el sexo más frecuente era el Femenino en un 62% y 67% de los pacientes, respectivamente. Asimismo en los estudios que se llevaron a cabo por León E<sup>26</sup>, y Zapata A<sup>27</sup>; quienes reportan que el género femenino tiene una frecuencia de 60.92% y 76.3%, respectivamente; datos que son similares al nuestro.

Sin embargo, en la tesis realizado por Aliaga<sup>25</sup> obtuvo resultados contrario al nuestro en el que es más frecuente el sexo masculino. Además, para Yashovardhana et al<sup>20</sup> obtuvo que sea casi el mismo porcentaje en ambos sexos (53.6%/46.4% entre hombres y mujeres).

En cuanto a la edad, la edad más frecuente entre los pacientes incluidos en nuestro estudio fue la edad menor o igual a los 25 años de edad en un 60%; dato similar al obtenido por el estudio que llevaron a cabo Yashovardhana et al<sup>20</sup> quien obtuvo una edad más frecuentes entre los 17 y 30 años de edad; a su vez en el estudio que realizo León E<sup>26</sup>, obtuvo como edad promedio de  $17.7 \pm 1.4$  años (es decir, entre 16.3 y 19.1 años de edad). Por otro lado, en la tesis sustentada por Boza<sup>23</sup>, se reportó un dato contrario al nuestro, y en el estudio realizado por Zapata A<sup>27</sup>, hallo que la edad más frecuente fue en un 51.1% entre los 30 y 59 años de edad.

El estado civil fue otro de las características sociodemográficas que se evaluaron, obteniéndose que un 54.4% de los participantes del estudio eran solteros, mientras que el 22.2% eran casados y solo un 17.8% eran convivientes. Datos similares obtuvo Boza<sup>23</sup> en su tesis en el que reporto un porcentaje similar en caso de los solteros y casados (59.4% y 28.4%, respectivamente), sin embargo obtuvo un dato contrario al nuestro es caso del porcentaje de convivientes quien solo reporto un 8.3%.

El grado de instrucción más frecuente fue el nivel secundario completo en más de la mitad de los casos (65.6%), mientras que el nivel secundario incompleto se presentó en 13.3%; dato similar se halló en la tesis realizada por Melchor<sup>24</sup>, quien a su vez reporto que la secundaria completa era el grado de instrucción más frecuente; pero luego estaba el nivel superior universitario; siendo en este caso similar a lo obtenido por Yashovardhana et al<sup>20</sup> y en la tesis realizada por Boza<sup>23</sup>; quienes obtuvieron que el nivel de instrucción más frecuente es el Superior sin especificar si era el técnico o el universitario.

También se estudió el bloqueador que se utilizó en el cual se halló que el 56.7% utilizaba un bloqueador de tipo cosmético, es decir, aquellos que se venden por catálogo o las de venta en tiendas en general que no son los más adecuados en el uso debido a que no están hechos según el tipo de piel al cual se aplicará; por el contrario el 43.3% utiliza bloqueadores solares medicados los cuales son indicados por un especialista, siendo estos los que se deben de usar, debido a que son hechos en base al tipo de piel que tiene cada persona. De igual manera, para el estudio realizado por Alemán A et al<sup>19</sup>, reporto que el uso de cremas o bloqueadores cosméticos son los más utilizados.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. El nivel de conocimiento sobre fotoprotección en pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla es alto en un 45.6% de los casos.
2. El nivel de actitudes de los pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla es adecuada en el 51.1%.
3. El nivel de prácticas de los pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla es favorable en el 61.1%.
4. Las características sociodemográficas más frecuentes en cuanto al uso de los bloqueadores solares fue en el sexo femenino (65.6%), en aquellos menores o iguales a una edad de 25 años (60%) ; además, de estado civil más frecuente fue soltera (54.4%), y por último el grado de instrucción secundario completo en un 65.6%.
5. El tipo de bloqueador que con más frecuencia se utiliza es el de tipo cosmético en un 56.7%.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda la realización de un mayor número de charlas que concienticen a la población en general sobre los bloqueadores para así evitar las quemaduras y sus complicaciones a largo plazo.
2. Asimismo, se deben llevar a cabo charlas que mejoren las actitudes del paciente frente a la fotoprotección y más aún en la época de mayor radiación.

3. Es recomendable que la práctica sobre fotoprotección debe de tener mayor difusión, porque independientemente de que tengan un conocimiento o una actitud adecuada, si no tienen una buena práctica sobre la fotoprotección no generara ningún tipo de beneficio ni evitara alguna enfermedad.
4. Se recomienda que durante el proceso de escoger un tipo de elemento para la fotoprotección, sea lo más recomendable el uso de un elemento fotoprotector que sea recetado por un médico o en especial por un dermatólogo.
5. Es necesario orientar la concientización del uso de los bloqueadores en las personas más jóvenes, con menor grado de instrucción, además, de orientarlo a los varones quienes son los que usan con menor frecuencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murphy GM. Photoprotection: public campaigns in Ireland and the U.K. Br J Dermatol. abril de 2002;146(61):31-3.
2. Vajdi T, Eilers R, Jiang SIB. Clinical Characteristics of Non-Melanoma Skin Cancers Recurring within 5 years after Mohs Micrographic Surgery: Single Institution Retrospective Chart Review. J Clin Investig Dermatol [Internet]. enero de 2017 [citado 7 de marzo de 2019];5(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5603292/>
3. Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica Clínica en Cáncer de Piel [Internet]. Lima - Perú: Ministerio de Salud del Perú; 2009 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas\\_tecnicas/2009/11052010\\_GU%C3%8DA\\_DE\\_PR%C3%81CTICAS\\_CL%C3%8DNICAS\\_EN\\_C%C3%81NCER\\_DE\\_PIEL.pdf](https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2009/11052010_GU%C3%8DA_DE_PR%C3%81CTICAS_CL%C3%8DNICAS_EN_C%C3%81NCER_DE_PIEL.pdf)
4. National Cancer Institute. Tratamiento del melanoma [Internet]. National Cancer Institute. 1980 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel/pro/tratamiento-melanoma-pdq>
5. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Estadísticas del cáncer de piel [Internet]. Estadísticas del cáncer de piel. 2019 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/skin/statistics/index.htm>
6. Ministerio de Salud del Perú. Analisis de la situacion del cancer en el Peru, 2013. Lima: Ministerio de Salud; 2013.
7. Barquinero A, Ramos W, Galarza C. Correlación clínico-patológica de las enfermedades tumorales en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Dos De Mayo. Dermatol Peru. 2009;19(4):9.
8. Gutierrez E, Chía H, Galarza C, Ramos W, Macetas R, Gómez A, et al. Enfermedades dermatológicas en un servicio académico asistencial universitario de Lima-Perú, 2004-2007. Dermatol Peru. 2009;19(4):9.



9. Lozano-Espinoza N, Ramos W, Galarza C, Cerrillo G, Tello M. Melanoma cutáneo y mucoso: epidemiología, características clínicas y metástasis a distancia en un hospital de Lima-Perú. Período 1996- 2007. *Dermatol Peru*. 2009;19(4):8.
10. Zegarra del Carpio R. Situación del melanoma maligno cutáneo en el Hospital Militar Central Lima 1985-2007. *Dermatol Peru*. 2008;(18):3.
11. Salluca A, Sáenz E. Enfermedad de Bowen gigante de larga evolución: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Dermatol Peru*. 2011;21(1):4.
12. Sordo C, Gutiérrez C. CÁNCER DE PIEL Y RADIACIÓN SOLAR: EXPERIENCIA PERUANA EN LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE PIEL Y MELANOMA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. :5.
13. Kricger A, Armstrong BK, English DR, Heenan PJ. Does intermittent sun exposure cause basal cell carcinoma? a case-control study in Western Australia. *Int J Cancer*. 8 de febrero de 1995;60(4):489-94.
14. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, Fincham S, Coldman AJ, McLean DI, et al. Sunlight exposure, pigmentary factors, and risk of nonmelanocytic skin cancer. I. Basal cell carcinoma. *Arch Dermatol*. febrero de 1995;131(2):157-63.
15. Sánchez I, Lloret P, Mihm M. *Dermatología Práctica*. Primera. México, D.F.: Nieto Editores; 2005. 1359-84 p.
16. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para el fortalecimiento de la Prevención y Control del Cáncer del Perú [Internet]. Lima - Perú: Ministerio de Salud del Perú; 2006 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/Curso/Plan\\_Nac\\_Fort\\_Pr\\_ev\\_Control\\_cancer.pdf](https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/Curso/Plan_Nac_Fort_Pr_ev_Control_cancer.pdf)
17. Armijos R. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en los alumnos de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de Loja en el periodo junio del 2010 a diciembre del 2010

[Internet] [Tesis de Grado]. [Loja - Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2011 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4137/1/ARMIJOS%20%20RAM%C3%93N%20ROBERTO.pdf>

18. Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(1):113-7.
19. Alemán Bacallao AD, Guerra Castro MM. Conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en adolescentes. *Rev Méd Electrón*. 2018;40(3):660-70.
20. Yashovardhana D, Ravikumar B, Swamy SS, Raghukumar S, Aggarwal A. Knowledge, attitude and practices about sun exposure, photoprotection and sunscreen usage among college students of Hassan in Karnataka: A cross-sectional study. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*. 2018;28(1):64-8.
21. Martinez Andreola G, Oliveira de Carvalho V, Huczok J, Lima Cat MN, Taniguchi Abagge K. Photoprotection in adolescents: what they know and how they behave. *An Bras Dermatol*. 2018;93(1):39-44.
22. Diehl Dallazem LN, Benvegnú AM, Stramari JM, Costa Beber AA, Londero Chemello RM, de Oliveira Beck M. Knowledge and habits of sun exposure in university students: a cross-sectional study in Southern Brazil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 9 de mayo de 2019;94(2):172-81.
23. Boza Mena CA. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en radiación solar para la prevención de cáncer de piel en bañistas Mancora diciembre-marzo 2018, Piura-Perú [Tesis de Grado]. [Piura - Perú]: Universidad Nacional de Piura; 2018.
24. Melchor Machado CE. Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en la población de 20 a 24 años de edad del Distrito de Yanahuara, Arequipa, Agosto 2014 [Internet] [Tesis de Grado]. [Arequipa, Perú]: Universidad Católica de Santa María; 2014 [citado 7 de

- marzo de 2019]. Disponible en:  
<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4903/70.1912.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Aliaga-Echevarría KP, Soto-Cáceres VA. Knowledge, Attitudes, and Practices for Using Sunscreen in 6th Year Students from Two Schools of Medicine in Peruvian Region of Lambayeque. *Revista Medicina Universitaria* [Internet]. 30 de enero de 2019 [citado 2 de diciembre de 2019];20(2). Disponible en:  
[http://www.medicinauniversitaria.org/frame\\_esp.php?id=13](http://www.medicinauniversitaria.org/frame_esp.php?id=13)
  26. León Huamaní EJ. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un Centro Pre-universitario de Lima, Febrero 2015 [Internet] [Tesis de Grado]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; [citado 2 de diciembre de 2019]. Disponible en:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4193/Le%3b3n\\_he.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4193/Le%3b3n_he.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  27. Zapata de la Piedra AR. Conocimientos, actitudes y practicas sobre en adultos que acuden al Hospital Regional Jose Cayetano Heredia en Octubre a Noviembre, Piura 2018 [Tesis de Grado]. [Piura - Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
  28. Aliaga Echevarría K del P. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de medicina humana en la región Lambayeque 2015 [Internet] [Tesis de Grado]. [Chiclayo - Perú]: Universidad San Martin de Porres; 2017 [citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2522/1/ALIAGA\\_KP.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2522/1/ALIAGA_KP.pdf)
  29. Galvan Meza RR. Factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en Septiembre del 2017 [Tesis de Grado]. [Lima - Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2018.

30. Arellano Mendoza I, Alcalá Pérez D, Barba Gómez J. Recomendaciones Clínicas para la fotoprotección en México. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. 12(4):243-55.

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| <b>VARIABLES</b>         |  |                   |             |
|--------------------------|--|-------------------|-------------|
| INDICADORES              | ITEMS  | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
| SEXO                     | Masculino/Femenino   | Nominal           | Encuesta    |
| EDAD                     | ≤ 25 años/>25 años   | Nominal           | Encuesta    |
| ESTADO CIVIL             | Soltero/Casado/Viudo/Divorciado/Conviviente                              | Nominal           | Encuesta    |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN     | Sin estudios/Primaria/Secundaria incompleta/Secundaria completa/Superior | Ordinal           | Encuesta    |
| TIPO DE BLOQUEADOR SOLAR | Medicado-dermatológico/Cosmético   | Nominal           | Encuesta    |
| NIVEL DE CONOCIMIENTOS   | Alto/Medio/Bajo  | Ordinal           | Encuesta    |
| NIVEL DE ACTITUD         | Desfavorable/Favorable   | Ordinal           | Encuesta    |
| NIVEL DE PRÁCTICAS       | Inadecuado/Adecuado  | Ordinal           | Encuesta    |

## ANEXO N° 2. INSTRUMENTO

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**“Encuesta sobre el Conocimientos, Actitudes Y Practicas Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al servicio de Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019”**

Estimado Sr(a)... la presente encuesta tiene la finalidad de conocer **sobre el conocimiento Actitudes Y Practicas Sobre Fotoprotección**. Por lo que agradeceremos su participación y respuesta sincera a las siguientes preguntas las cuales se mantendrán en el anonimato y se usaran solo para fines de investigación

#### **I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

1. Sexo
  - a. Femenino
  - b. Masculino
2. Edad: \_\_\_\_
3. Estado civil:
  - a. Soltero
  - b. Casado
  - c. Viudo
  - d. Divorciado
  - e. Conviviente
4. ¿Grado de instrucción?
  - a. Sin estudios
  - b. Primaria
  - c. Secundaria incompleta
  - d. Secundaria completa
  - e. superior
5. ¿Qué tipo de bloqueador solar usa?
  - a. Medicado - Dermatológico
  - b. Cosmético

## II. NIVEL DE CONOCIMIENTO

6. ¿Usted cree que está expuesto a la radiación ultravioleta en días nublados y lluviosos?
  - a. Si
  - b. No
7. ¿Uno está expuesto a la radiación ultravioleta aun estando dentro del agua?
  - a. Si
  - b. No
8. ¿El agua, la arena y el cemento, reflejan en gran cantidad la radiación ultravioleta?
  - a. Si
  - b. No
9. ¿La hora de mayor exposición a la radiación solar es entre las 10:00 am y las 4:00 pm?
  - a. Si
  - b. No
10. ¿Ventanilla tiene un índice de radiación solar alto?
  - a. Si
  - b. No
11. ¿El valor mínimo recomendado del factor de protección de radiación solar de los bloqueadores es de 30?
  - a. Si
  - b. No
12. ¿Un polo de color claro protege más la radiación solar que un polo de color oscuro?
  - a. Si
  - b. No
13. ¿Los lentes de sol ideales, tienen que tener un factor de protección UV 400 frente a rayos UV?
  - a. Si
  - b. No



14. ¿La exposición prolongada a la luz solar genera envejecimiento prematuro de la piel, aparición de lesiones en la piel y el cáncer a la piel?

a. Si

b. No

15. ¿Exponerse prolongadamente a la luz solar genera quemaduras en la piel?

a. Si

b. No

16. ¿Exponerse prolongadamente a la luz solar genera alteraciones en los ojos y en la visión?

a. Si

b. No

17. ¿La exposición prolongada a la luz solar afecta el sistema inmunitario en las personas?

a. Si

b. No

### III. ACTITUDES

| N° | ENUNCIADO  | De acuerdo | Indiferente | Desacuerdo |
|----|--|------------|-------------|------------|
| 1  | A usted le preocupa la exposición a la radiación solar.  |            |             |            |
| 2  | Usted cree que es perjudicial permanecer mucho tiempo expuesto al sol si usar protector solar. |            |             |            |
| 3  | Usted cree que está expuesto a la radiación solar en días nublados o lluviosos.                |            |             |            |
| 4  | Cree usted que está expuesto a la radiación solar aun estando dentro del agua.                 |            |             |            |
| 5  | Usted cree que el nivel de radiación solar en nuestra ciudad es alta.                          |            |             |            |
| 6  | Usted cree que la exposición prolongada a la luz solar puede provocar cáncer a la piel.        |            |             |            |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| 7  | Usted cree que las lesiones en la piel o el cáncer de piel se pueden evitar.  |  |  |  |
| 8  | Usted cree que el uso de bloqueador es medida de salud y no una medida cosmética.                                   |  |  |  |
| 9  | Usted cree que el uso de bloqueadores es para todo tipo de personas expuestas directamente o indirectamente al sol. |  |  |  |
| 10 | Usted cree que el costo de bloqueadores solares, o lentes o sombreros es adecuado.                                  |  |  |  |
| 11 | Usted cree que usar ropa protectora o sombreros o lentes, es una medida útil para cuidar su salud.                  |  |  |  |
| 12 | Usted cree que las personas no deberían broncearse.   |  |  |  |

### III. PRÁCTICAS

| N° | ENUNCIADO  | Siempre | A veces | Nunca |
|----|--|---------|---------|-------|
| 1  | Usted usa bloqueador solar   |         |         |       |
| 2  | Usted usa alguna otra medida de protección solar diferente al protector solar  |         |         |       |
| 3  | Usted se aplica protector solar en áreas diferentes al rostro  |         |         |       |
| 4  | Repite la aplicación del bloqueador solar varias veces durante el día o luego de mojarse, o nadar, o sudar profusamente  |         |         |       |
| 5  | Usted usa lentes de sol con factor de protección para rayos ultravioleta   |         |         |       |
| 6  | Cuando está al aire libre, utiliza gorra de ala ancha o sombrero   |         |         |       |
| 7  | Evita exponerse a la luz solar entre las 10:00 am y 04:00 pm   |         |         |       |
| 8  | ¿Usted examina su piel, incluyendo la espalda, la planta de los pies y aún el cuero cabelludo en búsqueda de “lunares” que cambian o de otras alteraciones en la piel? |         |         |       |
| 9  | ¿Algún profesional de la salud ha examinado su piel en búsqueda de lesiones o cambios cutáneos?  |         |         |       |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| 10 | Acude al médico por lo menos una vez al año para que realice un chequeo médico profesional de la piel |  |  |  |
|----|---|--|--|--|

## ANEXO N° 3. VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

### Informe de Opinión de Experto

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dr. Bryson Malca, Walter
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Estudiante de la UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento: AQUISE CASTILLA FIDEL JEFFERSON

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACION:**

| INDICADORES     | CRITERIOS   | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.   |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas  |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría   |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.                          |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.   |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación entre nivel de conocimiento y actitud        |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.                                       |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.  |                        |                     |                   | 80                    |                        |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacionar |                        |                     |                   | 80                    |                        |

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: *Adecuado*

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, 9 JULIO de 2019

80

  
 .....Firma del Experto Informante  
**DR. WALTER BRYSON MALCA**  
 MEDICO INTERNISTA  
 C.M.P. N° 14859 R.N.E. N° 7809

### Informe de Opinión de Experto

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dra *Gonzales*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Estudiante de la UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 cvnombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento: aquise castilla jefferson

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACION:**

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre nivel de conocimiento y sobre el uso de bloqueadores |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer nivel de conocimiento   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacional                  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: *Aprobado.*

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, 5 febrero de 2019

*[Firma]*  
REPÚBLICA DEL PERÚ  
**E. Gonzales R**

*[Firma]*

**RMATOLOGA**  
372 DNE 12334  
 Firma del Experto Informante

### Informe de Opinión de Experto

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dra *Gonzales*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Estudiante de la UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 cvnombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento: aquise castilla jefferson

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre nivel de conocimiento y sobre el uso de bloqueadores |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer nivel de conocimiento   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo correlacional                  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: *Aprobado.*

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, 5 febrero de 2019

*[Firma]*  
REPÚBLICA DEL PERÚ  
**E. Gonzales R**

**RMATOLOGA**

**372 DNE 12334**

Firma del Experto Informante

*[Firma]*

#### ANEXO N° 4. CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO – ESTUDIO PILOTO

Se llevó a cabo una prueba piloto en la que se incluyó a 20 pacientes que se atienden el servicio de dermatología del Hospital De Ventanilla, para la validación del instrumento del proyecto de Tesis con el título de Nivel De Conocimientos, Actitudes Y Practicas Sobre Fotoprotección En Pacientes Que Acuden Al servicio de Dermatología Del Hospital De Ventanilla En El Periodo De Marzo-Agosto Del 2019

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| ,821                       | 34             |

La confiabilidad del alfa de Cronbach es de 0.821 por lo tanto se considera que el resultado es confiable.

| Estadísticas de total de elemento |  |   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
|                                   | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
| PREGUNTA 6                        | 36.41  | 7.859   | 0.437                                    | 0.812   |
| PREGUNTA 7                        | 36.38  | 7.908   | 0.507                                    | 0.81  |
| PREGUNTA 8                        | 36.43  | 7.53  | 0.347                                    | 0.819   |
| PREGUNTA 9                        | 36.46  | 8.144   | 0.177                                    | 0.827   |
| PREGUNTA 10                       | 36.41  | 8.081   | 0.29                                     | 0.819   |
| PREGUNTA 11                       | 36.38  | 7.797   | 0.386                                    | 0.814   |
| PREGUNTA 12                       | 36.35  | 8.234   | 0.374                                    | 0.817   |
| PREGUNTA 13                       | 36.43  | 6.919   | 0.745                                    | 0.787   |
| PREGUNTA 14                       | 36.41  | 8.248   | 0.182                                    | 0.824   |
| PREGUNTA 15                       | 36.51  | 5.868   | 0.878                                    | 0.765   |
| PREGUNTA 16                       | 36.49  | 6.59  | 0.806                                    | 0.779   |
| PREGUNTA 17                       | 36.41  | 7.859   | 0.437                                    | 0.812   |
| PREGUNTA 18                       | 36.42  | 7.881   | 0.177                                    | 0.827   |
| PREGUNTA 19                       | 36.43  | 7.53  | 0.347                                    | 0.819   |
| PREGUNTA 20                       | 36.46  | 8.144   | 0.177                                    | 0.827   |
| PREGUNTA 21                       | 36.41  | 8.081   | 0.29                                     | 0.819   |
| PREGUNTA 22                       | 36.38  | 7.797   | 0.386                                    | 0.814   |
| PREGUNTA 23                       | 36.35  | 8.234   | 0.374                                    | 0.817   |
| PREGUNTA 24                       | 36.41  | 8.081   | 0.29                                     | 0.819   |
| PREGUNTA 25                       | 36.38  | 7.797   | 0.386                                    | 0.814   |
| PREGUNTA 26                       | 36.35  | 8.234   | 0.374                                    | 0.817   |
| PREGUNTA 27                       | 36.43  | 6.919   | 0.745                                    | 0.787   |
| PREGUNTA 28                       | 36.41  | 8.248   | 0.182                                    | 0.824   |

|             |       |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| PREGUNTA 29 | 36.51 | 5.868 | 0.878 | 0.765 |
| PREGUNTA 30 | 36.49 | 6.59  | 0.806 | 0.779 |
| PREGUNTA 31 | 36.41 | 7.859 | 0.437 | 0.812 |
| PREGUNTA 32 | 36.42 | 7.881 | 0.177 | 0.827 |
| PREGUNTA 33 | 36.35 | 8.234 | 0.374 | 0.817 |
| PREGUNTA 34 | 36.51 | 5.868 | 0.878 | 0.765 |
| PREGUNTA 35 | 36.35 | 8.234 | 0.374 | 0.817 |
| PREGUNTA 36 | 36.41 | 8.081 | 0.29  | 0.819 |
| PREGUNTA 37 | 36.41 | 7.859 | 0.437 | 0.812 |
| PREGUNTA 38 | 36.42 | 7.881 | 0.177 | 0.827 |
| PREGUNTA 39 | 36.51 | 5.868 | 0.878 | 0.765 |

Considerando el resultado del Alfa de Cronbach, para cada pregunta, teniendo como resultado a partir de 0.765, por lo tanto, se considera que todas las preguntas son confiables.



## ANEXO N° 5. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMAS   | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS  | VARIABLES E INDICADORES   |
|---|---|--|---|
| <p><b>General:</b><br/> <b>PG:</b> ¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> <p><b>Específicos:</b><br/> <b>PE 1:</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital</p> | <p><b>General:</b><br/> <b>OG:</b> Describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.</p> <p><b>Específicos:</b><br/> <b>OE 1:</b> Describir las características sociodemográficas en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.</p> <p><b>OE 2:</b> Identificar el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de</p> | <p><b>General:</b><br/>           No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> <p><b>Específicas:</b><br/> <b>HE 1:</b> No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> <p><b>HE 2:</b> No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> | <p><b>Variables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento</li> <li>• Nivel de Actitud</li> <li>• Nivel de Prácticas</li> <li>• Sexo</li> <li>• Edad</li> <li>• Estado Civil</li> <li>• Grado de Instrucción</li> <li>• Tipo de Bloqueador</li> </ul> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Cuál es el nivel de actitud sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> <p><b>PE 4:</b> ¿Cuál es el nivel de prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> <p><b>PE 5:</b> ¿Cuál es el tipo de bloqueador más utilizado en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019?</p> | <p>Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019</p> <p><b>OE 3:</b> Identificar el nivel de actitud sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.</p> <p><b>OE 4:</b> Identificar el nivel de prácticas sobre fotoprotección en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019.</p> <p><b>OE 5:</b> Conocer el tipo de bloqueador más utilizado en pacientes que acuden al servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla en el periodo de marzo-agosto del 2019</p> | <p><b>HE 3:</b> No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> <p><b>HE 4:</b> No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> <p><b>HE 5:</b> No amerita debido a que el objetivo es solo descriptivo</p> |  |
|--|--|---|--|

| DISEÑO METODOLÓGICO  | POBLACIÓN Y MUESTRA   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS  |
|--|---|--|
| <p><b>-Nivel :</b> Descriptivo</p> <p><b>-Tipo de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuantitativo</li> <li>-Observacional</li> <li>-Transversal</li> </ul> | <p><b>Población:</b> La población estará constituida por los 157 pacientes que acuden al Hospital de Ventanilla durante los meses de marzo a agosto del presente año.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b><br/>Pacientes que se atienden en el servicio de dermatología del Hospital de Ventanilla.</p> <p><b>Criterios de exclusión:</b><br/>Pacientes que no están en capacidad de responder el cuestionario.<br/>Población objetivo: 90 pacientes<br/>Muestra: 90 pacientes</p> | <p><b>Técnica:</b> SPSS 25.0 el cual se utilizó para el procesamiento de datos</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección de datos</p> |

