

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**MEDIDAS DE FOTOPROTECCIÓN Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE
CÁNCER DE PIEL EN PERSONAS EN RIESGO**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: MÉDICO CIRUJANO

AUTOR: Bach. FELIX CRUZ RUBBENS VIANNEY

ASESOR: Mg. CORTEZ ORELLANA SANTIAGO ANGEL

LINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL: SALUD Y GESTION DE
SALUD

**LINEA DE INVESTIGACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE
MEDICINA HUMANA:** PATOLOGÍA MÉDICA Y QUIRÚRGICA

FECHA DE INICIO Y CULMINACION DE LA INVESTIGACION: ENERO –
DICIEMBRE 2018

HUANCAYO – PERÚ

MARZO

2019

DEDICATORIA:

A mis padres Rubén y Liz, por haberme conducido por la vida con amor y paciencia brindándome confianza y fortaleza para seguir adelante y su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida.

AGRADECIMIENTO:

A Dios, por darme fuerza, empeño, dedicación y guiar mis pasos durante estos años, para concluir mis estudios.

A mi familia, por su inmenso apoyo y sacrificio constante, el mismo que ha permitido el logro de este trabajo tan importante para mí.

A esos grandes pensadores que inculcaron en mí y siempre hay que ser más, para servir mejor.

PRESENTACIÓN

El cáncer de piel ha ido aumentando su casuística a nivel mundial, una de las principales razones es el deterioro de la capa de ozono produciendo una excesiva radiación ultravioleta (RUV) por el sol, que provoca variedad de lesiones dermatológicas, el cual lo convierte en un problema de los profesionales de la salud que nos orienta y exhorta a realizar medidas de fotoprotección y prevención de cáncer de piel, que dependerán del buen conocimiento y la educación a las personas, y así poder contribuir a la disminución de la incidencia de esta enfermedad que aqueja cada vez más a nuestra comunidad.

Es importante que la población cuente con información detallada, precisa y de fácil entendimiento sobre fotoprotección y de esta manera pueda evitar la sobre exposición al sol en horarios específicos donde la radiación es aún mayor, también poder emplear el uso de recursos de protección propios como sombreros, ropa especial, lentes de sol adecuados, y externos como sombrillas, arboles, edificios para así poder protegerse.

Una forma correcta y eficaz de contrarrestar los efectos perjudiciales de la radiación solar por exposición prolongada a esta es utilizando los protectores solares para la piel que son administrados de forma tópica que además es de fácil manejo y depende de la actividad que cada individuo realice, el mecanismo de protección es que evitan que la radiación ingrese excesivamente y de una manera agresiva sobre la piel. Los fotoprotectores solares también dependerán del factor de protección solar (FPS) dato importante que las personas expuestas de manera prolongada al sol deben conocer.

El Perú no es ajeno a los problemas que trae los niveles altos de radiación solar, esto en parte favorecido por la condiciones ambientales dependiente de cada región, y se pueden encontrar diversos registros en cuanto a la situación del cáncer de piel dando como

resultado un aumento en su incidencia como en la morbilidad por tal motivo es relevante contar con los conocimientos sobre este problema. También es reconocida la política de estado por los esfuerzos que realiza en cuanto a prevención y educación sobre cáncer de piel y el daño de la exposición a la RUV (1).

Es preocupante el aumento de casos de pacientes con tumores dermatológicos, recae entonces la importancia también de contar con conocimientos sobre detección temprana y que la población participe en campañas del estado ya que es fundamental para la prevención la preocupación de cada persona (2).

El presente trabajo considera que es prioridad la educación constante de la población sobre la prevención y el conocimiento sobre cáncer de piel, requiere y exhorta a los profesionales de la salud a que se integren y contribuyan en este tema, por ultimo poder llegar también a las autoridades para que en conjunto tomen las decisiones para la realización de campañas y actividades en favor de la población.

CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
PRESENTACIÓN.....	IV
ÍNDICE.....	VI
CONTENIDO DE GRÁFICOS.....	IX
CONTENIDO DE TABLAS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XIII

CAPITULO I:PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	15
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.3.1. Problema General.....	17
1.3.2. Problemas Específicos.....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	18
1.4.1. Justificación Social.....	18
1.4.2. Justificación Teórica.....	18
1.4.3. Justificación Metodológica.....	19
1.5. OBJETIVOS.....	19

1.5.1. Objetivo General.....	19
1.5.2. Objetivos Específicos.....	20
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 ANTECEDENTES.....	21
2.2 BASES TEÓRICOS O CIENTÍFICAS.....	23
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	25
CAPITULO III: HIPOTESIS	
3.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	30
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	30
3.3 VARIABLES.....	31
CAPITULO IV:METODOLOGÍA	
4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	33
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	33
4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	35
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35

CAPITULO V:RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	36
5.1.1 Análisis y organización de la ficha técnica de recolección de datos frecuencias estadísticas.....	37
5.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	51
5.2.1 Prueba de hipótesis: Hipótesis general.....	52
5.2.2 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “A”.....	53
5.2.3 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “B”.....	55
5.2.4 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “C”.....	57
5.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	59
5.3.1 Interpretación, análisis y discusión de los resultados.....	59
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS	
Matriz de consistencia.....	67
Matriz de operacionalización de variables.....	69
Matriz de operacionalización del instrumento.....	71
El instrumento de investigación.....	71
Consentimiento informado.....	75

CONTENIDO DE GRÁFICOS

TÍTULO DE GRÁFICO	Pág.
Gráfico N° 01	
Edad	37
Gráfico N° 02	
Sexo.....	38
Gráfico N° 03	
Antecedente familiar de cáncer de piel.....	39
Gráfico N° 04	
Conocimiento de efectos negativos a la exposición solar.....	41
Gráfico N° 05	
Fuente de información sobre fotoproteccion y cáncer de piel.....	43
Gráfico N° 06	
Uso de bloqueador solar.....	44
Gráfico N° 07	
Momento de aplicación de bloqueador solar.....	45
Gráfico N° 08	
Uso de otros agentes para protección solar	46
Gráfico N° 09	
Exposición al sol durante periodos prolongados.....	47
Gráfico N° 10	
Frecuencia de exposición al sol durante el día.....	48
Gráfico N° 11	
Hora del día de mayor exposición al sol.....	49

Gráfico N° 12

Enrojecimiento de piel posterior a exposición solar sin fotoprotección40

Gráfico N° 13

Curva de Simétrica de Gauss prueba de HIPÓTESIS GENERAL..... 52

Gráfico N° 14

Curva de Simétrica de Gauss prueba de hipótesis Alternativa “A”.....54

Gráfico N° 15

Curva de Simétrica de Gauss prueba de Hipótesis Alternativa “B”..... 56

Gráfico N° 16

Curva de Simétrica de Gauss prueba de Hipótesis Alternativa “C”..... 58

CONTENIDO DE TABLAS

TÍTULO DE GRÁFICO

Pág.

Tabla N° 01

Conocimiento sobre los riesgos y efectos negativos de la exposición solar..... 40

Tabla N° 02

Conocimiento de la relación entre cáncer de piel y radiación solar..... 42

RESUMEN

Objetivo: Determinar las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

Materiales y Metodos: El estudio se realizó en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes en los meses de enero a diciembre del año 2017, el mismo que se realizó en una muestra aleatoria de 100 estudiantes de la facultad, para ello se utilizaron el cuestionario de recolección de datos que consta de 12 preguntas e información personal que han sido muy importante para el desarrollo de la investigación, en el que se contrasto el conocimiento de los alumnos sobre cáncer de piel y exposición solar versus actitudes de fotoprotección. El método de investigación que se ha utilizado es el cuantitativo y el estudio es descriptivo, correlacional.

Resultados: En nuestro estudio se observó que 95.0% de los alumnos si tienen conocimiento de los riesgos y los efectos negativos a la exposición solar sin embargo el 5% no tiene conocimiento, se obtuvo también que el 56.0% de los alumnos a veces usan bloqueador solar y el 35.0% siempre usan bloqueador solar.

Conclusion: Se llegó a determinar que las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas potencialmente en riesgo a exposición solar en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

Recomendaciones: Realizar en las universidades actividades donde se involucre y concientice a todos estudiantes sobre los riesgos de la radiación ultravioleta y de la importancia del uso de fotoprotectores.

PALABRAS CLAVES: medidas de fotoprotección - Cáncer de piel - Nivel de Conocimiento – Medidas Preventivas – Exposición solar - Estudiantes de medicina humana.

ABSTRACT

Objective: To determine the photoprotection measures in relation to the level of knowledge about skin cancer in people potentially at risk of sun exposure in Human Medicine students of the Universidad Peruana Los Andes.

Materials and Methods: The study was conducted in Human Medicine students of the Universidad Peruana Los Andes in the months of January to December of the year 2017, the same that was carried out in a random sample of 100 students of the faculty, for this purpose they were used the data collection questionnaire consisting of 12 questions and personal information that have been very important for the development of the research, in which the knowledge of the students about skin cancer and sun exposure versus sun protection attitudes was contrasted. The research method that has been used is quantitative and the study is descriptive, correlational.

Results: In our study it was observed that 95.0% of the students if they have knowledge of the risks and the negative effects to the solar exposition however the 5% do not have knowledge, it was also obtained that 56.0% of the students sometimes use sunscreen solar and 35.0% always use sunscreen.

Conclusion: It was determined that the photoprotection measures in relation to the level of knowledge about skin cancer favorably affect people potentially at risk of sun exposure in the students of the Human Medicine career at the Universidad Peruana Los Andes.

Recommendations: Carry out activities in the universities where all students are involved and aware of the risks of ultraviolet radiation and the importance of the use of photoresists.

KEY WORDS: photoprotection measures - skin cancer - level of knowledge - preventive measures - solar exposure - students of human medicine.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Durante la última décadas se ha incrementado la preocupación y se ha tomado mayor relevancia por la problemática de los efectos dañinos de la excesiva exposición a la radiación ultravioleta (RUV) en la salud pública, los mismos que tienen efectos en la salud humana considerando en especial importancia, el cáncer de piel y las diversas lesiones dermatológicas premalignas por consiguiente, se han desarrollado múltiples mecanismos para incrementar la conciencia de las personas y así disminuir este riesgo (3).

El Perú presenta diversos grados de radiación solar llegando a ser intensa en algunas regiones debido a la protección insuficiente de la capa de ozono, la región andina específicamente Huancayo es por tal motivo una zona vulnerable a los efectos de RUV, llegándose incluso a registrar niveles de radiación de hasta 25 en el índice UV y siendo preocupante debido a ser los más altos a nivel mundial que trae como consecuencia un riesgo para su población (3).

En muchas partes del mundo se ha registrado al cáncer de piel como una de las patologías más frecuentes en el hombre, el aumento de su incidencia se ha relacionado con las diversas actividades que se realizan a la intemperie siendo el medio laboral de muchas personas por tal razón son los más vulnerables a la exposición directa a los rayos solares a esto se suma el desconocimiento de las personas a sus consecuencias perjudiciales (4).

En nuestro País, existen pocos estudios en los que se puedan evaluar cómo se encuentra la situación en cada sector de la nación, sobre el nivel de concientización de la población en relación a al uso de fotoprotectores y su influencia en el cáncer de piel, es por eso la importancia de encontrar una manera de poder divulgar sobre el tema hacia lugares donde las personas no la tienen (4).

A pesar de esto el gobierno realiza diversas campañas como la “Campaña de Educación, Prevención y Detección Temprana de Cáncer de Piel y Melanoma” cuyo objetivo es enfatizar además de la colaboración de profesionales de la salud y del sector asistencial, fomentar y exhortar a la población más vulnerable a participar de actividades sobre fotoprevención, fotoprotección y lo más importante educar y crear una cultura para hacer frente a la radiación solar, esta campaña es llamada el “Día del Lunar” (1).

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación “Medidas de fotoprotección y nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar” se desarrolló en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, estos fueron elegidos de manera aleatoria respetando los criterios de inclusión.

Es un tema relevante debido a que la incidencia de cáncer de piel va en aumento, en Huancayo por ser un lugar con altos niveles de radiación. La educación y el aporte de conocimientos sobre las medidas de protección solar, es la forma de poder prevenir el cáncer de piel.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema General

¿Cuáles son las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes?

1.3.2 Problemas Específicos

- a) ¿Cuáles son las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes?
- b) ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes?
- c) ¿Cuáles son los factores de riesgo en relación a cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes?

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación social

Actualmente el número de personas que padecen cáncer de piel va en aumento, por el hecho de que todos nosotros siendo pobladores de la ciudad de Huancayo ubicada por encima de los 3259 msnm y siendo el índice de RUV de entre 18 a 20 unidades investigados por cifras del SENAMHI Huancayo, todos somos personas potencialmente en riesgo de los efectos dañinos de la excesiva exposición a la radiación ultravioleta (3).

Por tal motivo el siguiente trabajo de investigación es de importancia debido a que contribuye a que las personas que se encuentran en constante exposición solar y por ende a un mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel mejoren las medidas de fotoprotección mediante el acrecentamiento de sus conocimientos sobre este tema así como disminuir y prevenir el cáncer de piel.

1.4.2 Justificación Teórica

La investigación propuesta busca encontrar cómo influye el conocimiento de las personas que se encuentran en riesgo de exposición solar acerca de cáncer de piel en la utilización de medidas fotoprotectoras, esto mediante la aplicación de la teoría y conceptos de radiación solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, la aplicación de medidas fotoprotectoras y conceptos de cáncer de piel y sus factores de riesgo.

Se sabe que en cáncer de piel y las lesiones dermatológicas ocasionadas por la exposición solar es un factor de riesgo que muchas veces puede ser prevenible (1). Estudios han demostrado que los altos niveles de RUV se relacionan con el desarrollo de cáncer de piel (3). Por esto se debe crear conciencia mediante el conocimiento de las consecuencias y los peligros que traen la exposición solar.

El estudio contribuirá a determinar el conocimiento y las diferentes medidas que toman los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes ante la exposición solar, cáncer de piel y fotoprotección esto contribuirá a tomar acciones en prevención de cáncer de piel, en mejorar y modificar los comportamientos insuficientes en relación al cáncer de piel y la exposición solar.

1.4.3 Justificación metodológica

El estudio es viable, debido a que se dispone de información del nivel de radiación solar ultravioleta en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, y con los recursos para aplicar los instrumentos adecuados para dicha evaluación.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar

en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

1.5.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
- b) Identificar el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
- c) Identificar los factores de riesgo en relación a cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

Castillo A. (2012) en su estudio acerca de los factores culturales y su repercusión en la presencia de cáncer de piel en pacientes de Solca, realizada en Ecuador, con el objetivo de determina cual era la actitud de los pacientes frente a la exposición solar, y el grado de exposición solar, en el cual se concluyó que uno de los factores más importantes que contribuye a la aparición de cáncer de piel es al bajo nivel socioeconómico, estos ignoran temas sobre cáncer de piel, radiación solar y las métodos de prevención. Además se determinó que la ocupación también influenciaba en el nivel de conocimiento, ya que la mayoría se dedicaba a realizar actividades en el hogar (5).

Medveczky N. y colaboradores (2010) realizaron un estudio acerca del uso de protector solar y las alteraciones dermatológicas por exposición solar y su relación, en estudiantes de la escuela de Medicina en una Universidad de Ecuador, este estudio tuvo como objetivo valorar la utilización de los protectores solares y de incentivar al uso de los protectores solares, donde menos de la mitad de los estudiantes presentaban daño dermatológico y más de la mitad aplicaba

incorrectamente el protector solar, el estudio concluye que la radiación solar posee efectos dañinos en la piel pero dependerá del horario y que tan prolongado es el tiempo en el que se está expuesto al sol sin el uso de protectores solares (6).

Aliaga K. (2015) en su estudio realizado en alumnos universitarios de facultades de Medicina Humana en Lambayeque, cuyo objetivo es evaluar la relación entre el conocimiento en estudiantes en relación al uso correcto de protectores solares, donde poco menos de la mitad presento el correcto conocimiento sobre fotoprotección pero solo cerca del 30% ponían en práctica sus conocimientos. La investigación concluyo que se presentaron niveles promedios y buenos pero no malos con respecto al tema, aunque presentaron respuestas insuficientes y equivocadas (7).

Aguilar L. (2014) realizó una investigación acerca del nivel de conocimiento y como se abordaban las medidas preventivas sobre cáncer de piel en comerciantes ambulantes, el objetivo era poder relacionar si el conocimiento mantenía relación en como los comerciantes se protegían de los rayos del sol y así poder prevenir el cáncer de piel y sus técnicas de prevención. La investigación concluye que el nivel de conocimiento en la mayoría de los comerciantes era regular, el 3% tenían conceptos claros sobre cáncer de piel y un 35% ponía en práctica las medidas de prevención correctas, se concluye también que no hay una relación importante entre los conceptos sobre cáncer de piel y las medidas preventivas ante la exposición solar (8).

Thomas E. (2010) en su estudio donde se analizó en pacientes ambulatorios el nivel de conocimiento acerca de las consecuencias perjudiciales de la exposición a los rayos solares teniendo en cuenta diversos ítems, y también conocer si había relación con las medidas de fotoprotección e investigar donde los participantes

obtenían información sobre fotoprotectores. La investigación concluyó que los pacientes no ponen en práctica lo que saben con respecto a radiación solar ya que estos no usan fotoprotección sabiendo del daño, se observó que los participantes no obtiene su fuente de información de algún profesional de la salud sino dependen de los medios de comunicación (9).

Rodriguez O. (2015) en su estudio sobre la influencia de la radiación solar en la salud de las personas en la ciudad de Moquegua en el que tiene como objetivo de comprobar la influencia de la radiación solar en la salud de las personas, donde concluyó que los trastornos a la piel y del tejido subcutáneo no corresponden a una incidencia directa de la radiación solar ultravioleta (UV), pero es el principal indicador porque se da en las personas que se encuentran en edades que están expuestas diariamente a la radiación solar ultravioleta (10).

1.2 BASES TEÓRICOS O CIENTÍFICAS

La Fotobiología es el estudio de las interacciones que existen entre el ser vivo y la radiación electromagnética, la Fotodermatología se encarga de interpretar como los RUV que a su vez integran los rayos ultravioleta A (UVA) y los rayos ultravioleta B (UVB), producen patología dérmica y como produce respuesta en el ser humano por fotodaño (11).

Los UVA son los rayos que ingresan a la dermis profunda produciendo cáncer de piel ya que constan de una longitud de onda de 320 a 400nm por ser de mayor tamaño, los UVB son causantes de quemadura solar y cáncer de piel ya que ingresan solo hasta la epidermis por poseer una longitud de onda de 290 a 320nm por tener

menor tamaño, ambos influyen en el envejecimiento de la piel y desarrollo tanto de cáncer de piel melanoma y no melanoma en menor porcentaje (11,12).

Índice de radiación UV en Huancayo: Se realizaron estudios para determinar la RUV eritémica en Huancayo, en los que se obtuvieron valores de 18 a 20 unidades, demostrándose así el alto nivel de RUV existente en la ciudad, esto causado mayormente por la disminución de la capa de ozono y la altura, considerando que a mayor altura mayor RUV. En la región andina del Perú se reportó cáncer de piel tipo no melanomático como melanomático argumentando así que el cáncer de piel es una patología frecuente en esta población (3).

Según la Ley N° 30102; se menciona que se deben tener medidas de prevención ante la exposición de la radiación solar por producir consecuencias negativas hacia la salud. Se menciona también que entidades tanto públicas como privadas realicen diversas actividades en conjunto con el objetivo de informar y concientizar sobre la prevención y los efectos perjudiciales de la radiación solar hacia las personas y sobre todo en aquellos que se encuentren de manera prolongada a la exposición solar (13).

Se debe enfatizar que según el Artículo 7 de la ley ya mencionada, indica que se debe divulgar los diferentes niveles de RUV a nivel nacional todos los días, mediante el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), aunque aún no hay forma de comunicar y concientizar los efectos adversos por la RUV por exposición solar prolongada (13).

Situación de cáncer de piel en el Perú según la Dirección General de Epidemiología (DGE) hay 5975 personas con cáncer de piel, posicionando a este el cuarto tipo de neoplasia más común en el Perú, esto se realizó entre los años 2006 al

2010, también se menciona que hubieron 1208 muertes por cáncer de piel en el 2011 (1).

En nuestro país con motivos de las cifras alarmantes de aumento de casos de cáncer de piel se vienen realizando múltiples campañas de educación sobre este tema, a esto se le llama Día del lunar, donde se prioriza el aumento de conocimiento sobre fotoprotección y prevención sobre todo la detección de alteraciones dérmicas que den indicios de cáncer de piel, que van dirigido a la población en general esto gracias al Círculo Dermatológico del Perú (CIDERM) (1).

1.3 MARCO CONCEPTUAL

Fotoprotección: Se refiere a la acción de acoger distintas medidas de prevención y a uso de productos que sirven como protectores del sol. En las personas como defensa ante los rayos solares se encuentra la piel que hace de barrera protectora, pero también es el lugar donde ocurren diversos cambios a causa de los rayos solares. Es por esto la necesidad de educar a la población sobre fotoprotección y fotoprevenir por todo profesional de la salud (11,12).

Fotoprotectores Sistémicos: son aquellos que se encargan de la protección de toda la piel y no es necesaria que sean aplicadas, a diferencia de los protectores tópicos tienen poco nivel de protección estos son por ejemplo los beta-carotenos que disminuyen la fotosensibilidad, la vitamina C y E en altas dosis, el té verde que presenta propiedades inmunoprotectoras como también cumplen una función reparadora del ADN y el omega 3 que por sus propiedades reduce las quemaduras solares (14).

Fotoprotectores Tópicos: Son los productos que se aplican de forma tópica, se adhieren y evitan que los RUV ingresen en la piel contrarrestando sus efectos perjudiciales mediante la dispersión y absorción de los RUV. Se pueden encontrar diversos productos de fotoprotección tópica pero para poder medir la efectividad de un fotoprotector se debe considerar el Factor de Protección Solar (SPF), el cual nos indica cuanto tiempo podemos estar expuestos al sol y no presentar signos de lesión dérmica como quemaduras (14).

Fotoprotección intrínseca de la piel: Es el protector natural como la piel que sirve de protección ante la RUV, mediante diferentes formas como el engrosamiento de la dermis y epidermis y el bronceado, de esta manera se previene el cáncer y el envejecimiento de la piel (14).

Fotoprotección exógena: son las medidas que ayudan a contrarrestar el daño a la piel por los efectos de la RUV, como disminuir o hasta evitar la exposición solar, teniendo en cuenta el índice de radiación ultravioleta (UVI) ya que los valores cambian dependiendo del lugar donde nos encontremos geográficamente (14).

El horario en la que nos exponemos más al sol, debemos tener en cuenta que en horarios de diez de la mañana a cuatro de la tarde y en especial al medio día los rayos UV aumentan su intensidad, otra buena manera de prevención y fotoprotección es la búsqueda de sombras como árboles o edificios y evitar los reflejos del sol, también es importante considerar que el agua como fotoprotector es inútil (14).

Una manera sencilla de fotoprotección es el uso de la ropa adecuada pudiendo ser esta una buena manera de protección ante los rayos UVB, también el uso de accesorios como sombreros adecuados que puedan proteger dependiendo de la

posición la totalidad del rostro, los lentes de sol dependiendo de las características y del buen material protege gran parte de la región ocular (14).

El Índice Ultravioleta (IUV) es una unidad de medida de los niveles de radiación ultravioleta con respecto a sus efectos en la piel; por lo tanto se toma en cuenta aquella radiación ultravioleta que produzca lesión eritematosa en la piel (15).

Es una predicción diaria teniendo 24 horas de anticipación, de los niveles de radiación ultravioleta que pueden estar expuestas las personas. Para esto se tiene en cuenta diversas escalas que van de 0 a 20 que ayuda a que las personas tengan medidas de protección correctas y poder evitar el riesgo de cáncer de piel (16).

Radiación Mínima: Índice de 0 a 2. En el que se puede permanecer hasta 1 hora en el sol sin sufrir daño de quemadura entre las 10 y 16 horas (16).

Radiación Baja: Índice de 3 a 4. Se presenta bajo riesgo de presentar daño por exposición solar, no obstante aquellas personas de piel blanca pueden quemarse estando expuestas durante 20 minutos (16).

Radiación Moderada: Índice de 4 a 5. Se presenta moderado riesgo de sufrir daño por exposición al sol, en este caso las personas con piel blanca sufren quemaduras al exponerse menos de 15 minutos (16).

Radiación Alta: Índice de 7 a 9. Existe riesgo elevado de lesiones por exposición solar sin protección, aquellas personas de piel blanca sufren quemaduras en 10 minutos. Se debe evitar la exposición solar entre las 10 y 16 horas (16).

Radiación Muy Alta: Índice mayor a 10. El riesgo es intensamente alto por exposición al sol, la gente de piel blanca presentan quemaduras, no se debe exponer al sol entre las 10 y 16 horas (16).

Cáncer de piel: Es una de las patologías neoplásicas más comunes. Los tumores más frecuentes son el Carcinoma basocelular, secundado por el Carcinoma espinocelular ambos dentro de los llamados cáncer no melanoma, y el Melanoma, siendo este último el de mayor agresividad pero el menos frecuente, además queda claro que la prolongada exposición al sol y por consecuencia a los RUV está vinculado al desarrollo del cáncer de piel (1,2).

Fotodaño: Es el daño de la piel de manera estructural producido por exposición solar a largo plazo y por ende a los rayos ultravioletas que producen lesiones y origina el proceso de envejecimiento. Es importante conocer que los efectos de la radiación solar inician con la primera exposición solar en la niñez y esto se va acumulando durante toda la vida con cada exposición, por tal motivo las lesiones y cambios que se aprecien en la piel aparecen a partir de los 50 años de edad pero en personas de piel blanca el inicio puede ser a partir de los 20 años, el grado de lesión en cada persona dependerá de la pigmentación de la piel, vivir en áreas con alto nivel de exposición solar y lugar de trabajo o recreación sin protección solar adecuada. El Fotodaño Agudo es el cambio ocurrido en la piel después de una exposición corta al sol (17).

El Fotodaño Agudo son cambios ocurridos en la piel después de una exposición corta al sol. La Quemadura solar es el resultado de una sobreexposición de la piel a la radiación UV del sol, el efecto aparece entre una hora hasta las 24 horas posteriores al haber estado la piel al sol. Una quemadura leve causa eritema, seguida

de descamación. Si la quemadura es más severa además del eritema aparecen síntomas como dolor, inflamación, hipersensibilidad, ampollas (17).

El bronceado se presenta como resultado de la activación de los melanocitos que multiplican y desencadenan la producción de melanina en la capa basal de la piel, estimulada por la radiación UV. Si la melanina aparece en una distribución pareja en la epidermis, aparece el bronceado (17).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

1.4 HIPÓTESIS GENERAL

Las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de medicina humana de la Universidad Peruana Los Andes.

1.5 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) Las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar son minimas en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
- b) El nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar es bajo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
- c) Los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar son la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.

1.6 VARIABLES

Cuadro N° 01: Definición conceptual y operacional

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INSTUMENTO DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
Edad	Es el tiempo medido en años desde que nacemos hasta la actualidad.	Cuestionario	De razón	Periodo en años	Cuantitativa
Sexo	Diferencias de diverso factores que nos divide en varón y mujer.	Cuestionario	Nominal	Masculino Femenino	Cualitativa
Antecedente familiar de cáncer de piel	La historia familiar de presencia de neoplasia dermatológica.	Cuestionario	Nominal	Si No	Cualitativa
Frecuencia de exposición solar	Frecuencia que se expone el participante a los rayos del sol	Cuestionario	Ordinal	Nunca A veces Siempre	Cualitativa
Frecuencia de exposición durante el día	El número de horas que el participante está expuesta a los rayos solares.	Cuestionario	Ordinal	Menos de 1 hora De 1 a 3 horas De 4 a 6 horas De 7 a 9 horas	Cualitativa
Hora del día de mayor exposición	Es la hora durante el día en el que el participante recibe mayor exposición de RUV.	Cuestionario	Ordinal	De 8:00am a 10:00am De 10:00am a 12:00pm De 12:00pm a 2:00pm De 2:00pm a 4:00pm	Cualitativa

Uso del protector solar	Es la utilización de protector solar y la aplicación en áreas expuestas a los RUV.	Cuestionario	Ordinal	Nunca A veces Siempre	Cualitativa
Conocimiento sobre efectos perjudiciales a la explosión solar	Conocimiento sobre los diversos efectos dañinos que provoca la radiación solar	Cuestionario	Nominal	Si No Especificar	Cualitativa
Conocimiento de la relación entre cáncer de piel y radiación solar	Conocimiento sobre la asociación que existe entre la radiación solar y su implicancia en el cáncer de piel	Cuestionario	Nominal	Si No	Cualitativa
Enrojecimiento de piel posterior a exposición solar sin fotoprotección	Reacción dérmica agudacausada por exposición solar	Cuestionario	Ordinal	Si No	Cualitativa
Conocimiento y medidas de fotoprotección	Es el conocimiento sobre diversas formas de fotoprotección y su correcta utilización.	Cuestionario	Nominal	Adecuada Inadecuada	Cualitativa
Fuente de información sobre fotoprotección y cáncer de piel	Forma de obtención de información acerca de fotoprotectores y cáncer de piel.	Cuestionario	Nominal	TV, radio, periódico, redes sociales Personas cercanas Personal de salud Campañas de salud	Cualitativa

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

1.7 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación que se ha utilizado es el cuantitativo.

1.8 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es descriptivo, correlacional porque se relaciona dos variables por el motivo que investigamos la relación entre las medidas de fotoprotección y el cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Los Andes.

1.9 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Se emplea el nivel de investigación descriptivo, porque se miden de forma independiente las variables de acuerdo a los objetivos.

1.10 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño del estudio es transversal, observacional.

1.11 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población de estudio: Todos los estudiantes matriculados en el semestre académico 2017-1 y 2017-2 de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, siendo un promedio de 743 alumnos.

Muestra: Fue hallada de acuerdo a la fórmula para muestra de población finita calculando 137 alumnos, sin embargo en la revisión de las encuestas se percató que 37 no cumplieron con los criterios de inclusión, quedando reducido a 100 alumnos.

Características de la población:

Criterios de inclusión: Estudiantes matriculados en el semestre académico 2017-1 y 2017-2 de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

Alumnos que completaron correctamente las preguntas de la ficha de recolección de datos.

Criterios de exclusión: alumnos que no completaron correctamente las preguntas de la ficha de recolección de datos.

Personas que no deseen colaborar con la encuesta.

1.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se emplea es la de una encuesta que es contestada por las personas que son sujetos de esta investigación. El instrumento que se utiliza es un formulario con diversas preguntas.

1.13 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Después de haber obtenido la información necesaria se ordenara y codificara los datos. El análisis estadístico se realizó con el programa Microsoft Excel. El análisis es de tipo univariado (descriptivo). Con el objetivo analizar si existe relación del conocimiento y fotoprotección en las personas se hizo estadística bivariada, con la prueba chi cuadrado, en el programa de SPSS.

1.14 Aspectos éticos de la investigación:

Se pedirá el consentimiento y se mantendrá la confidencialidad de datos de las personas encuestadas, el uso de los datos que nos brindan los participantes será usado solo con fines academicos para la sustentación de tesis.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS Y PRUEBA DE HIPÒTESIS - INTERRELACIÒN

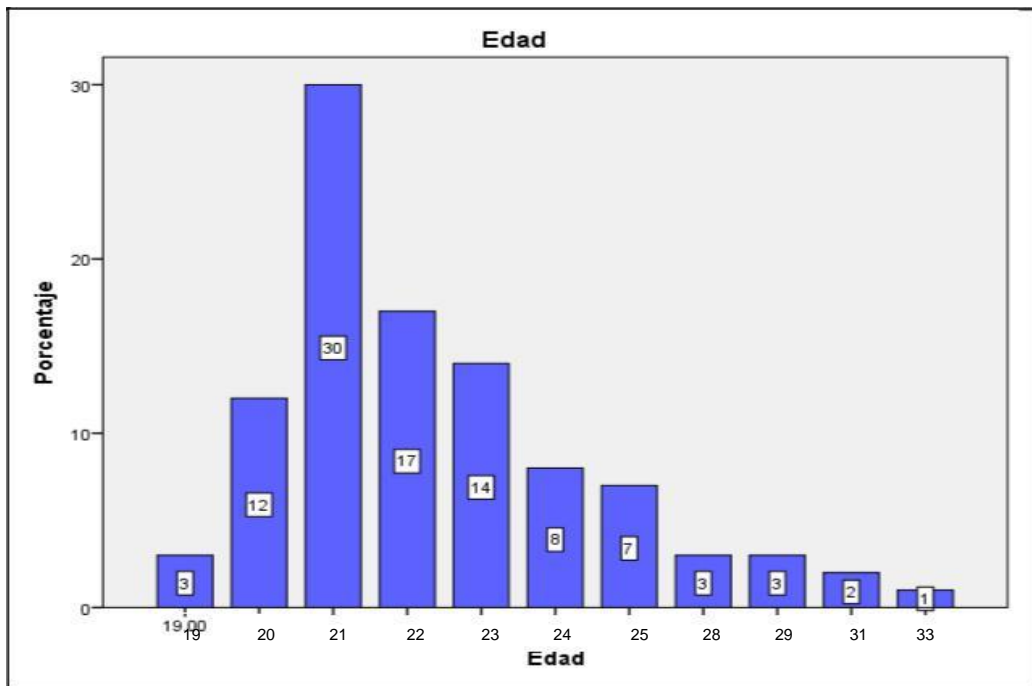
Las técnicas que nos permitieron el procesamiento y análisis de datos, se realizaron considerando las técnicas de conteo y tabulación de las muestras tomadas. Igualmente se utilizó la estadística inferencial (Hipótesis nula “H₀” y la Hipótesis Alternativa “H₁”), con la regla de decisión y su respectivo intervalo de confianza del 95% ($\alpha = 0,05$ con un error de 5%) y su interpretación en base a los datos obtenidos. Una vez obtenidos los datos, se procedió a analizar cada uno de ellos, atendiendo a los objetivos y variables de la investigación, de manera tal que se contrastó la hipótesis con variables y objetivos planteados, demostrando así la validez o invalidez de estas. Al final se formularon las conclusiones y sugerencias para mejorar la problemática investigada.

**5.1.1 Análisis y organización de la ficha técnica de recolección de datos.
frecuencias estadísticas**

**SECCIÓN N° 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS –
CUESTIONARIO**

Gráfico N° 01

Edad

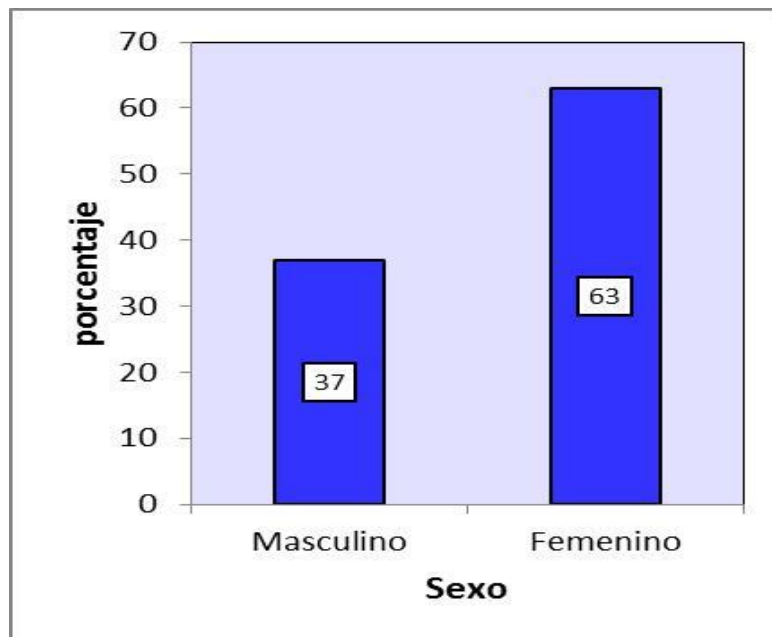


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 01 se puede observar que la media de edad es de 21 años.

Gráfico N° 02

Sexo

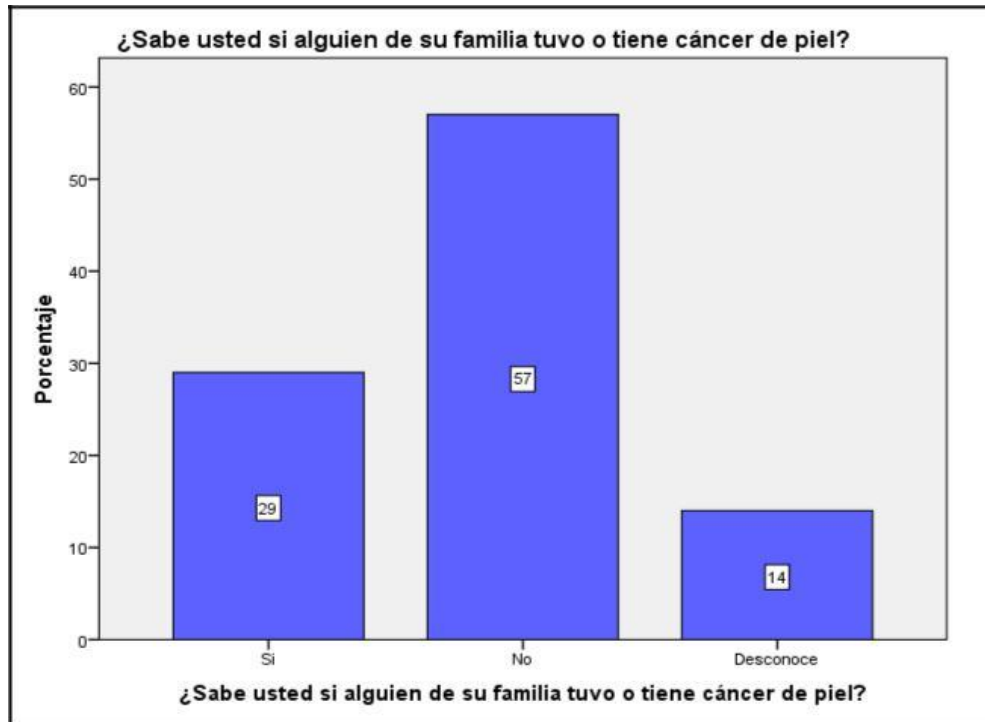


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el grafico N° 02 se puede apreciar que el 63% de los encuestados fue de sexo femenino y el 37% de sexo masculino.

Gráfico N° 03

Antecedente familiar de cáncer de piel.



Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el grafico N° 03 se identificó que el 57% de los encuestados no tienen como antecedente familiar cáncer de piel, mientras que el 29% si tiene como antecedente familiar cáncer de piel y el 14% desconocen.

Tabla N° 01

Conocimiento sobre los riesgos y efectos negativos de la exposición solar.

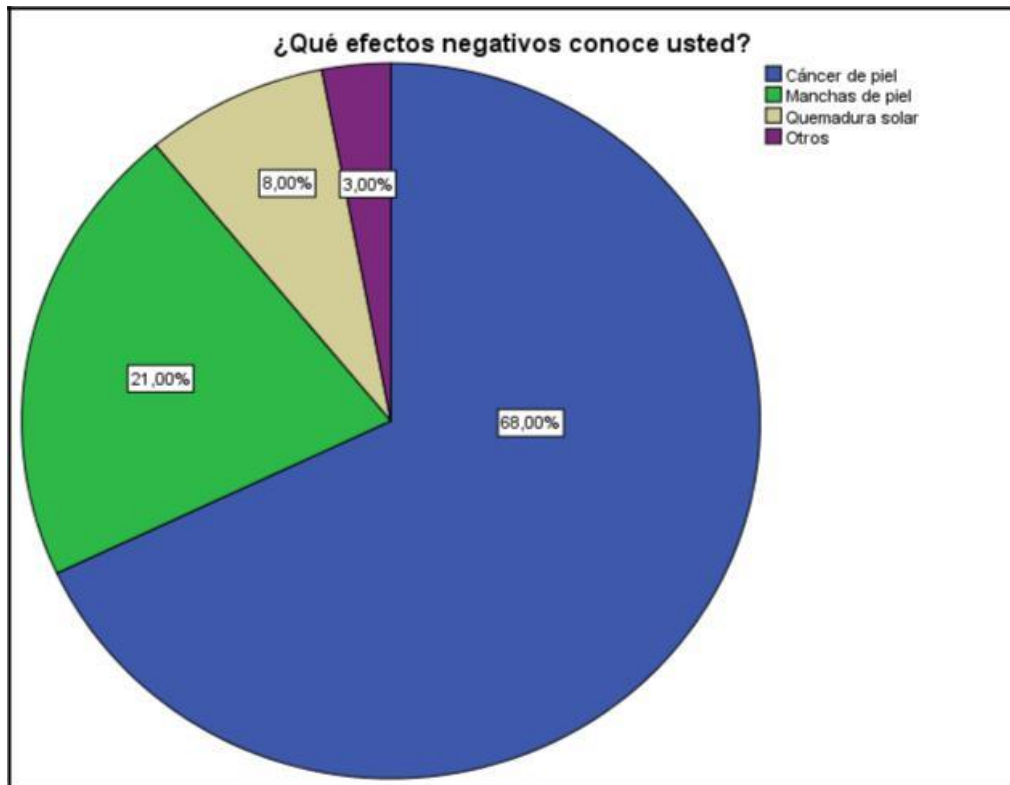
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VÁLIDOS	SI	95	95,0%
	NO	5	5,0%
	TOTAL	100	100,0%

Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 01 se observó que el 95% de los encuestados si conocen los riesgos y los efectos negativos de la exposición solar y el 5% no conocen los riesgos y efectos negativos de la exposición solar.

Gráfico N° 04

Conocimiento de efectos negativos a la exposición solar.



Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 04 se identificó que el 68% de los estudiantes conocen al cáncer de piel como efecto negativo de la exposición solar, el 21% señalaron a las manchas de piel como efecto negativo de la exposición solar, en tanto el 8% señalaron a la quemadura solar como efecto negativo de la exposición solar y el 3% conoce otros efectos perjudiciales.

Tabla N° 02

Conocimiento de la relación entre cáncer de piel y radiación solar.

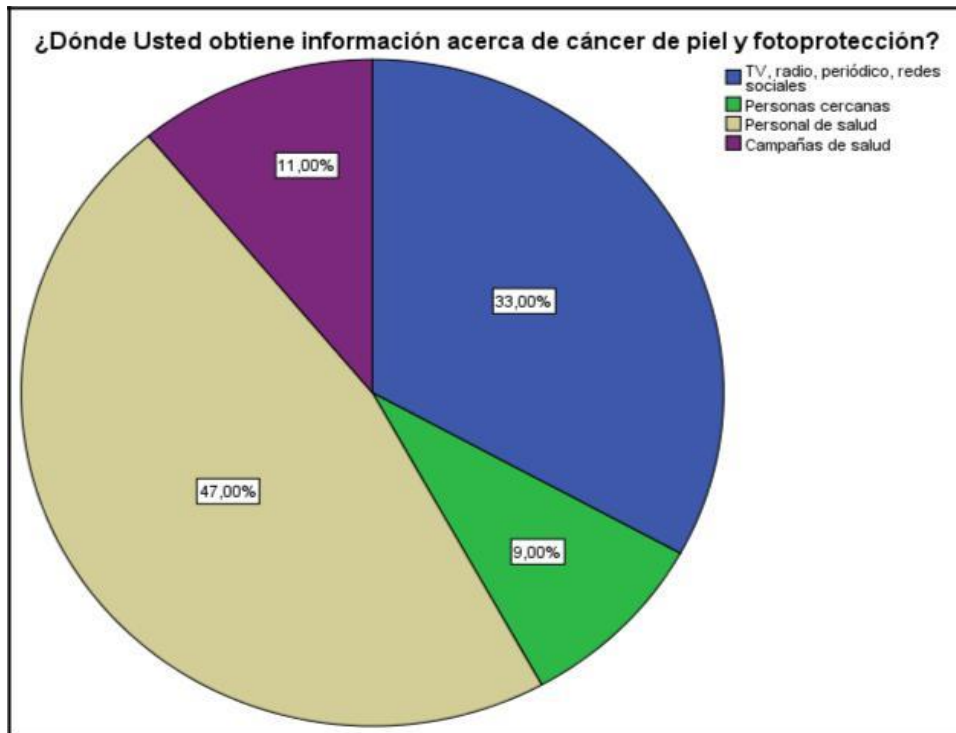
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VÁLIDOS	SI	97	97,0%
	NO	3	3,0%
	TOTAL	100	100,0%

Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 02 se observó que el 97% de los estudiantes conocen la relación entre cáncer de piel y radiación solar, mientras que el 3% desconocen la relación entre cáncer de piel y radiación solar.

Gráfico N° 05

Fuente de información sobre fotoproteccion y cáncer de piel

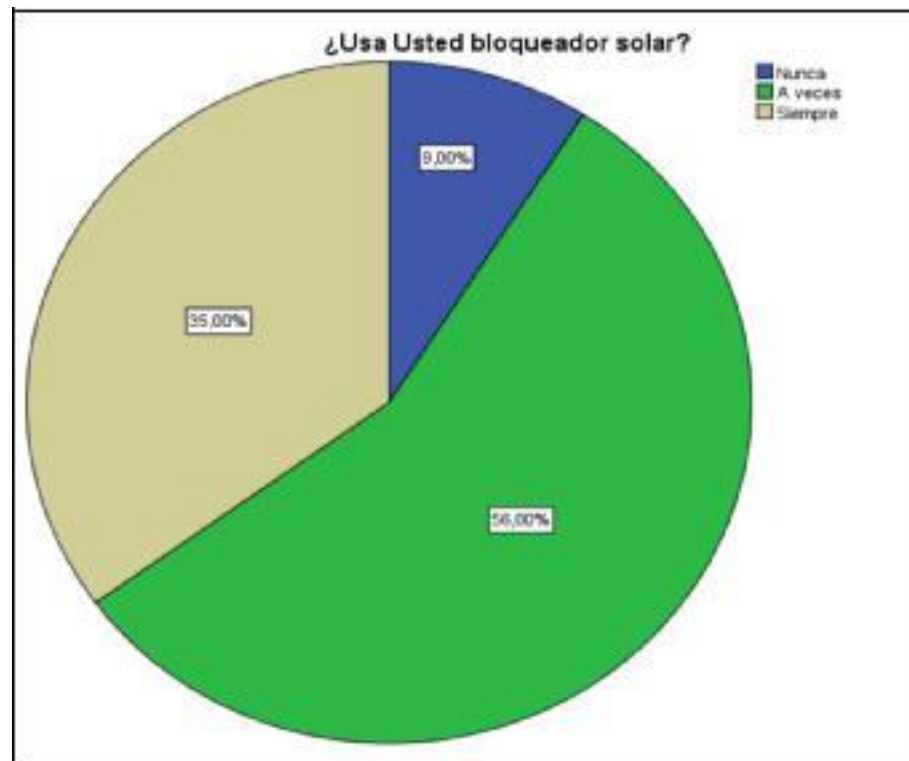


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 05 se identificó que el 47% de los estudiantes obtienen información sobre cáncer de piel y fotoprotección mediante el personal de salud, el 33% de los estudiantes obtiene información mediante medios de comunicación, el 11% de los estudiantes obtienen información por personas cercanas y el 9% de los estudiantes obtiene información mediante campañas de salud.

Gráfico N° 06

Uso de bloqueador solar.

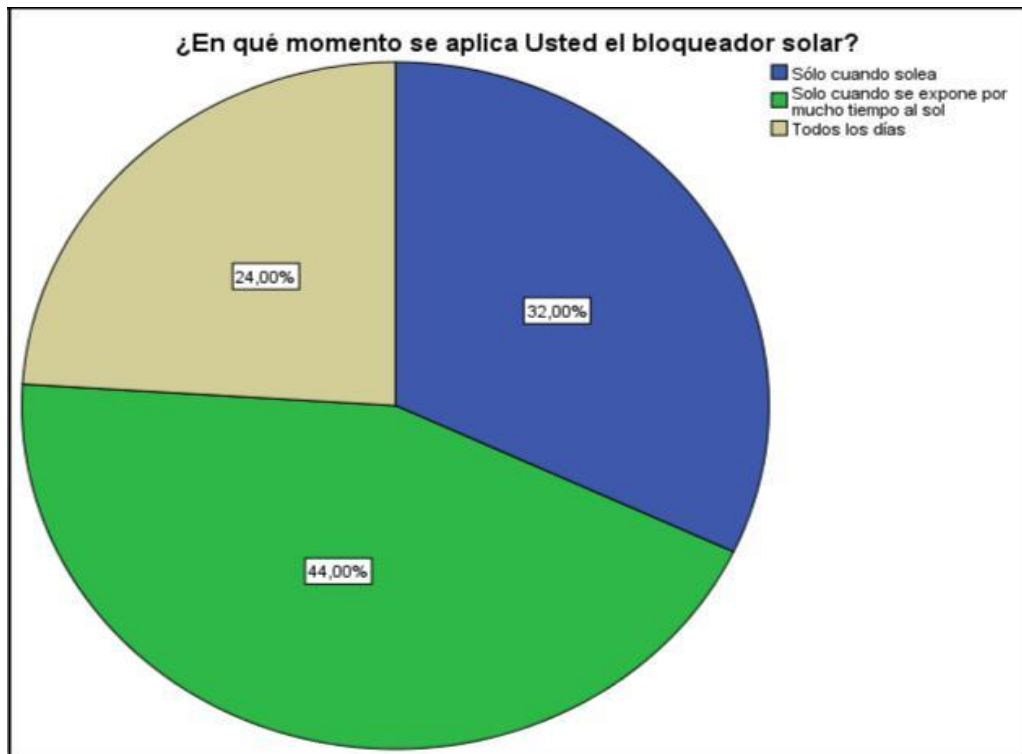


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 06 se pudo apreciar que el 56% de los estudiantes a veces usan bloqueador solar, el 35% de los estudiantes siempre los usan y el 9% nunca usa protector solar.

Gráfico N° 07

Momento de aplicación de bloqueador solar.

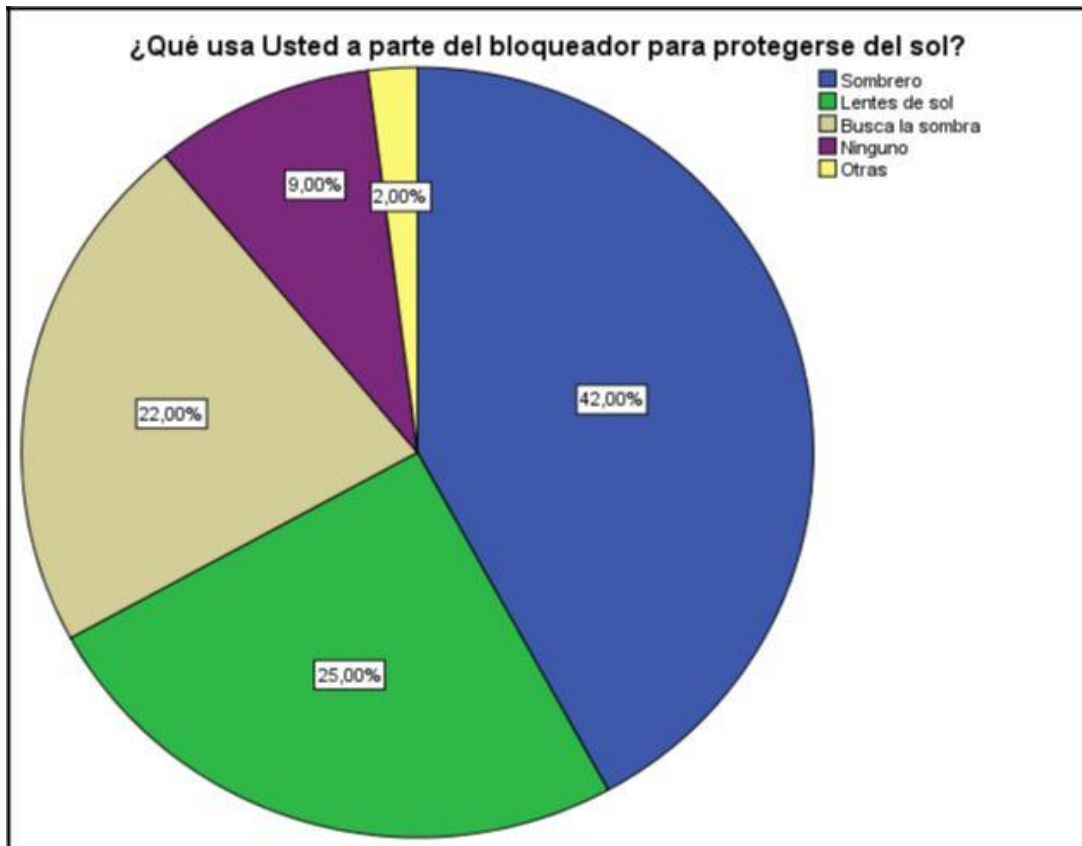


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 07 se identificó que solo cuando se exponen por mucho tiempo al sol el 44% de los estudiantes se aplica bloqueador solar, en tanto el 32% de los estudiantes se aplican bloqueador solar solo cuando solea y el 24% se aplican bloqueador solar todos los días.

Gráfico N° 08

Uso de otros agentes para protección solar.



Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 08 se pudo observar que el 42% de los estudiantes usaron sombrero para protegerse del sol a parte de bloqueador solar, el 25% utilizaron lentes de sol para protección solar, el 22% de los estudiantes buscaron la sombra para protegerse del sol, en tanto el 9% de los estudiantes no utilizaron ningún agente para protegerse del sol y el 2% usaron otro agente de protección solar.

Gráfico N° 09

Exposición al sol durante periodos prolongados.

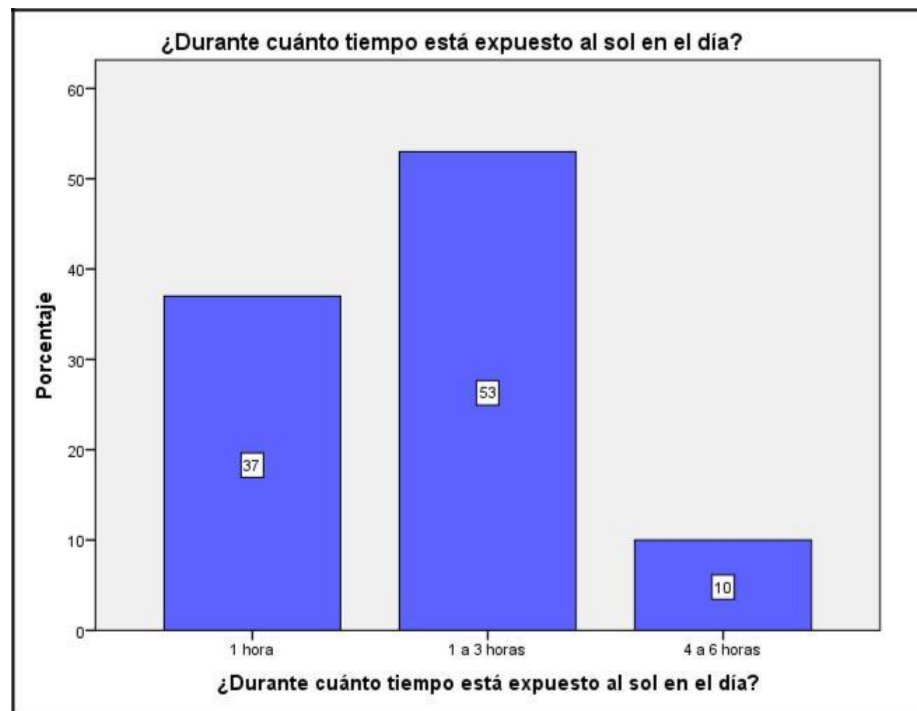


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el grafico N° 09 se puede apreciar que el 83% de los encuestados estuvo expuesto al sol durante periodos prolongados a veces, el 13% siempre está expuesto al sol durante periodos prolongados y el 4% nunca está expuesto al sol durante periodos prolongados.

Gráfico N° 10

Frecuencia de exposición al sol durante el día.



Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 10 se puede identificar que el 53% de los encuestados están expuestos al sol durante el día de 1 a 3 horas, el 37% están expuestos al sol 1 hora durante el día y el 10% están expuestos de 4 a 6 horas durante el día.

Gráfico N° 11

Hora del día de mayor exposición al sol.

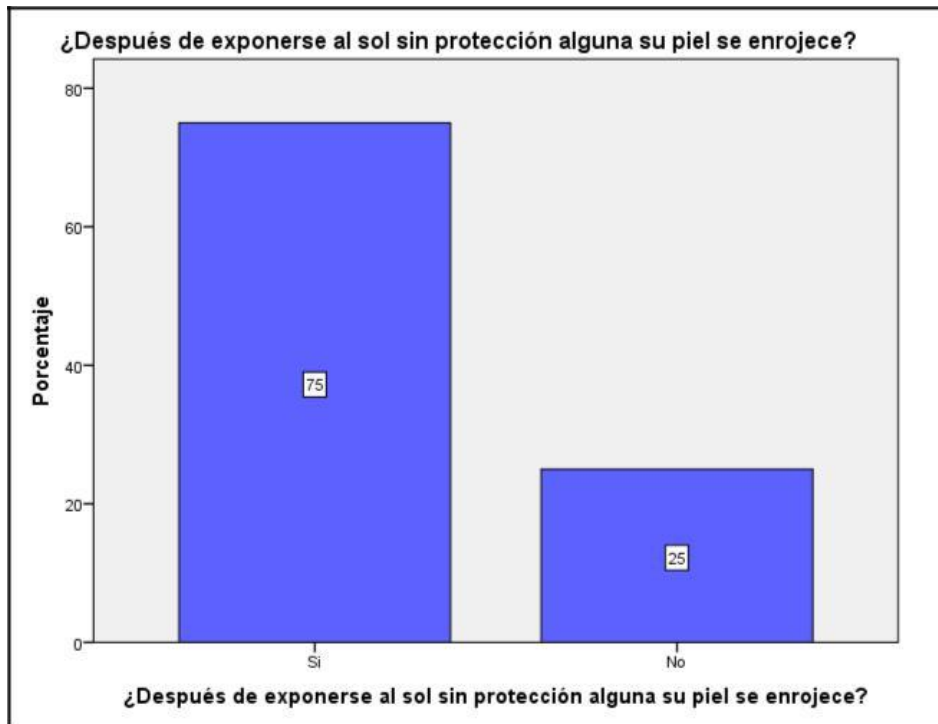


Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el gráfico N° 11 se aprecia que el 35% de los encuestados están expuestos al sol en horas 12:00pm a 2:00pm durante el día, en tanto el 28% se encuentran expuestos al sol en horas 2:00pm a 4:00pm, el 27% se encuentran expuestos al sol en horas 10:00am a 12:00pm y solo el 10% se encuentran expuestos al sol a horas 8:00am a 10:00am.

Gráfico N° 12

Enrojecimiento de piel posterior a exposición solar sin fotoprotección



Fuente: Resultado de ficha de recolección de datos.

En el grafico N° 12 se observó que el 75% de los estudiantes presentan enrojecimiento de piel después de exponerse al sol sin protección alguna y el 25% de los estudiantes no sufren de enrojecimiento de piel después de exponerse al sol sin protección alguna.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

5.2.1 Prueba de hipótesis: Hipótesis general

1. “Las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes”.

Cálculo del Estimado Puntual o Centrado: PRUEBA DE HIPÓTESIS

$$P(X - E_0 \leq \mu \leq E_0 + E_0) = 1 - \alpha; \quad E_0 = \frac{Z_0 \cdot \delta}{n}$$

$$1.954 \leq \mu \leq 2.426$$

Cálculo de Z_0 : $Z_0 = 1.96$

Reemplazando : $\mu = 1.9$

Prueba de Hipótesis concerniente a la Media Poblacional:

$$H_0 : \mu = 1.9$$

$$H_1 : \mu > 1.9$$

H_0 = Nunca, las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

H_1 = Siempre, las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

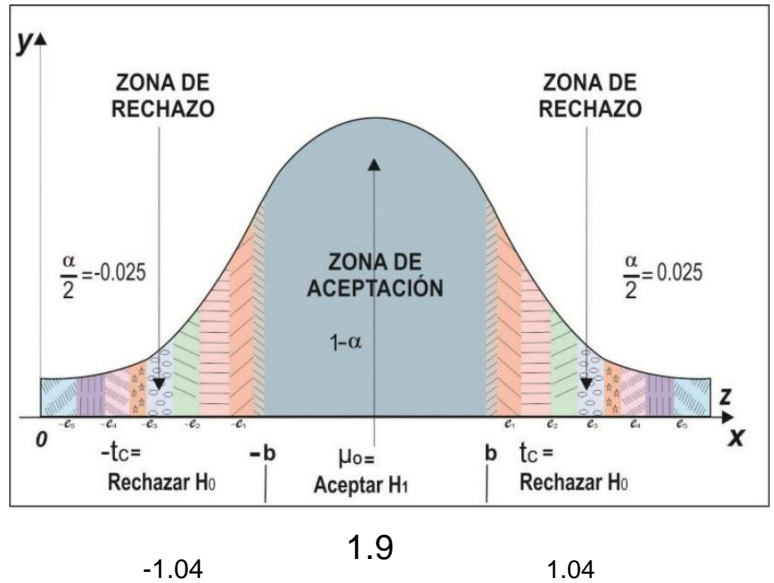
Regla de Decisión:

Se rechaza H_0 si:

$$t > -t_{1-\alpha}(gl)$$

$$2.4 > -1.04$$

Gráfico N° 13. Curva de Simétrica de Gauss prueba de HIPÓTESIS GENERAL.



Interpretación:

Se acepta la H_1 : “Siempre, las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en un 69% en las personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes” y **se rechaza la H_0 :** debido a que el valor de $t_c = \pm 1.04$ se encuadra en la zona de rechazo derecha e izquierda del Coeficiente de Pearson (Curva Simétrica de Gauss).

5.2.2 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “A”

2. “Las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes”.

Cálculo del Estimado Puntual o Centrado: PRUEBA DE HIPÓTESIS

$$P(X - E_0 \leq \mu \leq X + E_0) = 1 - \alpha; \quad E_0 = \frac{Z_0 \cdot \delta}{n}$$

$$1.821 \leq \mu \leq 2.399$$

Cálculo de Z_0 : $Z_0 = 1.96$

Reemplazando : $\mu = 1.8$

Prueba de Hipótesis concerniente a la Media Poblacional:

$$\begin{array}{l} H_0 : \mu = 1.8 \\ H_1 : \mu > 1.8 \end{array}$$

H₀ = **Nunca**, las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

H₁ = **Siempre**, las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

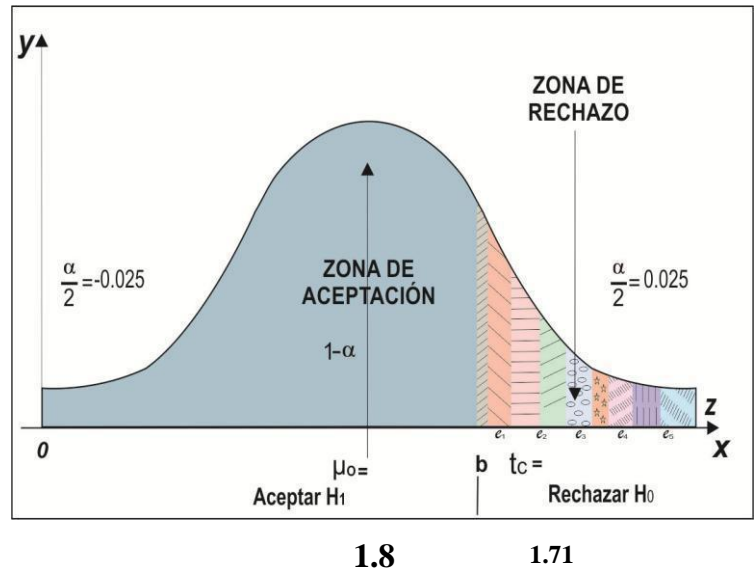
Regla de Decisión:

Se rechaza H_0 si:

$$t > -t_{1-\alpha}(g)$$

$$2.06 > 1.71$$

**Gráfico N° 14. Curva Simétrica de Gauss
Prueba de Hipótesis Alternativa “A”**



Interpretación:

Se acepta la H_1 : “Siempre, las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes” y,
se rechaza la H_0 ; debido a que el valor de $t_c = 1.71$, se encuadra en la zona de rechazo derecha de la Curva Simétrica de Gauss (Coeficiente de Pearson).

5.2.3 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “B”

3. “El nivel de conocimiento sobre cáncer de piel potencialmente en riesgo a exposición solar es bajo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes”.

Cálculo del Estimado Puntual o Centrado: PRUEBA DE HIPÓTESIS.

$$P(X - E_0 \leq \mu \leq X + E_0) = 1 - \alpha; \quad E_0 = \frac{Z_0 \cdot \delta}{n}$$

$$2.00 \leq \mu \leq 3.30$$

Cálculo de Z_0 : $Z_0 = 1.96$

Reemplazando : $\mu = 2.00$

Prueba de Hipótesis concerniente a la Media Poblacional:

$$H_0 : \mu = 2.00$$

$$H_1 : \mu > 2.00$$

H_0 = **Nunca**, el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en riesgo a exposición solar es alto en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

H_1 = **Siempre**, el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en riesgo a exposición solar es alto en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

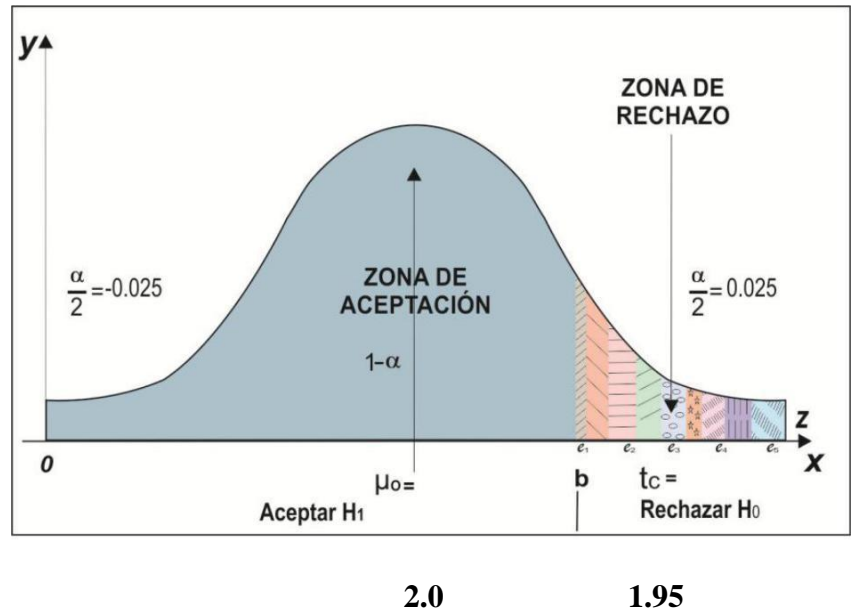
Regla de Decisión:

Se rechaza H_0 si:

$$t > -t_{1-\alpha}(gl)$$

$$5.5 > 1.95$$

**Gráfico N° 15. Curva Simétrica de Gauss
Prueba de Hipótesis Alternativa “B”**



Interpretación:

Se acepta la H_1 : “Siempre, el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas en riesgo a exposición solar es alto en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes” **y se rechaza la H_0** ; debido a que el valor de $t_c = 1.95$, se encuadra en la zona de rechazo derecha de la Curva Simétrica de Gauss (Coeficiente de Pearson).

5.2.4 Prueba de hipótesis – Hipótesis alternativa “C”

4. “Los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes”.

Cálculo del Estimado Puntual o Centrado: PRUEBA DE HIPÓTESIS.

$$P(X - E_0 \leq \mu \leq X + E_0) = 1 - \alpha; \quad E_0 = \frac{Z_0 \cdot \delta}{n}$$

$$1.1467 \leq \mu \leq 1.313$$

Cálculo de Z_0 : $Z_0 = 1.96$

Reemplazando : $\mu = 1.8$

Prueba de Hipótesis concerniente a la Media Poblacional:

$$H_0 : \mu = 1.8$$

$$H_1 : \mu > 1.8$$

H_0 =Nunca, los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

H_1 = Siempre, los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

Regla de Decisión:

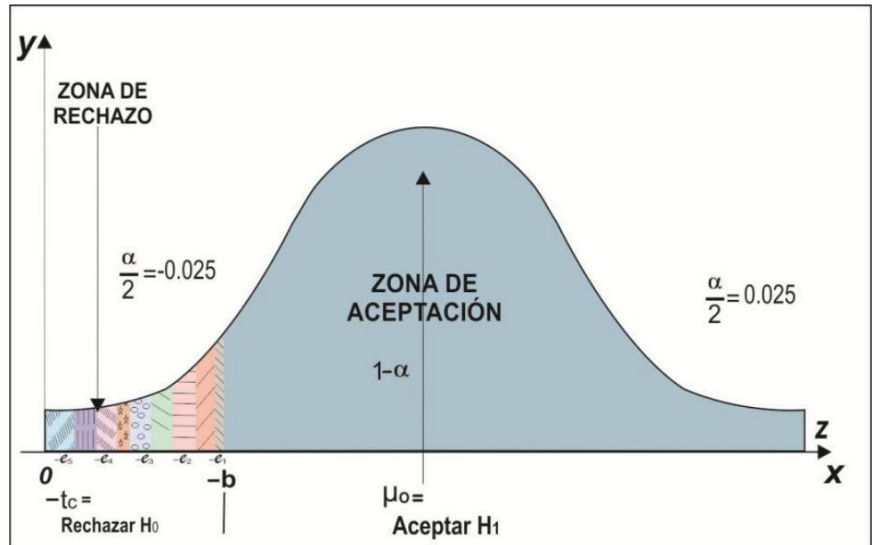
Se rechaza H_0 si:

$$t > -t_{1-\alpha}(g)$$

$$2.9 > -1.71$$

Gráfico N° 16. Curva Simétrica de Gauss

Prueba de Hipótesis Alternativa “C”



-1.71

1.8

Interpretación:

Se acepta la H_1 : “Siempre, los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes” y,

se rechaza la H_0 ; debido a que el valor de $t_c = -1.71$, se encuadra en la zona de rechazo izquierda de la Curva Simétrica de Gauss (Coeficiente de Pearson).

5.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

5.3.1 Interpretación, análisis y discusión de los resultados

Los resultados de la investigación la hemos sistematizado en una sección de acuerdo a los objetivos planteados, con sus respectivos ítems, siendo los siguientes:

Con relación al uso de fotoprotectores solares en nuestro estudio se observó que el 56.0% de los alumnos a veces usa bloqueador solar y el 35.0% siempre usa bloqueador solar y el momento de su aplicación en el 44.0% se da solo cuando se exponen por mucho tiempo al sol y el 24.0% diariamente. Autores como Medveczky N. et al (6) señala que el 61.8% de los estudiantes utilizaban fotoprotector con frecuencia (31.6%) o diariamente (30,2%) de los 275 estudiantes. Lo manifestado contrasta con nuestro estudio ya que ambos fueron realizados en estudiantes universitarios de facultades de medicina, los resultados son un aspecto benéfico en cuanto a la salud porque ayuda a prevenir futuras daños por exposición solar. Mientras Cesar Gutiérrez (18) menciona que el 31.2% reportaron uso de fotoprotectores en una población de 8707 personas a nivel nacional llevad a acabo en la campaña El Dia del Lunar 2010” .

En relación a los momentos de mayor exposición solar durante el día, la mayor frecuencia señaló que estaba entre las 12:00pm – 2:00pm siendo el 35% y de 2:00pm – 4:00pm el 28.0%, autores como Medveczky N. et al (6) manifiestan que las horas de mayor exposición solar que refirieron fueron de 11:00am a 15:00pm horas, con mayor porcentaje de 11:00am a 13:00pm, en donde el índice de radiación solar es mayor existiendo más probabilidades de presentar mayor daño por exposición solar más aún si no está unido a la adopción de medidas de

fotoprotección. Debemos tener en consideración que en la ciudad de Huancayo el índice de radiación UV a las 12:00 horas es elevado llegando a niveles de 17 en un periodo de 24 horas; el mismo que se ve incrementado por las condiciones geográficas como altitud y latitud en la que se ubica la ciudad.

Con respecto al conocimiento de los riesgos y los efectos negativos a la exposición solar, en nuestro estudio se observa que 95.0% de los alumnos si conocen los riesgos y los efectos negativos, en tanto el 5% no tiene conocimiento. Estos resultados se diferencian con los hallazgos de Rodríguez O. (10) quien con respecto al nivel de conocimiento sobre los efectos nocivos de la radiación solar ultravioleta concluyen que 146 personas (73%) indicaron no saber los efectos de los rayos del sol. Dicha diferencia se puede explicar a que nuestra investigación fue realizada en estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes y la investigación llevada a cabo por Rodríguez O. se dio en pobladores que se encontraban en las calles de la ciudad de Moquegua. Si bien estos resultados resaltan favorablemente el nivel de conocimiento sobre los riesgos y efectos negativos de la exposición solar en nuestra población de estudio, lo mencionado sirve a que los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Peruana Los Andes concienticen y exhorten a las personas sobre los riesgos y los futuros efectos negativos que trae como el cáncer de piel hacia la población quienes se encuentran vulnerables y a que se haga práctica la medicina preventiva.

LIMITACIONES

Una de las limitaciones por cuestiones de tiempo y accesibilidad fue la población en este caso estudiantil de nivel universitario, sin embargo el presente estudio podría aplicarse a otros tipos de poblaciones con mayor grado de exposición solar y por tanto a mayores niveles de radiación UV.

El presente trabajo podría servir como punto de inicio de futuras investigaciones que se hagan en referencia al tema en nuestra ciudad.

CONCLUSIONES

1. Se llegó a determinar que las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
2. Se llegó a determinar que las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
3. Se llegó a identificar que el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel potencialmente en riesgo a exposición solar es alto en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.
4. Se identificó que los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

RECOMENDACIONES

1. Realizar en las universidades actividades donde se involucre y concientice a todos estudiantes sobre los riesgos de la radiación ultravioleta y de la importancia del uso de fotoprotectores.
2. En la comunidad desarrollar campañas educativas dirigidas por personal de salud que enfatice temas de protección solar así como fomentar el desarrollo de estrategias de prevención primaria. Como la enseñanza de los riesgos de la exposición solar y de los beneficios de la fotoprotección con el objetivo de modificar las actitudes y prácticas de lo pobladores.
3. Se debería exhortar a realizar similares proyectos de investigación, que valore el nivel de conocimientos, actitudes y práctica acerca de fotoprotección y su efecto en la población.
4. Debería ser necesario mejorar esta área de la educación en salud, en estudiantes de pregrado mediante campañas educativas en las etapas tempranas del desarrollo de la carrera médica para que así motiven y mejoren el conocimiento sobre la exposición solar y sus consecuencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carlos Sordo, César Gutiérrez. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2013 vol.30:1-15.
2. Rosa Ma Gutiérrez Vidrio. Cancer de piel. *Rev Fac Med UNAM*. Ago 2003;46(4):166-171.
3. Luis Suárez Salas, Ana Contreras Marín, Hugo Trigos Avilés. Modelamiento y pronóstico del índice ultravioleta solar en Huancayo. *Apunt. cienc. soc.* 2012; 02(02):1-10.
4. Claudia Ramos, Mariana Ramos. Conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección y fototipo cutáneo en asistentes a una campaña preventiva del cáncer de piel. Callao-Perú. *Dermatol Perú* 2010; 20(3) 169-173.
5. Castillo Bolaños Alexandra. Factores culturales que inciden en la presencia de cáncer de piel en pacientes de Solca y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Ibarra en el periodo de Enero a Julio del 2012. [Tesis]. Ecuador: Universidad Tecnica del Norte. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. 2012
6. Nikolett Medveczky Ordóñez. María José Meneses Meneses. María Elisa Ochoa Rea. Uso del protector solar y su relación con alteraciones cutáneas por exposiciob al sol, en estudiantes del primer año de la escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca. [Tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Escuela de Medicina. 2010.

7. Katia del pilar Aliaga Echevarria. Conocimientos, actitudes y practicas sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de Medicina Humana en la región Lambayeque. [Tesis]. Lima - Perú: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana. 2015.
8. Lucia Esperanza Aguilar Casana y Joice Elizabeth Marcelo Sandoval. Nivel de conocimiento sobre cáncer de piel y la práctica de medidas preventivas en vendedores ambulantes. Centro Histórico de Trujillo. [Tesis]. Trujillo – Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería. 2014.
9. Elizabeth Thomas Gavelán. Conocimientos y actitudes relacionados a exposición solar y fotoprotección en pacientes ambulatorios atendidos en los servicios de dermatología de cuatro hospitales de la ciudad de Lima, Perú. [Tesis]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2010.
10. Freddi Roland Rodriguez Ordoñez. Influencia de la radiación solar en la salud de las personas en la ciudad de Moquegua, 2001-2010. [Tesis]. Tacna – Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Escuela de Posgrado. 2015
11. Dra. Gabriela Berengust. Protección solar en la farmacia, Fotobiología y fotodermatología. Dosis 206, 2013:1-4.
12. María Alejandra Vitale. Fotoproteccion: conceptos básicos y actualización. Revista Peruana de Dermatología. Vol. 12. N° 2. 2002.

13. Laura Palacios García, Susana Mallo García. Fotoprotección, como prevenir los efectos nocivos del sol. Astursalud. Disponible en:
https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_ASAC/AS_Consumo/Foto_proteccion.pdf
14. Ivonne Arellano Mendoza. et al. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. DermatologíaCMQ 2014;12(4):243-255.
15. Juan Pablo Castanedo Cázares. et al. Estimación del tiempo de exposición solar para quemadura en población mexicana. Gaceta Médica de México (Internet). 2012;148:243-7. Disponible en:
https://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n3/GMM_148_2012_3_243-247.pdf
16. Antonio Javier Cortés Aguilera. et al. El índice ultravioleta en el ámbito laboral: un instrumento educativo. Med Segur Trab (Internet). 2011; 57 (225) 319-330. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n225/original5.pdf>
17. J. Gonzales Castro. Tiempo de Verano. JANO 8-14 Vol. LIX N°1.255 (Internet). 2000; 404-409. Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/fotoproteccion.pdf>
18. César Gutiérrez. Informe estadístico El Día Del Lunar 2010. Folia dermatol.(Internet)2010; 21 (1): 7-9. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol21_n1/pdf/a02v21n1.pdf

ANEXOS:

Anexo N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	JUSTIFICACION	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la 	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la</p> <p>Objetivo Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la 	<p>La investigación propuesta busca encontrar cómo influye el conocimiento de las personas que se encuentran en riesgo de exposición solar acerca de cáncer de piel en la utilización de medidas fotoprotectoras, esto mediante la aplicación de la teoría y conceptos de radiación solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, la aplicación de medidas fotoprotectoras y conceptos de cáncer de piel y sus factores de riesgo.</p> <p>Este estudio nos brindara datos que servirán para revelarnos la situación de</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel inciden favorablemente en las personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de medicina humana de la universidad peruana los andes.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las medidas de fotoprotección en relación al cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar es mínimo en estudiantes de medicina humana de la 	<p>Variable dependiente:</p> <p>Nivel de Conocimiento: Es la relación cognitiva entre el Hombre y las cosas que le rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto mediante una serie de técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los efectos negativos a la exposición solar. • Conocimiento sobre relación cáncer de piel y radiación solar • Conocimiento y actitudes sobre fotoprotección • Fuente de información sobre

<p>Humana de la Universidad Peruana Los Andes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes? • ¿Cuáles son los factores de riesgo en relación a cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes? 	<p>Universidad Peruana Los Andes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes. • Identificar los factores de riesgo en relación a cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes. 	<p>conocimiento y las medidas que toman los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes. sobre el tema de exposición solar cáncer de piel y fotoprotección el cual contribuirá a tomar acciones en prevención de cáncer de piel, en modificar y mejorar los comportamientos en relación al cáncer de piel y la exposición solar.</p>	<p>universidad peruana los andes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de conocimiento sobre cáncer de piel potencialmente en riesgo a exposición solar es bajo en estudiantes de medicina humana de la universidad peruana Los andes. • Los factores que contribuyen a un mayor riesgo de exposición solar es la frecuencia, horario, tiempo de exposición y antecedentes de quemaduras solares, en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes. 	<p>fotoprotectores y cáncer de piel.</p> <p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad. • Sexo. • Ocupación. • Grado de instrucción.
--	--	---	---	--

Anexo N° 02

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INSTUMENTO DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
Edad	Es el tiempo medido en años desde que nacemos hasta la actualidad.	Cuestionario	De razón	Periodo en años	Cuantitativa
Sexo	Diferencias de diverso factores que nos divide en varón y mujer.	Cuestionario	Nominal	Masculino Femenino	Cualitativa
Antecedente familiar de cáncer de piel	La historia familiar de presencia de neoplasia dermatológica.	Cuestionario	Nominal	Si No	Cualitativa
Frecuencia de exposición solar	Frecuencia que se expone el participante a los rayos del sol	Cuestionario	Ordinal	Nunca A veces Siempre	Cualitativa
Frecuencia de exposición durante el día	El número de horas que el participante está expuesta a los rayos solares.	Cuestionario	Ordinal	Menos de 1 hora De 1 a 3 horas De 4 a 6 horas De 7 a 9 horas	Cualitativa
Hora del día de mayor exposición	Es la hora durante el día en el que el participante recibe mayor exposición de RUV.	Cuestionario	Ordinal	De 8:00am a 10:00am De 10:00am a 12:00pm De 12:00pm a 2:00pm De 2:00pm a 4:00pm	Cualitativa

Uso del protector solar	Es la utilización de protector solar y la aplicación en áreas expuestas a los RUV.	Cuestionario	Ordinal	Nunca A veces Siempre	Cualitativa
Conocimiento sobre efectos perjudiciales a la explosión solar	Conocimiento sobre los diversos efectos dañinos que provoca la radiación solar	Cuestionario	Nominal	Si No Especificar	Cualitativa
Conocimiento de la relación entre cáncer de piel y radiación solar	Conocimiento sobre la asociación que existe entre la radiación solar y su implicancia en el cáncer de piel	Cuestionario	Nominal	Si No	Cualitativa
Enrojecimiento de piel posterior a exposición solar sin fotoprotección	Reacción dérmica agudacausada por exposición solar	Cuestionario	Ordinal	Si No	Cualitativa
Conocimiento y medidas de fotoprotección	Es el conocimiento sobre diversas formas de fotoprotección y su correcta utilización.	Cuestionario	Nominal	Adecuada Inadecuada	Cualitativa
Fuente de información sobre fotoprotección y cáncer de piel	Forma de obtención de información acerca de fotoprotectores y cáncer de piel.	Cuestionario	Nominal	TV, radio, periódico, redes sociales Personas cercanas Personal de salud Campañas de salud	Cualitativa

Anexo N° 03

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO:

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**MEDIDAS DE FOTOPROTECCION EN RELACION AL CANCER DE PIEL
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA LOS ANDES - 2017**

Objetivo: Determinar las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes.

Instructivo:

De la manera más atenta solicitamos a usted que responda el formulario con honestidad llenando los espacios en blanco según la pregunta correspondiente.

Ficha N° _____

Fecha: __/__/__

Datos Personales:

Edad ____ años.

Sexo _____

Ciclo: _____

Código:

1. ¿Alguien de su familia tuvo o tiene cáncer de piel?
Si () No () Desconoce ()
2. ¿Está expuesto al sol durante periodos prolongados?
a) Nunca
b) A veces
e) Siempre
3. ¿Durante cuánto tiempo está expuesto al sol en el día?
<1 hora () 1 a 3 horas ()
4 a 6 horas () 7 a 9 horas ()
4. ¿En qué momento durante el día está más expuesto al sol?
8:00am – 10:00am () 10:00am – 12:00pm ()
12:00pm – 2:00pm () 2:00pm – 4:00pm ()
5. ¿Después de exponerse al sol sin protección alguna su piel se
enrojece? Si () No ()
6. ¿Usa Usted bloqueador solar?
Nunca () Siempre ()
A veces ()
7. ¿En qué momento se aplica Usted el bloqueador
solar? Sólo cuando solea ()

Solo cuando se expone por mucho tiempo al sol ()

Todos los días ()

8. ¿Usted conoce los riesgos y los efectos negativos de la exposición solar? Si () No ()

9. ¿Qué efectos negativos conoce usted?

Cáncer de piel ()

Manchas de piel ()

Quemadura solar ()

Ninguno

Otros ()

10. ¿Usted sabe sobre la relación de cáncer de piel y radiación solar? Si () No ()

11. ¿Qué usa Usted a parte del bloqueador para protegerse del sol? Sombrero ()

Lentes de sol con protección de rayos UV ()

Busca la sombra ()

Ninguno ()

Otras _____

12. ¿Dónde Usted obtiene información acerca de cáncer de piel y fotoprotección?

TV, radio, periódico, redes sociales ()

Personas cercanas ()

Personal de salud ()

Campañas de salud ()

Anexo N°04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

AUTOR: Rubbens Felix Cruz.

Institución: Universidad Peruana Los Andes – Facultad de Medicina Humana.

Teléfonos: 939388580

Antes de comenzar, se le proporcionara verbalmente toda la información sobre el estudio a realizar, lea cuidadosamente este documento, deberá firmar este consentimiento donde se le indica.

Yo, Rubbens Felix Cruz, estudiante de septimo año de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Los Andes, autor del proyecto “**MEDIDAS DE FOTOPROTECCION EN RELACION AL CANCER DE PIEL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**”

Con el objetivo de determinar las medidas de fotoprotección en relación al nivel de conocimiento sobre cáncer de piel en personas potencialmente en riesgo a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes; solicito su colaboración respondiendo el cuestionario,

Su identidad se mantendrá en reserva así como sus datos. Es voluntaria y libre su participación. Usted puede negarse a participar si así lo desea.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído y entendido este consentimiento informado, estoy informado sobre todos los aspectos, por lo que acepto de manera voluntaria participar en esta investigación.

.....

.....

.....

DNI

Firma

Fecha