



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y
BIOQUÍMICA**

**TESIS
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN
TRABAJADORES AMBULANTES DEL MERCADO MANCO CAPAC DE LA
CIUDAD DE JULIACA- PUNO- 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

PRESENTADO POR:

Bach. Neira Mendoza, Yudith Rocio

Bach. Quispe Lipa, Sonia

ASESORA:

Mg. Zacarias Flores, Mitzi Karina

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Ciencias Farmacéuticas: Salud Pública

HUANCAYO – PERÚ

DICIEMBRE 2022

DEDICATORIA

Dedico con todo mi cariño y amor, a ti Jehová, por vivir y darme una hermosa familia.

A mis padres Simeón y Sofía que son mi ejemplo a seguir y mi motor de vida; por el apoyo y compañía, a mis hermanos. Gracias por ayudarme a ser siempre cada día mejor.

Yudith Rocio Neira Mendoza

Dedico con todo mi cariño y amor, a ti Dios mío, por darme la vida y una hermosa familia.

A mis padres que son mi ejemplo a seguir y mi motor de vida; por el apoyo y compañía, a mis hermanos. Gracias por ayudarme a ser siempre cada día mejor.

Sonia Quispe Lipa

AGRADECIMIENTO

Agradecemos principalmente a Dios por guiarnos día a día en nuestras vidas, a todas las personas que fueron una guía para nuestra formación, a nuestros padres que nos apoyaron incondicionalmente, a nuestros profesores, mil gracias a todos por que hicieron posible un logro más para nuestras vidas.

Yudith Rocio Neira Mendoza y Sonia Quispe Lipa

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	07
II. METODOLOGÍA	15
2.1. Tipo y Nivel de la investigación	15
2.2. Diseño de la investigación	15
2.3. Población, muestra y muestreo	16
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
2.5. Procedimiento	17
2.6. Método de análisis de datos	17
2.7. Aspectos éticos	17
III.RESULTADOS	18
IV.DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	34

RESUMEN

La fotoprotección tiene como objetivo prevenir el daño que ocurre en nuestra piel como resultado de su exposición a la radiación ultravioleta (UV).

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022

METODOLOGÍA:

Investigación de nivel descriptivo, de corte transversal, no experimental, con una muestra de 240 trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno.

RESULTADOS:

Se encontró que el 67.20 % de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac tienen un nivel de conocimiento intermedio, el 96% conocen que es perjudicial la exposición a la radiación solar, el 12.8% conocen que el bloqueador solar se aplica cada 2 horas, el 25.6% conocen que el horario recomendable de exposición al sol es entre las 7 am a 10 am, el 12.4% conoce la ley N°30102 que ampara al trabajador sobre la exposición al sol, el 82.8% conocen que la exposición prolongada al sol conlleva a alteraciones de la piel, el 92.4% conocen que los tipos de fotoprotectores y el 20.8% conoce que el nivel de radiación solar en la ciudad de Puno es alta, el 72.8% a veces usan bloqueador solar, el 92.8% siempre usan sombreros, el 78.8% a veces usan ropa de manga larga, el 97.2% nunca usan lentes, el 85.2% nunca se aplican el bloqueador solar en áreas diferentes al rostro y el 77.2% a veces repite a la aplicación del bloqueador solar.

CONCLUSIONES:

Se determinó el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno – 2022 encontrándose un nivel intermedio y se identificaron las prácticas sobre fotoprotección siendo que a veces usan bloqueador solar, siempre usan sombreros, a veces usan ropa de manga larga, nunca usan lentes ni se aplican el bloqueador solar en áreas diferentes al rostro y a veces repiten la aplicación del bloqueador solar.

Palabras claves: Nivel, conocimiento, prácticas, fotoprotección.

ABSTRACT

Photo protection aims to prevent damage that occurs to our skin as a result of its exposure to ultraviolet (UV) radiation.

GENERAL OBJECTIVE:

Determine the level of knowledge and practices on photoprotection in street workers of the Manco Capac market in the city of Juliaca – Puno – 2022

METHODOLOGY:

Descriptive, cross-sectional, non-experimental research with a sample of 240 street workers from the Manco Capac market in the city of Juliaca – Puno.

RESULTS:

It was found that 67.20% of the street workers of the Manco Capac Market have an intermediate level of knowledge, 96% know that exposure to solar radiation is harmful, 12.8% know that sunscreen is applied every 2 hours, 25.6% know that the recommended schedule of exposure to the sun is between 7 am to 10 am, 12.4% know the law No. 30102 that protects the worker on sun exposure, 82.8% know that prolonged exposure to the sun leads to skin alterations, 92.4% know that the types of sunscreens and 20.8% know that the level of solar radiation in the city of Puno is high, 72.8% sometimes wear sunscreen, 92.8% always wear hats, 78.8% sometimes wear long-sleeved clothing, 97.2% never wear glasses, 85.2% never apply sunscreen on areas other than the face and 77.2% sometimes repeat to the application of sunscreen.

CONCLUSIONS:

The level of knowledge about photoprotection in street workers of the Manco Cápac market in the city of Juliaca - Puno - 2022 was determined, finding an intermediate level and the practices on photoprotection were identified, being that sometimes they use sunscreen, always wear hats, sometimes wear long-sleeved clothing, never wear glasses or Sunscreen is applied to areas other than the face and sometimes repeating the application of sunscreen.

Keywords: Level, knowledge, practices, photoprotection



Lic Widy Estela Zuñiga Gómez
DOCENTE DE INGLES
C.M. 1020042120

I. INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental y los cambios climáticos vienen destruyendo progresivamente la capa de ozono lo que conlleva a que los rayos ultravioletas penetren con facilidad la atmósfera llegando al ámbito de nuestro planeta aumentando la radiación solar, este hecho ha provocado que la ciudad de Juliaca presente índices elevados de radiación solar en nuestro país, lo que constituye una problemática ambiental. Es importante realizar la presente investigación, pues trata de otorgar información importante y relevante sobre el conocimiento y las prácticas de fotoprotección en los trabajadores ambulantes del área de estudio expuesta a la radiación solar ¹.

La exposición extensa a los rayos del sol, origina la pérdida de años de vida por discapacidad ². De acuerdo a la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), los rayos ultravioletas son un agente cancerígeno para el hombre y su exposición continua a éste origina enfermedades a las personas ³. En nuestro país en especial en Puno hay muchos rayos ultravioletas, los cuales crea mucha preocupación tanto al Estado y a la población. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), emite informes sobre el nivel de Rayos Ultravioletas con la finalidad que se tomen medidas preventivas por parte de los pobladores ⁴. Actualmente en nuestro país tenemos varias leyes para prevenir los efectos dañinos a la exposición prolongada a los rayos solares⁵. A pesar de todas las leyes y reglamentos que existen, la mayoría de personas que trabajan expuestas a los rayos del sol no cumplen con lo estipulado, esto debido a diversos factores. El cáncer es un problema preocupante que ha ido aumentando en todo el mundo, consigo trae repercusiones físicas, psicológicas, sociales y económicas en la sociedad⁶. Los reportes de la Sociedad Peruana de Dermatología indican los casos de cáncer de piel en personas entre 60 y 70 años, pero ahora se ha encontrado que los menores de 30 años ahora tienen cáncer de piel⁷. Actualmente se recomiendan evitar la sobre exposición a los rayos solares y el uso de ropa de manga larga. También se recomienda usar fotoprotectores tópicos que protegerán a la piel de los rayos ultravioletas ⁸.

En los antecedentes internacionales se cita a Arredondo J. (2022), con su investigación “Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre La Radiación Ultravioleta”, como objetivo tuvo que determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de

ciencias del deporte frente a la fotoprotección a la radiación ultravioleta, fue un estudio de tipo analítico, transversal, observacional, la muestra fue de 153, muestreo de conveniencia, los resultados evidenciaron que la edad de la muestra estuvo comprendida entre los 33 años y 19 años, además el 68% fueron varones y el 38% mujeres, el 100% fueron estudiantes universitarios, el 88.2% tuvieron un conocimiento adecuado, el 59.3% una actitud adecuada, el 73% presentó un nivel de prácticas sobre la fotoprotección intermedio ⁹.

También se tiene a Alemán A, Guerra M. (2018), con su investigación “Conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en adolescentes”, cuyo objetivo fue evidenciar los conocimientos, actitudes y los hábitos sobre fotoprotección en escolares de nivel secundario en Cuba, fue descriptivo y transeccional, en 259 alumnos del nivel, los mismos que constituyeron la muestra de estudio, emplearon un cuestionario; hallaron que existe un predominio de fototipo cutáneo tipo III, en cuanto al nivel de conocimiento el 75.3% tuvieron un mal nivel de conocimiento; el 65.6% mencionaron que usaron cremas para la protección solar y respecto a la actitud el 92.7% dijo tener actitud adecuada, concluyeron que los conocimientos que tienen sobre fotoprotección y el respectivo daño de los encuestados está relacionado a inadecuados hábitos y afecciones por quemadura solar ¹⁰.

Así mismo, Marques C. et al. (2017), en su investigación “Fotoprotección de los Agentes Comunitarios de Salud (ACS) de Belém-PA” tuvieron como objetivo evaluar la fotoprotección de los agentes comunitarios de salud de 5 equipos de la estrategia de salud de la familia, la muestra estuvo constituida por 56 personas, aplicaron un cuestionario, los resultados fueron: 48,2% de los agentes expuestos al sol durante 2 a 6 horas entre lunes y viernes y que el 55,4% de ellos tuvieron exposición entre 10 y 15 horas. Además, el 58,9% de los encuestados usaron protectores solares rara vez o nunca, y entre estos, el 53,6% los aplica con una frecuencia inadecuada, el 100% de los encuestados conocen las consecuencias negativas de la exposición al sol, concluyeron que la fotoprotección de los encuestados fue inadecuada y el conocimiento sobre las consecuencias de la exposición al sol se consideró excelente ¹¹.

De igual manera, Traslatica Ch, Abad A. (2017), en su tesis “Conocimientos, actitudes, prácticas y percepciones de estudiantes de pregrado frente a la fotoprotección, universidad del rosario”, tuvieron como objetivo describir el nivel de conocimiento, actitudes, prácticas y percepciones frente al uso de fotoprotección, emplearon, una

metodología de estudio descriptivo y de corte transeccional, el muestreo fue no probabilístico, así mismo la recolección de datos fue mediante una encuesta, realizaron un análisis descriptivo, bivariado y multivariado a fin de determinar el nivel de asociación entre las variables, hallaron que el 66.2% eran mujeres, la edad predominante fue de 19 a 23 años que representa el 62.0%, el 71% de los estudiantes usan protector solar, pero lo hacen inapropiadamente, concluyeron que el nivel de conocimiento sobre fotoprotección es bajo y hay diferencias por género, las mujeres saben más que los hombres, en ambos géneros no se practica con frecuencia y con la indicación ideal, el ser mujer se asocia con una probabilidad mayor del uso de protectores solares ¹².

Así mismo, Molgó N. et al. (2018), realizaron una investigación titulado “Conocimientos y hábitos sobre exposición solar de la población chilena”, con el objetivo de estudiar el comportamiento de esa población hacia la prevención del cáncer de piel e identificar prácticas y conceptos preventivos erróneos, realizaron una encuesta que contenía 17 preguntas sobre comportamientos de exposición solar, medidas fotoprotectoras y conocimientos sobre radiación ultravioleta y el cáncer de piel, se aplicó a 1,143 sujetos que tomaban en balnearios en Chile, los resultados mostraron que: el horario de mayor exposición al sol variaron de 12 a.m. a 4 p.m., el 37% estuvieron expuestos más de 2 horas durante este lapso de alto riesgo, las mujeres y los sujetos menores de 25 años fueron los que tenían los comportamientos más riesgosos. 54% utilizó algún tipo de fotoprotección y el 50% utilizó protección ocular, el setenta por ciento usó cremas con protector solar y el 74% usó un factor de protección solar superior a 15, el 70% aplicó el protector solar según lo recomendado, el 38% tuvo al menos una quemadura solar en los últimos dos años, más del 90% de los sujetos eran conscientes de la relación entre la exposición al sol y el cáncer de piel, la información sobre la exposición solar se obtuvo de la televisión en el 57% de los individuos encuestados ¹³.

Entre los antecedentes nacionales mencionamos a Copia S, Cubas B. (2021), realizaron una investigación titulado “Actitudes y conocimientos sobre fotoprotección de pobladores del distrito de Olmos”, con el objetivo de determinar el nivel de actitudes y conocimientos sobre fotoprotección de los pobladores de Olmos, su muestra estuvo constituida por 368 personas con edades comprendidas entre los 18 y los 64 años pertenecientes a la zona urbana del distrito de Olmos, utilizaron un cuestionario con una escala de Likert, para la determinación del fototipo utilizaron un test de evaluación tomando en cuenta la clasificación del Dr. T. Fitzpatrick; los resultados mostraron que, el

72.16% tienen un nivel de conocimientos sobre fotoprotección medio y un 21.02% tienen nivel bajo, no se halló ninguna asociación con la edad, sexo, grado de instrucción o fototipo; el 66.76% mostró una actitud buena. ¹⁴.

También tenemos a Obando A. (2020), quien desarrolló una investigación titulada “Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Fotoprotección en Adolescentes de Costa y Sierra Piurana”, teniendo como objetivo determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en esta población, el método empleado fue observacional, prospectivo y transversal, el diseño fue el de un estudio comparativo, la muestra fue por conveniencia, se tomó en cuenta a estudiantes de nivel secundario de dos colegios de la costa y sierra, los resultados respecto al nivel de conocimiento en el colegio de la costa mostraron que el 63.2% tuvieron nivel intermedio, el 20.9% nivel alto y el 15.9% nivel bajo, en el colegio de la sierra el nivel alto fue de 0%, 54.6% de nivel intermedio y el 46.4% de nivel bajo, respecto al nivel de actitudes frente a la fotoprotección: el colegio mostró un 53.5% de actitud favorable, y el de la sierra un 78.7% de actitud desfavorable, en referencia al nivel de prácticas sobre la fotoprotección, el colegio de la sierra presentó un 78.7% de prácticas inadecuadas y el de la costa presentó un 54.3% ¹⁵.

Otro antecedente fue el de Mejía C. et al. (2018), en su investigación “Protección contra la radiación solar en trabajadores de empresas peruanas”, determinaron las prácticas y el cuidado personal de la protección contra la radiación solar, fue un estudio analítico transversal efectuado en 14 ciudades del Perú, utilizaron una encuesta, los resultados que encontraron fueron que del 4,299 personas que estuvieron expuestas al sol mientras trabajaban, el 68% eran varones entre los 31 años; más del 50% usaron protección contra la radiación solar y en su mayoría fueron adquiridos por ellos mismos (71%), la principal fuente de información fue el internet (59%) y el 84% de los encuestados no sabían de la existencia de alguna ley reguladora ¹⁶.

Por su parte, Sialer H. (2018), en su investigación “Comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en circuito de playas en Lambayeque”, tuvo el objetivo de determinar el comportamientos, actitudes y conocimientos que se relacionan con la exposición solar en pobladores de los distritos que conforman el circuito de playas en Lambayeque, fue un estudio no experimental de corte transversal, descriptivo y cuantitativo, muestreo no probabilístico por conveniencia, encontró que los pobladores usan prendas de protección solar deficientes, el 47.77%

siempre usan lentes de sol, el 50.92% usaban sombrero o gorra y el 8.66% usaban manga larga o pantalón largo, el 64,04% no evitaban exponerse al sol entre las 12:00 a 16:00 horas, al 83,20% les resultaba desagradable el uso de cremas de protección solar y al 48,82% no les parecía estético; el 92,39% de los pobladores conocía que el hecho de estar expuestos al sol es la principal causa de cáncer de piel y el 88,45% piensa que una vez que su piel está morena, ya no necesita utilizar protector solar¹⁷.

Así mismo, Llasaca E. (2017), en su estudio “Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua”, con el objeto de establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar, la población fueron los habitantes del distrito de Moquegua y mediante un muestreo probabilístico estratificado, se tomó como muestra a 202 personas, empleó un cuestionario, encontró que el 49% corresponde al fototipo III con piel morena clara y el 28 % al fototipo IV con piel morena; el 53% son mujeres y el 47% son varones; las edades se encuentran entre 16 y 60 años. También encontraron que el 57% tiene un nivel de conocimiento y prácticas de fotoprotección regular, se aplicó la prueba del Chi cuadrado resultado igual a 15.64 superior al valor deseado 9.49 del Chi tabular, por lo que concluyeron que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, igualmente el grado de correlación fue positivo ($0,227 < 1$)¹⁸.

Las teorías que se tomaron en el estudio fueron: El conocimiento es una característica fundamental del hombre, gracias a ello puede orientar su existencia en el mundo y aprende a dominar la realidad. Respecto al conocimiento se distinguen cuatro elementos: el sujeto que conoce, el objeto conocido, la operación misma de conocer, el resultado obtenido que es la información recabada acerca del objeto¹⁹. Existen dos tipos de conocimiento, el conocimiento empírico y el conocimiento científico, que a diferencia del otro es metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, racional y que explica la ocurrencia de los sucesos a partir de leyes²⁰ y la práctica es la acción, el ejercicio o la realización de una actividad de forma continua y conforme a sus reglas y se desarrolla mediante la aplicación de determinados conocimientos.²¹

La piel es la capa externa del cuerpo, es el órgano más extenso y tiene una superficie de $2m^2$. La piel está formada por tres capas: epidermis, dermis, hipodermis. Existen cuatro tipos de piel: la piel gruesa se localiza en los labios, palmas de las manos y plantas de los pies, la piel delgada que es propia de las mujeres y de las zonas corporales cubiertas, la

piel tónica y la piel flexible. La exposición a la radiación UV causa el envejecimiento prematuro de la piel y daños que pueden resultar en cáncer de piel. Las personas de cualquier edad y tonos de piel deben limitar la cantidad de tiempo que pasan al sol ²².

La fotoprotección se refiere a los agentes que tienen como objetivo proteger la piel y protegerla de los daños causados por la radiación solar, los responsables son la radiación ultravioleta B (UVB, 290-320 nm), que provoca la mayoría de las reacciones en la epidermis, la ultravioleta A. (UVA, 320- 00 nm), el 50% penetra en la piel, alcanzando la dermis e incluso afectando las células sanguíneas. La radiación infrarroja (> 760 nm) no parece ser peligrosa para la piel, aunque se pueden potenciar los efectos de la radiación UV. La radiación solar, tanto UVB como UVA, puede debilitar las defensas y la resistencia de la piel, lo que a su vez favorece la formación de células cancerígenas ²³. La fotoprotección intrínseca de nuestra piel protege de las radiaciones externas, posee mecanismos de adaptación y protección, los más importantes son el engrosamiento de la capa córnea, la producción de melanina (melanocitos), este pigmento tiene una función fotoprotectora en la piel. Activación de moléculas antioxidantes, la actividad de estas enzimas es mayor en la epidermis que en la dermis, el ácido L-ascórbico es el antioxidante dominante en la piel. La eficacia de estos mecanismos naturales de fotoprotección varía de persona a persona y es insuficiente, especialmente en personas con fototipos de piel clara²⁴. La fotoprotección exógena incluye todos los métodos y estrategias utilizados para reducir los efectos nocivos de las radiaciones solares sobre la piel. Los fotoprotectores más utilizados son los productos tópicos y físicos. Los fotoprotectores más usados son lo preparados tópicos perfecto para la radiación UV del sol, ideal para bloquear tanto la radiación UV-A como la UV-B. Sin embargo, la capacidad foto protectora no es la única propiedad requerida por este tipo de ingredientes. No debe ser tóxico, irritante, compatible con los componentes de la composición en relación con el calor, la humedad, la luz intensa y el pH de la piel²⁵. Los fotoprotectores se clasifica según el mecanismo de acción: Físico: crea una barrera física que bloquea los rayos del sol (óxido de zinc, dióxido de titanio, carbonato de calcio (mica) y compuestos de magnesio) Químico: absorbe la radiación solar, haciéndola inofensiva. (PABA, Salicilatos, Cinamatos, Benzofenonas, Benzimidazoles, Antralinatos y Derivados Terpénicos) Biológicos: son antioxidantes, neutralizan los daños que provocan en la piel. (Vitaminas A y E). Según su espectro de absorción existen tipos de fotoprotectores: Fotoprotectores UVA (fotoprotector ISDIN pediátrico 40 UVB-UVA-IR, Heliocare 360 50 UVB-UVA-IR) Fotoprotectores UVB y

UVA (Dermosol 100 uvb-uva-ir, Dermosol bebe 50 uvb-uva,bahia 90 faces uvb-uva amplio espectro)²⁶.

SPF es una abreviatura en inglés y significa "factor de protección solar". SPF es una medida que un protector solar le indica cuánto tiempo el producto lo protegerá de las quemaduras solares. Por ejemplo, si tu piel comienza a quemarse a los 10 minutos de sol sin protector solar, debes usar un protector solar con un SPF de 30, esto extendería el tiempo a 300 minutos (10 minutos x 30 SPF). Los protectores solares son productos que tienen la capacidad de absorber y filtrar la radiación ultravioleta (UV). Para que estos protectores solares sean efectivos, deben usarse correctamente. Para que estos protectores solares sean efectivos deben ser aplicados de manera correcta, son más efectivos cuando se aplican 30 minutos antes de la exposición al sol y aplicar generosamente en áreas donde la ropa no cubre la piel (orejas, cuello, manos) y se vuelven a aplicar cada 2 horas o luego de actividades intensivas que puedan eliminarlo de la piel más tarde. Aplicar protector solar antes de exponerse al sol y volver a aplicarlo después aumenta la protección solar de dos a tres veces en comparación con la primera aplicación, una buena práctica es aplicar protector solar cada 2 horas ²⁷.

Según el SENAMHI recomienda evitar el sol, permanecer a la sombra o bajo techo desde las 10 am. 4 p. m., usar ropa protectora es las medidas básicas para prevenir el cáncer .La protección UV proporcionada por la ropa depende del color oscuro, atrae los rayos UV el poliéster, lycra, nylon y acrílico brindar más protección que la ropa hecha de algodón²⁸. Los sombreros y las gorras proporcionan fotoprotección en el rostro y el cuello. Los sombreros de Alas pequeñas, menores de 2,5 cm, no protegen bien el rostro mientras que alas anchas, mayores de 7,5 cm, protegen la cara, los pabellones auriculares y el cuello²⁹.Los lentes de sol protegen los ojos y áreas peri oculares de los efectos dañinos de la radiación UV bloquean el 99 % de la radiación UVA y B ³⁰.

La normativa legal Ley N° 30102, que prevé medidas preventivas en caso de efectos adversos causados por la exposición prolongada a la radiación solar, establece medidas preventivas en las comunidades públicas o privadas, la obligación de informar de los riesgos de la exposición prolongada a la radiación solar. Prevenir los daños, proporcionar e informar sobre el uso de la ropa para evitar efectos nocivos para la salud en las tareas de estudio y trabajo⁵.

Por todo lo antes expuesto se planteó la siguiente pregunta general: ¿Cuál es el nivel de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado

Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno - 2022? y las preguntas específicas fueron: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno - 2022? y ¿Cuáles son las prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno - 2022?

Como objetivo general se tuvo: Determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022 y los objetivos específicos fueron: Determinar el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno – 2022 e Identificar las prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno - 2022.

El estudio se justificó desde un aspecto social, ya que las consecuencias a la exposición excesiva al sol van incrementándose, por lo tanto es importante que la población conozca acerca de la problemática planteada y así puedan tomar medidas preventivas sobre las consecuencias como adquirir cáncer a la piel, el estudio se hizo en los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la Ciudad de Juliaca - Puno, ya que ellos están más expuestos a la radiación solar y así de ésta manera el estudio permitirá dar alcances sobre los conocimientos y las prácticas relacionado a la fotoprotección de los mismos, la investigación brindó alcances e información relevante para un mejor conocimiento y práctica sobre medidas de protección de parte de la población.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y Nivel de la investigación:

Básico - descriptivo

2.2. Diseño de investigación

No experimental - transversal.

2.3. Población, muestra y muestreo:

2.3.1. Población:

Estuvo constituida por 637 trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno -2022.

2.3.2. Muestra:

Muestreo probabilístico, para el tamaño de la muestra se empleó la

siguiente relación estadística ⁴.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 \times (N-1) + (Z)^2 \times P \times Q}$$

Donde:

n : (Tamaño de la muestra) = ?

Q: (Proporción de fracaso) = 0.5

Z: (Valor de confianza) = 95 % (1.96)

N: (Población accesible) = 637

P: (Proporción de éxito) = 0.5

E: (Error de muestra) = 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5) \times (637)}{(0.05)^2 \times (637 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = \frac{611.77}{2.55} = 239.91 = 240 \text{ trabajadores.}$$

La muestra estuvo constituida por 240 trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno -2022.

A. Criterios de inclusión

- Trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno
- Trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno que aceptaron participar en el estudio

B. Criterios de exclusión

- Trabajadores ambulantes que no pertenecen al Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno
- Trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno que no aceptaron participar en el estudio

2.4. Técnicas e instrumentos y confiabilidad de investigación:

Técnica:

Encuesta.

Instrumento:

Cuestionario.

Confiabilidad:

El instrumento fue validado por tres expertos con grado de Magister.

Procedimiento:

- Se solicitó la autorización a la junta directiva del mercado Manco Cápac, para la aplicación de cuestionario
- Se solicitó a las personas a encuestar el llenado del cuestionario en forma, reservada y con la debida confidencialidad, utilizando el consentimiento informado.
- Finalmente, los datos obtenidos fueron procesados a través a una hoja de cálculo en Excel.

2.6. Método de análisis de datos:

El método que se utilizó fue el método descriptivo para el análisis de interpretación de datos se usó el programa Microsoft Excel. La variable nivel de conocimiento se calificó de acuerdo al siguiente Baremo:

NIVEL DE CONOCIMIENTO		
BAJO	INTERMEDIO	ALTO
8 AL 11	12 AL 15	16 AL 20

Fuente: Según fórmula de Baremo

2.7. Aspectos éticos:

Se tomó en cuenta la participación voluntaria del participante por intermedio de la firma del consentimiento informado, la información recolectada fue confidencial y será usada con fines de la investigación, al participante se le informó acerca del estudio y el objetivo respectivo para evitar suspicacias al momento de recolectar los datos, también se indicó que el cuestionario es anónimo.

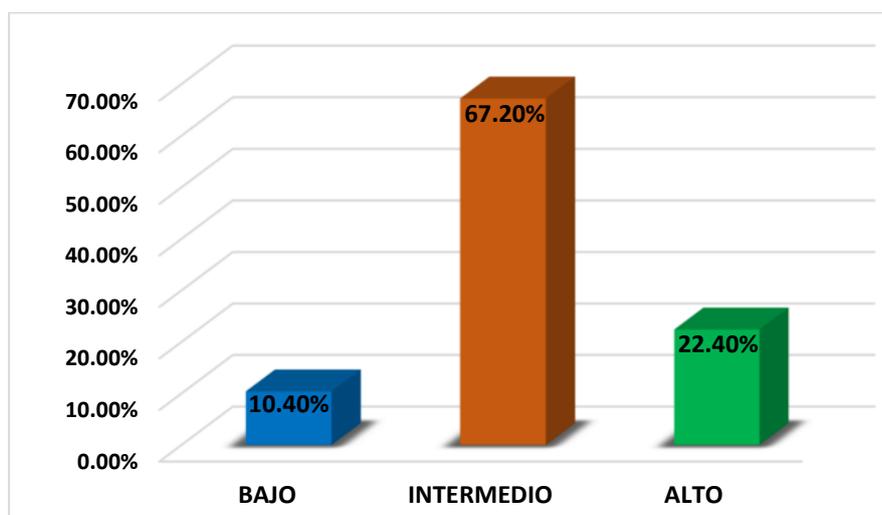
III. RESULTADOS

Tabla N° 01: Nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022

	Frecuencia	Porcentaje %
Bajo	26	10.40%
Intermedio	168	67.20%
Alto	56	22.40%
Total	250	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 01: Nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022



Fuente: Tabla N° 01

Interpretación:

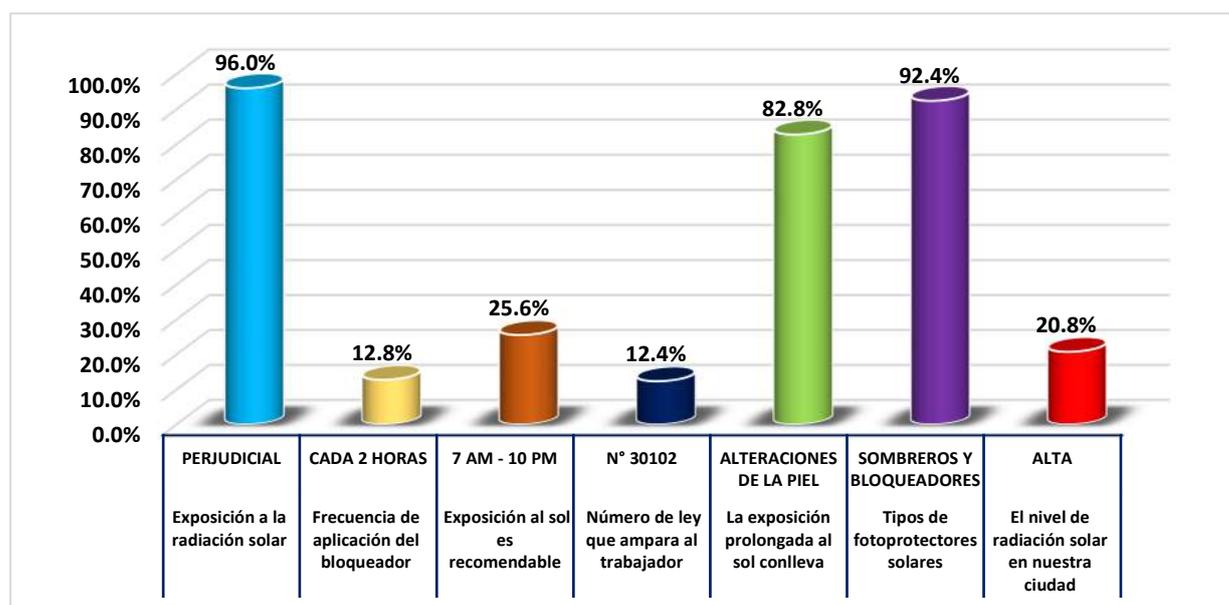
En la tabla y gráfico N° 01 se observa que el 67.20 % de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac tienen un nivel de conocimiento intermedio sobre fotoprotección, el 22.40% un nivel de conocimiento alto y el 10.40 % un nivel de conocimiento bajo.

Tabla N 02: Conocimiento sobre sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022

CONOCIMIENTO SOBRE FOTOPROTECCIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
La exposición a la radiación solar es:	Perjudicial	240	96.0%
	Saludable	6	2.4%
	Importante	4	1.6%
La frecuencia que se debe aplicar el bloqueador solar es:	Cada 2 horas	32	12.8%
	Cada 24 horas	61	24.4%
	Cada 12 horas	157	62.8%
La exposición al sol es recomendable entre las:	7 am a 10 am	64	25.6%
	10 am a 4 pm	142	56.8%
	12 del día	44	17.6%
El número de ley que ampara al trabajador acerca de la exposición al sol es:	N° 30102	31	12.4%
	N° 24563	25	10.0%
	N° 35673	194	77.6%
La exposición prolongada al sol conlleva a:	Alteraciones en la piel	207	82.8%
	Piel saludable	28	11.2%
	Beneficios para la piel	15	6.0%
Los tipos de fotoprotectores solares son:	Sombreros y bloqueadores	231	92.4%
	Polos de manga corta	17	6.8%
	Cremas hidratantes	2	0.8%
El nivel de radiación solar en nuestra ciudad es:	Alta	52	20.8%
	Intermedia	185	74.0%
	Baja	13	5.2%
TOTAL		250	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N ° 02: Conocimiento sobre sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022



Fuente: Tabla N° 02

Interpretación:

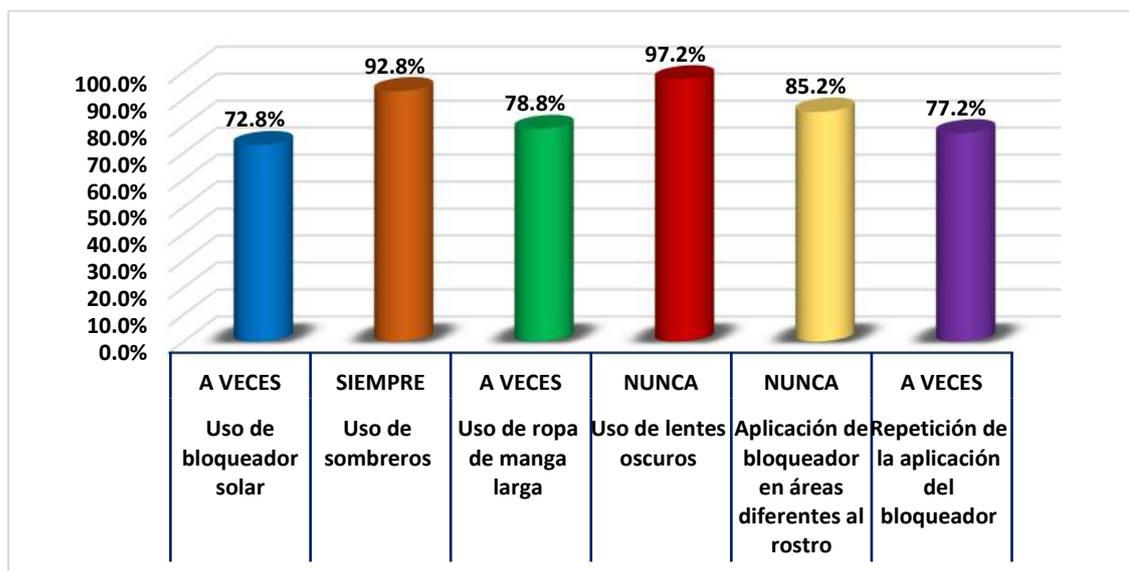
En la tabla y gráfico N° 02 se muestra que el 96% de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac conocen que es perjudicial la exposición a la radiación solar, pero solo el 12.8% conocen que el bloqueador solar se aplica cada 2 horas, además solo el 25.6% conocen que el horario recomendable de exposición al sol es entre las 7 am a 10 am, también solo el 12.4% conoce la ley N°30102 que ampara al trabajador sobre la exposición al sol, por otro lado el 82.8% conocen que la exposición prolongada al sol conlleva a alteraciones de la piel, el 92.4% conocen que los tipos de fotoprotectores son los sombreros y bloqueadores y finalmente solo el 20.8% conoce que el nivel de radiación solar en la ciudad de Puno es alta.

Tabla N°3: Prácticas sobre sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022

PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Uso de bloqueador solar	Siempre	13	5.2%
	A veces	182	72.8%
	Nunca	55	22.0%
Uso de sombreros como otra medida de protección solar	Siempre	232	92.8%
	A veces	15	6.0%
	Nunca	3	1.2%
Uso de ropa de manga larga como otra medida de protección solar	Siempre	28	11.2%
	A veces	197	78.8%
	Nunca	25	10.0%
Uso de lentes oscuros como otra medida de protección solar	Siempre	0	0.0%
	A veces	7	2.8%
	Nunca	243	97.2%
Aplicación de bloqueador solar en áreas diferentes al rostro	Siempre	7	2.8%
	A veces	30	12.0%
	Nunca	213	85.2%
Repetición de la aplicación del bloqueador solar varias veces durante el día	Siempre	5	2.0%
	A veces	193	77.2%
	Nunca	52	20.8%
TOTAL		250	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 03: Prácticas sobre sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022



Fuente: Tabla N° 03

Interpretación:

En la tabla y gráfico N° 03 se observa que el 72.8% de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac A VECES usan bloqueador solar, el 92.8% SIEMPRE usan sombreros como otra medida de protección solar, el 78.8% A VECES usan ropa de manga larga también como otra medida de protección solar, el 97.2% NUNCA usan lentes oscuros como medida de protección solar, el 85.2% NUNCA se aplican el bloqueador solar en áreas diferentes al rostro y el 77.2% A VECES repite a la aplicación del bloqueador solar.

IV. DISCUSIONES

Referente al nivel de conocimiento sobre fotoprotección en el estudio se encontró que el 67.20% de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac tuvieron un nivel de conocimiento intermedio, resultado idéntico al de Obando A. que encontró que el 63.2% de participantes de su estudio tuvieron un nivel intermedio de conocimiento, así también Copia S, Cubas B. encontraron que el 72.16% tienen un nivel de conocimientos sobre fotoprotección medio, además Llasaca E. halló que el 57% de integrantes de su investigación tuvieron un nivel de conocimiento de fotoprotección regular. Por otro lado, Arredondo J. encontró que el 88.2% de sus participantes de su estudio tuvieron un conocimiento adecuado, en cambio Alemán A, Guerra M. hallaron que el 75.3% tuvieron un mal nivel de conocimiento, así como también Traslativa Ch, Abad A. encontraron en su estudio como resultado que el nivel de conocimiento sobre fotoprotección fue bajo.

Respecto al conocimiento de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac sobre lo perjudicial que es la exposición a la radiación solar se encontró que el 96% conocen que es perjudicial y el 82.8% conocen que la exposición prolongada al sol conlleva a alteraciones a la piel, resultados parecidos que al de Marques C. et al. que encontró que el 100% de los encuestados conocen las consecuencias negativas de la exposición al sol, también Molgó N. et al. encontraron que más del 90% de los sujetos eran conscientes de la relación entre la exposición al sol y el cáncer de piel y finalmente Sialer H. encontró que el 92,39% de los pobladores conocía que el hecho de estar expuestos al sol es la principal causa de cáncer de piel.

Relacionado a la frecuencia que se debe aplicar el bloqueador solar se encontró que solo el 12.8% se aplica cada 2 horas, resultado parecido al de Marques C. et al. que encontró que el 53,6% los aplica con una frecuencia inadecuada y también Traslativa Ch, Abad A. encontraron que el 71% de estudiantes aplican el bloqueador solar de una forma inapropiada.

En cuanto al conocimiento de las horas recomendables de exposición al sol solo el 25.6% indicaron que el horario recomendable es de 7 am a 10 pm, resultado que se contrasta con el de Sialer H. que encontró que el 64,04% no evitaban exponerse al sol entre las 12:00 a 16:00 horas, por lo tanto, no conocían el horario recomendable, de igual modo Molgó N. et al. encontraron que el 37% se exponían al sol entre las 12 p.m. a 4 p.m. y Marques C. et al. encontraron que el 48,2% se expusieron al sol durante 2 a 6 horas entre lunes y

viernes y que el 55,4% de ellos tuvieron exposición entre 10 y 15 horas.

Referente al conocimiento del número de ley que ampara al trabajador acerca de la exposición al sol se encontró que solo el 12.4% conoce sobre ello, resultado que se contrasta con el de Mejía C. et al. que encontró que el 84% de los encuestados no sabían de la existencia de alguna ley reguladora.

Acerca del uso del bloqueador solar se encontró que el 72.8% a veces lo usa, resultado parecido al de Marques C. et al. que halló que el 58,9% de los encuestados usaron protectores solares rara vez o nunca, además Sialer H. encontró que al 83,20% les resultaba desagradable el uso de cremas de protección solar, datos contrarios a los de Traslative Ch, Abad A. que encontraron que el 71% de los estudiantes usan protector solar, Molgó N. et al. que también encontraron que el 70% se aplicó el protector solar según lo recomendado y Mejía C. et al. que halló que más del 50% usaron protección contra la radiación solar.

Respecto al uso de sombrero por parte de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac se encontró que el 92.8% siempre cumplen con usarlos, resultado cercano al de Sialer H. que el 50.92% usaban sombrero o gorra.

En relación al uso de ropa de manga larga por parte de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac se encontró que el 78.8% a veces lo usan, resultado que se contrasta con el de Sialer H. que encontró que el 8.66% usaban manga larga o pantalón largo como otras medidas de protección solar.

En cuanto al uso de lentes oscuros como otra medida de protección solar se encontró que el 97.2% nunca los usa, resultado diferente al de Molgó N. et al. que encontraron que 50% utilizó protección ocular y Sialer H. que encontró que 47.77% siempre usan lentes de sol como otra medida de protección solar.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno – 2022 encontrándose un nivel intermedio con un 67.20%.
2. Respecto al conocimiento sobre fotoprotección por parte de los trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de Juliaca - Puno el 96% conocen que es perjudicial la exposición a la radiación solar, el 12.8% conocen que el bloqueador solar se aplica cada 2 horas, el 25.6% conocen que el horario recomendable de exposición al sol es entre las 7 am a 10 am, el 12.4% conoce la ley N°30102 que ampara al trabajador sobre la exposición al sol, el 82.8% conocen que la exposición prolongada al sol conlleva a alteraciones de la piel, el 92.4% conocen los tipos de fotoprotectores y el 20.8% conoce que el nivel de radiación solar en la ciudad de Puno es alta.
3. Se identificaron las prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del Mercado Manco Cápac de la Ciudad de Juliaca - Puno – 2022, los cuales fueron: el 8% a veces usan bloqueador solar, el 92.8% siempre usan sombreros como otra medida de protección solar, el 78.8% a veces usan ropa de manga larga también como otra medida de protección solar, el 97.2% nunca usan lentes oscuros como medida de protección solar, el 85.2% nunca se aplican el bloqueador solar en áreas diferentes al rostro y el 77.2% a veces repite a la aplicación del bloqueador solar.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la Dirección Regional de Salud, impulsar y propiciar acciones permanentes de capacitación e información sobre el cuidado y salud de la piel y en continua coordinación con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).
2. Se recomienda a los trabajadores ambulantes de los diferentes mercados no solo de la ciudad de Juliaca a informarse sobre las disposiciones legales que amparan al trabajador acerca de la exposición al sol y así incrementar las medidas de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección que están dispuestas de manera legal
3. Se sugiere al Ministerio de Educación a incluir en la currícula educativa las buenas practicas sobre el cuidado y protección de la piel frente a la radiación solar desde el nivel inicial hasta el nivel superior.
4. Se sugiere al Ministerio de Salud que este tema de investigación sea considerado como un problema de salud pública prioritario, donde se convoque a campañas médicas de concientización por lo menos una cada seis meses.

IV. REFERENCIAS

1. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. [Internet] 2022 [Citado el 24 de agosto del 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342013000100021&script=sci_abstract
2. INEN - Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Documento tecnico : Manual de prevencion del cancer de piel inducido por la exposicion prolongada a la radiacion ultravioleta (RUV). [Internet] 2018 [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en: https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/Cancer-de-piel-2018-op2_final.pdf
3. International Agency for Research on Cancer. Melanoma of skin ASR. *Glob Cancer Obs.* Published online [Internet] 2020 [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/59815/Global%20Burden%20of%20Cutaneous%20Melanoma%20in%202020%20and%20Projections%20to%202040.pdf?sequence=1>
4. SENAMHI. *Tiempo. Radiación Ultravioleta.*; [Internet] 2020 [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=prensa&n=783#:~:text=Ante%20esta%20situaci%C3%B3n%20el%20SENAMHI,cristales%20absorban%20la%20radiaci%C3%B3n%20ultravioleta.>
5. Congreso de la República. Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar. Ley N°.30102. [Internet] 2015. [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-dispone-medidas-preventivas-contralos-efectos-nociv-ley-n-30102-1010103-1/>
6. Organización Mundial de la Salud. CANCER .- Datos y cifras. Published online

- [Internet] 2022. [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en:
[LAS CIFRAS DEL CANCER EN ESPANA 2022.pdf \(seom.org\)](#)
7. La Republica.pe. Casos de cáncer de piel aumentan en jóvenes por radiación solar. [Internet] 2019. [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en:
<https://larepublica.pe/sociedad/>
 8. Gilaberte Y, González S. Novedades en fotoprotección. *Actas Dermosifiliogr.* 2010;101(8):659-672. [Internet] [Citado 24 de agosto del 2022]. Disponible en:
doi:10.1016/j.ad.2010.04.003
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001731010002760>
 9. Arredondo García JA. *Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre Contra La Radiación Ultravioleta*. [Tesis] Universidad Autónoma de Querétaro; 2022. Disponible en:
<http://ring.uaq.mx/bitstream/123456789/3606/1/ENLIN-224268-0522-522-José Antonio Arredondo García -A.pdf>
 10. Alemán Bacallao AD, Guerra Castro MM. Conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en adolescentes. *Rev Médica Electrónica*. [Tesis] Published online June 2018. Accessed September 5, 2022. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300008
 11. Marques C, Malcher SR, Tembra AL, et al. Fotoproteção em Agentes Comunitários de Saúde (ACS) de Belém-PA. [Tesis] *Rev Bras Med Família e Comunidade*. 2019. Disponible en: 14(41):1798-1798. doi:10.5712/RBMFC14(41)1798. [https://doi.org/10.5712/rbmf14\(41\)1798](https://doi.org/10.5712/rbmf14(41)1798)
 12. Traslaviña Chacón A, Abad. *Conocimientos, Actitudes, Prácticas y Percepciones de Estudiantes de Pregrado Frente a La Fotoprotección, Universidad Del Rosario*. [Tesis] Universidad del Rosario - Argentina; 2018.
 13. Molgó N M, Castillo A C, Valdés F R, Romero G W. Conocimientos y hábitos de

- exposición solar de la población chilena. [Tesis] *Rev Med Chil.* 2018;133. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
14. Copia Aquino SN, Cubas Sanchez BA. Actitudes y conocimientos sobre fotoprotección de pobladores del distrito de Olmos. [Tesis] Published online 2021:1-63. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/9232>
 15. Obando Adriazen AM. Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre Fotoprotección En Adolescentes de Costa y Sierra Piurana, Diciembre, 2019. Universidad Privada Antenor Orrego [Tesis] Facultad de medicina humana, Escuela de medicina humana; 2020. Disponible en: https://doi.org/10.48713/10336_14377
 16. Mejía CR, Chacón JI, Hernández Calderón N, et al. Protección contra la radiación solar en trabajadores de empresas peruanas: Prácticas y cuidado personal, 2016. [Tesis] *Univ Cont.* Published online 2020. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2019000400021
 17. Sialer Santa Cruz H del C. Facultad De Medicina Humana Comportamientos , Actitudes Y Conocimientos Relacionados Con La Exposición Solar En Circuito De Playas En Lambayeque Durante El. [Tesis] Universidad San Martín de Porras , facultad de Medicina Humana; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/3208>
 18. Llasaca Calizaya EN. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua, 2015. *Rebiol Rev Investig científica.* [Tesis] 2020;40, N° 2. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/979>
 19. Ramírez Augusto V. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. [Tesis] *An la Fac Med.* 2019;70:217-224. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf>
 20. Esther M. Método y técnicas de investigación. [Tesis] Universidad Nacional

Automa de Mexico.2014. Disponible en:
http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y

21. Sinche Loarte KM. *Conocimientos , Actitudes y Prácticas , Relacionados a Exposición Solar y Fotoprotección En El Personal Operativo de La Policía Nacional , Del Cantón Zamora*. [Tesis]2018.Disponible en: Pharma Line. *La Piel*.(2022). <https://pharmalinegroup.com/la-piel/>
23. Oviedo Oviedo NV, Sacanambuy Cabrera M, Matabanchoy Tulcan SM, Zambrano Guerrero CA. [Tesis] Percepción de conductores de transporte urbano, sobre calidad de vida laboral Perception on quality of life at work from drivers of urban transport.Disponible en: *Scielo*. Published online 2016:432-446.
24. Cancer Center. Información sobre el protector solar | Memorial Sloan Kettering. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Published February 18, 2020. [Internet] Accessed September 6, 2022. [Citado el 11 de setiembre del 2022].Disponible en: <https://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/understanding-sunscreen>
25. Valdivielso Ramos M, Herranz JM. Actualización en fotoprotección infantil. [Internet] *An Pediatr.* 2010;72(4).Disponible en: [doi:10.1016/j.anpedi.2009.06.013](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.06.013)

ANEXOS:**ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimiento y prácticas sobre fotoprotección	1. Conocimiento sobre fotoprotección	<ul style="list-style-type: none">- Efecto perjudicial- Frecuencia de aplicación del bloqueador solar.- Exposición al sol- Normatividad legal que ampara al trabajador acerca de la exposición al sol- Alteraciones de la piel- Tipos de protectores solares- Nivel de radiación	Cualitativo	Nominal
	1. Prácticas sobre fotoprotección.	<ul style="list-style-type: none">- Uso de bloqueador solar- Uso de sombreros- Uso de ropa con manga larga- Uso de lentes oscuros- Áreas de aplicación de bloqueador solar- Frecuencia de uso	Cualitativo	Nominal

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 2 : MATRIZ DE CONSISTENCIA			
Autoras: Bach. Yudith Rocio Neira Mendoza -Bach.Sonia Quispe Lipa			
Tema: Conocimiento y Prácticas sobre Fotoprotección en Trabajadores Ambulantes del Mercado Manco Cápac de la Ciudad de Juliaca-Puno- 2022			
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno - 2022?,	Determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno – 2022	Variable: Conocimiento y prácticas sobre fotoprotección Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento sobre foto protección ▪ Prácticas sobre fotoprotección 	Metodología de investigación: Método científico Tipo y nivel de investigación: Básico - Descriptivo Diseño: No experimental, transversal Población: 637 trabajadores en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno. Muestra: 240 trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno. Técnica de recolección de datos: Encuesta Instrumento de recolección de datos: Cuestionario. Técnica de procesamiento de datos: Microsoft Excel.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno - 2022? ¿Cuáles son las prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca – Puno - 2022?	Determinar el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno – 2022 Identificar las prácticas sobre fotoprotección en trabajadores ambulantes del mercado Manco Cápac de la ciudad de Juliaca - Puno - 2022.		

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado Sr(a), agradeciendo por anticipado su valioso tiempo y colaboración, le solicitamos llenar la presente encuesta referente a la investigación “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN TRABAJADORES AMBULANTES DEL MERCADO MANCO CAPAC DE LA CIUDAD DE JULIACA- PUNO - 2022”, la información que nos proporcione será tratada CONFIDENCIAL Y ANÓNIMAMENTE. Todas sus respuestas son válidas y nos ayudaran a tener información sobre el tema.

Lea atentamente cada una de las preguntas que le formulamos y proceda a marcar con una (X) la alternativa que vea por conveniente:

I.- CONOCIMIENTO SOBRE FOTOPROTECCIÓN:

- 1. La exposición a la radiación solar es:**
a) Perjudicial b) Saludable c) Importante
- 2. La frecuencia que se debe aplicar el bloqueador solar es:**
a) Cada 2 horas b) Cada 24 horas c) Cada 12 horas
- 3. La exposición al sol es recomendable entre las:**
a) 7 am a 10 am b) 10 am a 4 pm c) 12 del día
- 4. La ley que ampara al trabajador acerca de la exposición al sol es:**
a) N° 30102 b) N° 24563 c) 35673
- 5. La exposición prolongada al sol conlleva a:**
a) Alteraciones de la piel b) Una piel saludable c) Beneficios para la piel
- 6. Los tipos de fotoprotectores solares son:**
a) Sombreros y bloqueadores b) Polos de manga corta c) Cremas hidratantes
- 7. El nivel de radiación solar en nuestra ciudad es:**
a) Alta b) Intermedia c) Baja

II.- PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN:

- 8. ¿Usted usa bloqueador solar?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca
- 9. ¿Usted usa sombreros como otra medida de protección solar?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca
- 10. ¿Usted usa ropa de manga larga como otra medida de protección solar?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca
- 11. ¿Usted usa lentes oscuros como otra medida de protección solar?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca
- 12. ¿Usted se aplica bloqueador solar en áreas diferentes al rostro?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca
- 13. ¿Usted repite la aplicación del bloqueador solar varias veces durante el día?**
a) Siempre b) A veces c) Nunca

