

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

ESCUELA DE POSGRADO



**Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de
agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRO EN ENFERMERÍA

AUTOR

Fiorella Chuna Ruiz

ASESOR

Maribel Albertina Diaz Vasquez

<https://orcid.org/0000-0002-7950-8805>

Chiclayo, 2025

**Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva
de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope - 2024**

PRESENTADA POR

Fiorella Chuna Ruiz

A la Escuela de Posgrado de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el grado académico de

MAESTRO EN ENFERMERÍA

APROBADA POR

Julia María Nureña Montenegro

PRESIDENTA

Guzmán Tello Socorro Martina

SECRETARIO

Maribel Albertina Diaz Vasquez

VOCAL

Dedicatoria

A mis amados padres Brígida y Florentino por su amor y ayuda incondicional. A mi esposo Jesús Salvador e hijos Juan Diego, Jesús Adriano, Ignacio Sebastián, Hernán Junior, y especialmente a mi amada hermana Fabiola quien desde el cielo sé que hoy estaría feliz de saber lo que he logrado ya que siempre me alentaba a seguir adelante.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, fuente inagotable de sabiduría y orientación en mi vida. Sin su inspiración divina y su constante protección, este desafiante proceso de investigación y redacción de mi tesis no habría sido posible. También agradezco profundamente a mi asesora por su compromiso y paciencia; sin sus valiosas correcciones y orientaciones, no habría alcanzado este importante logro. Gracias por su constante apoyo y por todos los consejos que, sin duda, llevaré conmigo a lo largo de mi carrera profesional.

EXPOSICIÓN SOLAR Y MEDIDAS DE FOTOPROTECCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE AGRICULTORES DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL – MÓRROPE- 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	12%	1%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	www.aimatmelanoma.org Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%
5	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	García Vergara, Esperanza. "Análisis de los homicidios y asesinatos contra las mujeres en las relaciones de pareja mediante un enfoque	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de la literatura.....	10
Materiales y métodos	16
Resultados y discusión	19
Conclusiones	28
Recomendaciones.....	28
Referencias.....	29
Anexos.....	35

Resumen

La exposición a radiación solar de los trabajadores agrícolas en empresas agroindustriales por largos periodos de tiempo tiene efectos dañinos para la salud **Objetivo:** Describir, analizar y comprender la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial- Mórrope-2024. **Método:** Investigación tipo cualitativa, con abordaje descriptivo. La población fue de 100 agricultores, en una empresa agroindustrial de Mórrope, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia; la muestra fue de 20 obtenida por saturación y redundancia. Para recolectar los datos se utilizó la entrevista semiestructurada. Se procesaron los datos con el análisis de contenido. **Resultados:** a) Exposición solar de agricultores por trabajo al aire libre. b) Uso de implementos de protección solar brindados por empresa agroindustrial. c) Barreras para el uso del bloqueador solar. **Conclusión:** Los trabajadores agrícolas manifiestan que enfrentan algunos problemas de salud debido a la constante exposición a la radiación ultravioleta, especialmente a medio día entre las 11 a.m. a 2p.m provocando afecciones en piel, ojos, deshidratación entre otros. Esto a pesar de que refieren que la empresa les ofrece los implementos de protección personal como son polos manga larga y gorro tipo legionario. Asimismo, existen barreras para la utilización del bloqueador solar especialmente por no ser entregado por la empresa, por bajos ingresos no priorizan su compra, especulan que es cosmético de mujeres o que pueden suplirlo con los equipos de protección personal, escaso tiempo para aplicárselo por priorización del trabajo y la idea de que la piel se acostumbra al sol.

Palabras clave: agricultores (D000067565), exposición (D020476), radiación solar. (DDCS034640)

Abstract

Long-term exposure to solar radiation of agricultural workers in agro-industrial companies has harmful effects on health. Objective: To describe, analyze, and understand sun exposure and photoprotection measures from the perspective of farmers in an agro-industrial company - Mórrope - 2024. Method: Qualitative research, with a descriptive approach. The population was 100 farmers, in an agro-industrial company in Mórrope, the sampling was non-probabilistic for convenience; the sample was 20 obtained by saturation and redundancy. Semi-structured interviews were used to collect data. Data were processed with content analysis. Results: a) Sun exposure of farmers due to outdoor work. b) Use of sun protection implements provided by the agro-industrial company. c) Barriers to the use of sunscreen. Conclusion: Farmworkers report facing health problems due to constant exposure to ultraviolet radiation, especially during the day between 11 a.m. and 2 p.m., causing skin and eye conditions, dehydration, and other conditions. This is despite the fact that they report that the company provides them with personal protective equipment such as long-sleeved shirts and legionnaires' hats. There are also barriers to using sunscreen, especially because it is not provided by the company; due to low incomes, they do not prioritize its purchase; they speculate that it is only for women's cosmetics or that they can supplement it with personal protective equipment; they have little time to apply it due to work priorities; and the belief that the skin becomes accustomed to the sun.

Keywords: farmers (D000067565), exposure (D020476), solar radiation (DDCS034640)

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) hace referencia que la agricultura es un conjunto de actividades ejecutadas por personas, que mediante el trabajo de la tierra producen alimentos indispensables del desarrollo y subsistencia del ser humano¹. La agricultura es considerada como la principal y única fuente de ingreso en por lo menos el 70% de la población rural². Debido a la naturaleza de este oficio, los agricultores pasan mucho tiempo trabajando expuestos al sol, especialmente en épocas de verano durante la producción de diversos cultivos, sin embargo, si los agricultores no están debidamente protegidos, esta exposición solar puede causar enfermedades a corto y largo plazo³.

La luz solar es esencial para muchas especies vivientes como en las plantas que les permite realizar la fotosíntesis y en el caso del ser humano pequeñas cantidades de radiación solar, representa ser fundamental para la elaboración de vitamina D, sin embargo, las exposiciones por largos periodos de tiempo generan resultados negativos en la salud, porque pueden causar cáncer de piel entre otros problemas de salud⁴.

De acuerdo con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) 2023, informa que actualmente se vienen incrementando los valores de índice solar aumentando la temperatura en todo el país con niveles entre “muy alta” y “extremadamente alta”. En este contexto, estar expuesto a prolongada radiación ultravioleta (RUV) genera un importante daño a las células de la piel, lo que puede dar lugar a neoplasias tipo melanomas, siendo este carcinoma un problema de la piel que incrementa pese a las medidas preventivas por parte del personal sanitario. Este tipo de cáncer, sin lugar a duda representa uno de los más comunes, representa cerca del 50% del total de los tumores que se diagnostican anualmente en el mundo⁵.

Los trabajadores agrícolas corren el riesgo de una exposición excesiva a la radiación ultravioleta (RUV) durante sus actividades laborales, especialmente si trabajan en áreas geográficas con altos niveles ambientales de RUV solar, como en Sudáfrica. Así mismo, un estudio evaluó la exposición personal a la RUV solar de un grupo de trabajadores agrícolas estableciendo que si existe y están en peligro de sufrir alteraciones de salud debido al exceso de exposición a la RUV

solar. De acuerdo a un estudio en realizado en Sudáfrica en 2022 se colocaron placas de película de polisulfona (PSF) en el hombro, el brazo y la parte superior de la cabeza de trabajadores agrícolas de interior y exterior en una granja de nueces de Macadamia y aguacates en la provincia de Limpopo durante su turno de trabajo para evaluar el tiempo total diario a la exposición a la radiación ultravioleta solar. Se evaluaron dieciséis días para cada una de las tres estaciones de alta RUV solar, es decir, otoño, primavera y verano, donde se concluyó que los niveles relativamente altos de exposición diaria a la RUV solar de los trabajadores agrícolas sugieren que este grupo ocupacional está en riesgo de exposición excesiva a la RUV solar y es necesario tomar medidas preventivas con información de concientización para salvaguardar la salud para los empleadores y empleados ⁶.

En el 2021 en Costa Rica, hallaron que las horas en las cuales se presentaba la mayor radiación solar eran entre las 12:00 y las 14:00 horas por lo que se considera que es un factor de riesgo relacionado con el horario laboral del trabajador agrícola. Por lo cual existe una alta probabilidad de que presenten eritemas en la zona del rostro, pecho y miembros superiores, que representan las partes del cuerpo con mayor exposición a la radiación solar ⁷.

Un estudio realizado en un caserío de Chiclayo Perú en 2019, mostró que el 97,7% de los trabajadores de agricultura identifican los factores nocivos del sol para la salud y bienestar, no obstante, y pese a tener el conocimiento, estos no ejecutan medidas protectoras oportunas para protegerse, además de no tomar conciencia del beneficio que tiene utilizar diferentes medidas fotoprotectoras. Del mismo modo, reflejó que un 63% no utilizan bloqueador solar, mientras que un 87,7% no usaba gorro, y un 82,2% no usa polo manga larga respectivamente, finalmente el 70% de los trabajadores con quemaduras no asisten a instituciones sanitarias, teniendo en cuenta que la exposición a la luz solar es de 5 – 8 horas diarias en actividades de sembrío y cosechas ⁸.

En resumen, por lo mencionado anteriormente y teniendo en cuenta el problema evidenciado se pretende describir, analizar y comprender los riesgos de la iluminación solar en agricultores, por el riesgo de incremento de cáncer de piel y problemas oculares esto como consecuencia de los niveles altos de RUV ocasionado como efecto del cambio climático, a consecuencia del debilitamiento de la capa de ozono, ante ello se planteó la siguiente pregunta ¿Cómo es la exposición solar y las medidas de fotoprotección solar desde la perspectiva de Agricultores-Mórrope? La relevancia de este trabajo se justifica debido a:

Según Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), en el Perú, cada año aumenta el diagnóstico

de casos nuevos de melanoma en la piel, incrementándose en zonas tropicales ⁹. Del mismo modo, según diario El peruano, el melanoma representa una forma agresiva y mortal de afecciones en la piel, que se ha convertido en una preocupación creciente para el sistema sanitario del país, con alrededor de 1300 casos detectados anualmente y el promedio de una muerte al día debido a esta enfermedad, siendo evidente la necesidad de abordar dicha problemática desde la perspectiva de la población afectada ¹⁰. Como se a mencionado anteriormente, por la labor que desempeñan los agricultores, permanecen muchas horas bajo el sol y muchas veces sin fotoprotección contra los RUV en horarios donde los índices son extremadamente altos, incrementando potenciales peligros para la salud de la piel incluso en empresas agroindustriales donde se promueve la salud ocupacional.

En la costa norte de Perú los valores del índice ultravioleta UV vienen oscilando entre 7 y 14 aproximadamente, valores considerados entre ‘alta’ y ‘extremadamente alta’ según SENAMHI ¹¹ exponiendo a los agricultores incluidos los que trabajan en empresas agroindustriales, por tal motivo es pertinente esta investigación, donde se describirá según su propia perspectiva la exposición solar y las medidas de fotoprotección que utilizan, asimismo hay escasos estudios en relación con la población, escenario elegido y antecedentes de investigaciones cualitativas donde se profundice sobre el tema, siendo de alta relevancia para la salud ambiental y emergente para enfermería.

Así mismo, esta investigación responde al siguiente objetivo: Describir, analizar y comprender la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial- Mórrope.

Revisión de la literatura.

La presente investigación se cimienta en fuentes bibliográficas verídicas y confiables, El propósito investigativo que se abordó en este estudio es de suma importancia; es por ello por lo que, una exhaustiva búsqueda reveló una serie de estudios que la investigadora considera relevante en esta investigación. A Nivel internacional, Karlien, Caradee. Lodewykus du Plessis en la investigación realizada en Sudáfrica en el año 2021 cuya muestra estuvo compuesta por 73 trabajadores agrícolas, que realizaban sus actividades al aire libre. Sintieron los efectos de los rayos UV en el hombro, el brazo y la parte superior de la cabeza. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la exposición a la RUV solar entre las partes del cuerpo

durante la primavera y el verano, pero no en el otoño. Los trabajadores agrícolas no podían trasladar sus actividades laborales a áreas con más sombra, lo que impide que los trabajadores puedan disminuir su exposición a los rayos UV solares. Los empleadores deberían implementar medidas fotoprotectoras alternativas apropiadas, como uso de ropa protectora, para proteger la salud de estos trabajadores al aire libre ¹².

En Costa Rica, Araya, Arias, Robles y Villalobos llevaron a cabo una investigación. 2021, cuya muestra incluyó 34 trabajadores agrícolas de dos fincas. El propósito del estudio fue cuantificar la cantidad de radiación ultravioleta a la que están expuestos los trabajadores de ambientes agrícolas, estimando en nivel normal de eritema, para crear una base que determine el grado de riesgo por estar expuesto a radiación ultravioleta. Los resultados relevantes arrojaron que la radiación mínima expuesta es de 1.9 W/cm² e irradiación máxima de 160.9 W/cm², mientras que los valores promedio más elevados se manifiestan entre las 10 am y 1 p.m., fluctuando entre 8 – 12pm, clasificándose como alto y muy alto ¹³.

Schielein, Wildner, Rehfuss en la investigación realizada en 2019 en el sur de Alemania Participaron 20 agricultores (11 mujeres, 9 hombres; 9 de entre 18 y 30 años, 11 de más de 60 años). Este estudio reveló grupos de agricultores proclives a utilizar protección solar y otros que claramente rechazan la protección solar, a pesar de las diferentes demandas laborales. Las agricultoras en este estudio, especialmente las mujeres mayores, tienden a adoptar una postura más positiva en cuanto a la protección solar y actúan más o menos en consecuencia, mientras que los agricultores hombres y más jóvenes mostraron menos interés y una menor implementación de medidas de prevención primaria que las agricultoras. En general, los agricultores jóvenes mostraron menor interés en protegerse del sol ¹⁴.

En el ámbito nacional Huirse, et al. Cusco, Perú, 2020. Se llevó a cabo un estudio de tipo observatorio transversal con enfoque descriptivo, utilizado en un tamizaje masivo de detección de cáncer de piel. En total, se encuestaron 56 pacientes. Resultó que el 65.8% de la población tiene una percepción normal del peligro de carcinoma de piel, mientras que el 30.8% de los participantes tenían una percepción más alta, y tres participantes tenían una percepción más baja 5.8%. La mayoría de los participantes no tenían ninguna enfermedad dermatológica 72.6% y se sentían normales 59.5%¹⁵.

Escobar, en 2022 realizó en una muestra limitada de 118 trabajadores de la agricultura de la asociación CENFROCAFE, con el propósito de narrar las experiencias en acciones mitigadoras

frente a efectos de la luz de los trabajadores agrícolas; la mayoría de las medidas de prevención física alcanzaron un índice medio de 50%, continuado por un valor deficiente de 27,1%. Los trabajadores se caracterizaron por usar pantalón y camiseta manga larga con una cifra de 98.4%, en cuanto al uso de sombrero, gorro fueron de 98.4% y zapatillas deportivas y botas de 99.2%. No obstante, un número relevante de 18 – 38% no usan alguno de los siguientes elementos: lentes de sol, guantes y evaden la exposición a los rayos solares durante horario de mayor intensidad, así también evaden la responsabilidad de realizarse autoexámenes rutinarios de la piel ¹⁶.

En 2019, Sosa, quien realizó un estudio para determinar las medidas de protección UV utilizadas por cultivadores de ACELIM DEL PERÚ - PIURA. Investigación descriptiva a nivel cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 98 agricultores con edades comprendidas entre 18 y 61 años. Los resultados arrojaron que el 95,9% usaba sombreros o vestidos, el 94,9% usaba camisas de manga larga y el 90,8% usaba botas o zapatillas deportivas, destacando que el 54,1% no usaba anteojos ni gafas protectoras ni guantes. El 81,6% de los agricultores no utiliza protector solar como medida preventiva. En general, utilizan más precauciones físicas que protector solar¹⁷.

Mejía, Alanya, Quintanilla y Armada. 2022 realizaron un estudio para determinar los factores sociolaborales relacionados con el uso de protector solar, ropa o sombreros para evitar los efectos nocivos de la radiación solar entre los trabajadores peruanos. Encuestando a 1299 empleados, se encontró que la profesión en la que se menciona con mayor frecuencia la protección solar es la seguridad (98%), seguida de los trabajadores de la salud (49%), los técnicos (36%) y los artistas (36%) utilizan la menor cantidad de protector solar, mientras que las ocupaciones que más mencionan la necesidad de protector solar son los trabajadores de seguridad (98%) los ingenieros y artistas (90%). Los trabajadores de la salud (66%) son los que menos utilizan ropa protectora solar especial, seguidos por los trabajadores económicos (65%) y los trabajadores de otras profesiones (64%)¹⁸.

A nivel local, Cueva, Urdanivia, Valle, Aponte, en 2023 un estudio realizado en la ciudad de Chiclayo, Perú, con una muestra de 135 agricultores, el 97,7% de los trabajadores agrícolas, tienen conocimiento que exponerse de modo prolongado a los rayos solares es dañino en la salud, pues el 63,0% mitiga el uso de bloqueador como elemento protector del sol, evitan el uso de sombrero y camisas largas. Además, el 70.1% no acude al Centro Médico por quemaduras, y el 33.3% están expuestos a una exhibición de cinco a ocho horas al día durante la recolección

y siembra. Llegando así a la conclusión de que los agricultores identifican los elementos nocivos de la luz solar en la salud; no obstante, no aplican los cuidados apropiados para mitigar los efectos del sol ¹⁹.

A nivel local Malka, Cueva, López, Monsalv. Conocimientos y prácticas de protección solar en vendedores ambulantes en un mercado de la ciudad de Chiclayo.2020. Se realizaron estudios descriptivos y transversales, la muestra estuvo compuesta por 362 vendedores ambulantes. El 92,50% de los participantes estuvieron expuestos a la luz solar durante 7,6 horas al día. En términos de conocimiento, más del 90% de las personas comprenden que el exponerse a la radiación solar provoca enrojecimiento y envejecimiento de la piel. En cuanto a las acciones protectoras del sol, un 34% de las personas dijo que nunca usa protector solar y el 90% de las personas no usa sombreros de ala ancha, sino vísceras y sombrillas ²⁰.

La base teórica conceptual se sustenta en los conceptos de: radiación ultravioleta, fotoprotección, trabajadores agrícolas y perspectiva.

Es importante recalcar que en Perú se promulgó la Ley 30102 que detalla las acciones a adoptarse en casos de exponerse de manera prolongada a la radiación solar. El acápite N°2 obliga a los gerentes de las empresas públicas y privadas a proteger del sol a sus empleados, indicando: Que las actividades donde se exponen a los trabajadores a la irradiación del sol se realicen entre las 8.00 y 10.00 am o después de las 4.00 pm. Asimismo, prever herramientas, accesorios, complementos de mitigación solar como, gorras, sombreros, gafas y bloqueador solar cuando la exposición solar sea inevitable ²¹.

Según la OMS: La radiación ultravioleta (RUV) no se puede ver ni sentir, pero la exposición prolongada a esta RUV puede ser un elemento de peligro por algunos ejemplos de carcinoma de piel. Aunque algunas personas están expuestas a fuentes de radiación artificiales (por ejemplo, con fines médicos, industriales, de desinfección o cosméticos), todas las personas están expuestas a radiaciones ultravioleta del sol, en este contexto la radiación pende de múltiples factores ²².

La posición solar en línea recta genera mayor exposición a la radiación ultravioleta, en este contexto la radiación varía según el horario del día y la temporada del año. La amplitud o cercanía del Ecuador, ascienden e incrementan los índices de radiación ultravioleta. La intensidad de la radiación ultravioleta se acrecienta con la elevación, debido a que hay menos atmósfera para absorber aquellos RUV dañinos para nuestra piel. La presencia de nubes disminuye los niveles de radiación ultravioleta, pero no la eliminan por completo ósea la RUV

es más alta bajo el cielo despejado, no obstante, estos pueden ser relevantes incluso cuando hay nubarrones. La capa de ozono cautiva fragmentos de radiación solar ultravioleta, pero es cambiante de acuerdo a la temporada del año y el cambio climático que como sabemos actualmente esta capa de ozono ha disminuido considerablemente por la emisión de sustancias dañinas en diferentes industrias por lo cual está RUV llega en mayor cantidad a la superficie de nuestro planeta. Algunos espacios y elementos como la arena, el agua, la nieve fresca y el herbaje reflejan gran parte de la radiación ultravioleta que reciben, por ello la radiación puede ser mayor aún en zonas donde hay sombra ²².

También existen diferentes tipos de radiación ultravioleta (UV): UVA, UVB y UVC, que pueden afectar la salud, tales como:

La UVC es el tipo de radiación UV más peligrosa, pero afortunadamente la UVC del sol es absorbida por nuestra atmósfera antes de que llegue a la superficie terrestre. UVB es el tipo más fuerte de radiación ultravioleta, esta penetra en la extensión de la piel, siendo la principal causa de quemaduras solares (la "B" significa quemadura). Los rayos UVB son la principal causa del carcinoma de células basales, del crecimiento anómalo de las células escamosas y del melanoma ósea ejemplos de carcinomas en la piel. También son responsables de la elaboración de vitamina D en la piel. Los UVA son el tipo de radiación más débil pero más común. El 95% de los rayos UV que nos llegan son UVA. No aumenta los niveles de vitamina D.

Los rayos UVA penetran las nubes y las ventanillas de los autos. Estamos expuestos a este tipo de radiación durante todo el año. La irradiación UVA impregna intensamente en la piel, provocando arrugas y envejecimiento prematuro de la piel (A significa envejecimiento). Esta radiación puede empeorar el daño y aumentar el riesgo de melanoma y otros cánceres de piel ²³. Asimismo, se recomienda protegerse contra la radiación ultravioleta, como se muestra en el siguiente cuadro:

IMAGEN 1: ESCALA DE MEDICION DEL INDICE ULTRAVIOLETA (IUV)

CATEGORÍA DE EXPOSICIÓN	VALOR DEL INDICE UV	MEDIDAS DE PROTECCIÓN
BAJA	1	Protegerse del sol
	2	
MODERADA	3	Protegerse del sol, usar gafas de sol que bloqueen radiación UV y usar sombrero
	4	
	5	
ALTA	6	Protegerse del sol, usar gafas de sol que bloqueen radiación UV, usar sombrero y aplicar factor de protección solar
	7	
MUY ALTA	8	Protegerse del sol, usar gafas de sol que bloqueen radiación UV, usar sombrero, aplicar factor de protección solar y buscar sombra
	9	
	10	
EXTREMADAMENTE ALTA	11 a más	Protegerse del sol, usar gafas de sol que bloqueen radiación UV, usar sombrero, aplicar factor de protección solar y buscar sombra

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

La **fotoprotección** representa aquellos cambios de acciones y prácticas vinculadas con la exposición a la radiación solar. Como medidas de fotoprotección podemos considerar: Buscar sombra cuando esté al aire libre y reducir la exposición al sol, especialmente durante el mediodía (12:00 a 16:00 hrs) y cuando la luz es más fuerte.

Usar elementos protectores como: sombreros, ropa y lentes de sol, representan las mejores y más económicas estrategias para protegerse, el protector solar tiene que formar parte de la práctica diaria de todo ser humano y debe aplicarse cada dos horas cuando se esté al aire libre. Se debe tener en cuenta que el propósito del uso de protector solar es reducir el perjuicio de los rayos UV en la extensión de la piel, pero no es motivo para aumentar la exposición al sol ²⁴.

Los trabajadores agrícolas, según la Comisión de la Unión Europea son las personas encargadas de realizar la producción de alimentos y gestión del campo, a través del uso de maquinaria, fertilizantes y productos químicos. Esta población se encuentra constituida en su mayoría por las comunidades rurales y las personas que dependen de su propio trabajo ²⁵.

Es importante conocer la perspectiva de los agricultores sobre la exposición a radiación solar y las medidas de fotoprotección. Según Merleau Ponty, **Perspectiva**, es una actividad propia de la persona, que consiste en analizar un hecho desde su propio punto de vista ²⁶. De igual manera Gutiérrez, indica que se trata de la interpretación de objetos, hechos o situaciones, que perciben las personas a través de los estímulos sensoriales incluyendo su pensamiento, sentimiento y personalidad ²⁶.

Materiales y métodos

Se optó por utilizar un enfoque cualitativo, debido a la intención de abordar la perspectiva de los agricultores y las medidas de fotoprotección que utilizan frecuentemente.

El abordaje utilizado fue estudio descriptivo²⁷, ya que, el objetivo principal del investigador es lograr conocer e interpretar la naturaleza del fenómeno, sin influenciar en las respuestas del participante; en otras palabras, busca comprender la perspectiva de los agricultores frente al uso de medidas de fotoprotección solar.

La población de investigación lo conformaron los trabajadores agrícolas de una empresa agroindustrial en Distrito de Mórrope, siendo 100 agricultores, dato proporcionado por la misma empresa agroindustrial.

Como criterios de inclusión se consideró: Agricultores que laboran desde hace 1 año como mínimo, personas mayores de 18 años. Como criterios de exclusión se consideró: personas que no hablen el idioma español (quechua hablantes, dialectos de la selva). Personas con problemas para comunicarse: sordomudos o tartamudos.

El tamaño de la muestra fue de 20 participantes se determinó por los criterios de saturación y redundancia, terminando las entrevistas cuando las respuestas de los participantes se volvieron repetitivas y no se encontró nueva información relevante además de la ya recopilada. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia²⁸.

A continuación, se muestran los datos generales obtenidos en las entrevistas realizadas a los agricultores:

Datos generales de los agricultores

N°	PSEUDONIMO	SEXO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO
1	AG01	M	49	PRIMARIA	5Años
2	AG02	F	49	SECUNDARIA	3 Años
3	AG03	F	49	PRIMARIA	1 año
4	AG04	F	20	SECUNDARIA	4 años
5	AG05	F	29	SUPERIOR	2 años
6	AG06	F	50	SUPERIOR	3 años
7	AG07	F	24	SUPERIOR	2 años
8	AG08	F	22	PRIMARIA	3 Años
9	AG09	M	36	SECUNDARIA	4 años
10	AG10	M	48	PRIMARIA	4 años
11	AG11	M	22	SECUNDARIA	1 año
12	AG12	F	22	PRIMARIA	1 año
13	AG13	F	24	PRIMARIA	1 año
14	AG14	M	23	SECUNDARIA	1 Año
15	AG15	F	23	PRIMARIA	1 año
16	AG16	F	44	PRIMARIA	1Año
17	AG17	M	38	PRIMARIA	1 año
18	AG18	F	40	SECUNDARIA	2 Años
19	AG19	M	34	SECUNDARIA	1 año
20	AG20	M	25	PRIMARIA	2 Años

Fuente: Elaboración propia

El escenario donde se llevó a cabo esta investigación fue en sus viviendas y también en la empresa Agrolatam ubicada en Mórrope. La empresa por el momento cuenta con 100 trabajadores agrícolas, quienes se encargan de la siembra, cosecha, secado y traslado de ají paprika. Agrolatam es una entidad agroexportadora y la única productora de Capsium, ají paprika, guajillo y chile ancho secos, a nivel nacional se dedica a proveer productos agrícolas de alta calidad al mercado nacional e internacional²⁹. Esta empresa está ubicada en el distrito

de Mórrope, que forma parte de la provincia de Lambayeque³⁰.

Para la recolección de información, se realizó una guía de entrevista semiestructurada ³¹, con el fin de lograr profundizar más sobre el objeto de estudio; se realizó de manera presencial en la sala del domicilio de los agricultores, en un tiempo aproximado entre 5 a 15 minutos previo consentimiento informado (Ver anexo n° 01) y se registró a través de un grabador de voz vía presencial. Para la obtención de datos el investigador elaboró una entrevista conformada por 7 preguntas abiertas la cual fue validada por juicio de expertos, conformada por 3 profesionales de enfermería con estudios de posgrado en maestría y doctorado en ciencias de la salud, con experiencia en investigación cualitativa, dando puntajes de 11 respectivamente aprobando la entrevista. Asimismo, se realizó una prueba piloto a 3 agricultores de otra empresa agroindustrial de la zona.

Se tuvo en cuenta el cuidado del rigor científico en la investigación cualitativa. Para mantener la originalidad de los datos obtenidos se transcribieron tal cual hayan sido emitidas las respuestas del participante, cumpliendo así con el criterio de confirmabilidad ³². Además se cumplió con el criterio de credibilidad y por tanto la captación del significado completo y profundo de la perspectiva de los agricultores, a través de la lista de chequeo ³², el cual consiste en evidenciar a través de las grabaciones y la transcripciones de las entrevistas realizadas a los sujetos que participaron en el estudio, sin cambiar nada de lo que manifestaron, asimismo se realizó la verificación por parte de los participantes para que confirmen si están de acuerdo con los manifestado o si desean agregar algo más.

Así mismo, se tomó en cuenta el criterio de transferibilidad ³² dado que los resultados obtenidos de la perspectiva de los agricultores acerca del objeto de estudio, permitieron que dicha investigación pueda ser considerada en otras investigaciones de similar escenario y sujetos de estudio. Por último, se consideró el criterio de consistencia ³², mediante la interpretación de los resultados que se obtendrán al final de la investigación, permitiendo así que este estudio sea considerado como antecedente para investigaciones futuras.

Los datos fueron analizados a través del análisis de contenido, dado que permitirá evaluar o estimar la información obtenida de los agricultores, mediante la aplicación de la entrevista semiestructurada, tomando en cuenta que los datos brindados pasarán por tres etapas de este proceso, siendo el pre-análisis, codificación y categorización ³³.

En la primera etapa se realizó un pre-análisis, en el cual se exploró, reconoció y organizó los

datos que han sido obtenidos producto de las entrevistas llevadas a cabo con los agricultores de la empresa agroindustrial. Como segunda etapa, la codificación, aquí se agruparon o clasificaron de manera ordenada los datos adquiridos por parte del entrevistador en relación con el objeto de estudio, transformando las expresiones, frases o discursos referidas por el sujeto de estudio en información relevante y útil para luego consignar un código a cada participante con el único fin de mantener la confidencialidad de la información. Por último, la tercera etapa es denominada categorización, dado que se agruparon y distribuyeron todos los códigos en categorías que tengan cierta similitud, acorde a los criterios temáticos.

Se tuvo en cuenta los principios éticos principalistas ³⁴: principio de autonomía, para ello, se informó los riesgos y beneficios de participar de esta investigación, solicitando la firma voluntaria del consentimiento informado, pudiendo abandonar el estudio cuando lo decidiera. Del mismo modo, se respetó el principio de no maleficencia, cuidando la confiabilidad de la entrevista, puesto que son trabajadores y el anonimato de la empresa agroindustrial. Finalmente, para acreditar la originalidad de este trabajo de investigación y el respeto de la autoría de cada fuente de información, el estudio cuenta con un informe del Software antiplagio Turnitin del 12%

Resultados y discusión

Resultados

De acuerdo con el procesamiento minucioso y exhaustivo de los datos recopilados en las entrevistas realizadas sobre la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de los agricultores de una empresa agroindustrial de Mórrope se consideraron los testimonios más relevantes y significativos en relación con el objetivo del estudio. Es por medio de ello que se obtuvieron las siguientes categorías:

A. Exposición solar de agricultores por trabajo al aire libre

La mayoría de los agricultores entrevistados refieren que su hora de ingreso al trabajo es a partir de las 6:30 am hasta las 2pm. Y la hora en que sentían mayor molestia por radiación solar era entre las 11am a 2pm presentando problemas de salud como son cefalea, alergia, sarpullido, ardor e irritación ocular por el sudor y por el polvillo del ají paprika que ponían a secar, manchas en piel y estaban más morenos o bronceados, también han presentado desmayos por golpe de calor. Ellos refieren que al presentar estas molestias eran llevados a tópico para ser atendidos por el enfermero quien les brindaba medicamentos para sus problemas de salud y los hidrataba.

Como refieren en los discursos que me muestran a continuación:

“...estoy expuesto al sol por 8 horas diarias. Ingreso al trabajo desde las 7:00 am hasta las 3: 00 pm, pero el horario donde presentaba mayor molestia era desde las 11:00 hasta las 2:00pm. Con el pasar del tiempo he sentido que nos cansábamos más rápido, me dolían mis pies y también la cabeza, sentía picor del cuerpo. Iba muy seguido a tóxico. También presentaba dolor de espalda en la parte de mis riñones, me siento debilitado”.(E.1)

“...Yo trabajo 8 horas diarias, Yo ingreso a trabajar desde las 6:00am hasta las 2pm. los horarios en los que siento mayor molestia del sol ósea sentían que quemaba más de lo normal es a las 11am hasta las 2pm, cuando caminábamos mucho en el sol sentía que me afligía y mucho cansancio entonces trataba de ver maneras para poder tomar agua ya que muchas veces no nos permitían descansar querían que trabajemos de largo y también a veces no había agua también me dolía mucho la cintura por estar tanto tiempo trabajando. Con el sol me quemaba la piel y de tanto sudar nos caía a las vistas, me ardían y se me ponían rojas”. (E.2)

“...Yo ingreso a trabajar a la empresa a partir de las 6:30 hasta las 2pm, y sentía mayor molestia a eso de las 11 a 12 del mediodía Me quema mucho el rostro cuando estoy expuesto al sol, me arde y también he presentado alergia, ósea me llenaba como de sarpullido y me picaba mucho el cuerpo. Mis ojos se ponían rojizos y también me ardían, debía colocarme gotitas para desinflamar mis vistas”. (E.9)

“...Ingresaba a las 6y 30 am y empezábamos a trabajar a las 7am hasta las 2pm. El sol me empezaba a molestar a partir de las 12 de la mañana Me dolía la cabeza cuando caminaba, cuando cargaba mucho peso porque cuando se acababa el ají paprika nos mandaba a cargar sacos de arena y me dolía mi cabeza y al momento de levantar la arena me entraba en mis ojos y se ponían muy rojas y me ardían, también del mismo sudor que ingresaba a mis ojos eso me ardía”. (E14)

“...Ingresaba a las 7 hasta las 2pm. Sentía mayor sol a las 12 hasta la 1 pm. Una vez me desmayé me dio insolación por golpe de calor, me llevaron al tóxico y el enfermero me colocó una vía con suero, me quitaron un poco de ropa que estaba llena de sudor.

“Mi rostro se puso enrojecida, y también presente dolor de cabeza. Me tuvieron en observación y ese día no pude seguir trabajando”. (E15)

“...Ingresaba a las 7 hasta las 2pm. Sentía que el sol quemaba aún más entre las 12 hasta la 1pm. Cuando estaba mucho tiempo a veces presentaba dolor de cabeza pero aun así continuaba trabajando hasta que un día sentía como bochornos y la presión arterial se me subió por eso tuve que ir a tópico y el enfermero, me dio pastilla para la presión y tuve que reposar en tópico. También me broncie mi piel más de lo normal y presente manchas en la piel.” (E16)

B. Uso de implementos de protección solar brindados por empresa agroindustrial.

Según refieren la mayoría de agricultores entrevistados, la empresa les proporciona gorros con visera de material dril color crema tipo chavito, llamados así porque protegen la parte de las orejas el cuello y parte del rostro. También les brindaban polos manga larga de algodón color crema o gris claro, guantes de cuerina, botas y algunos refieren también haber recibido lentes de plástico y un tomatodo para llevar su agua e hidratarse, esto les entregaban de acuerdo al trabajo que desempeñaban. Como refieren en los discursos que se muestran a continuación:

“...Los implementos que me brinda la empresa para protegerme del sol son gorros de tela que cubría el cuello y orejas, guantes de material de cuerina, camisa manga larga de algodón de color plomo y también crema, pantalón largo de dril, botas y lentes de plástico. Y cuando salgo a fumigar me dan gorro camisa manga larga, pantalón y botas con puntas de acero, mascararas especiales con filtro para protegerme”. (E1)

“...A veces me brindaban gorros tipo chavitos porque nos protegían tanto la parte del cuello como las orejas y polos manga larga de un material de algodón, de colores claros como crema que en el sol no permitía que se sienta mucho el sol porque si usas colores oscuros quema el cuerpo y también en tiempo de pandemia nos daban mascarillas”. (E2)

“...Nos brindaban Gorro tipo chavito con vicera que nos protegía el rostro el cuello y las orejas era de material de dril color gris claro y otros de color crema también polo manga

larga de color crema de algodón. Y en algunas ocasiones nos daban guantes mayormente para deshierbar porque cuando era tiempo de secado del ají nos prohibían usar guantes para seleccionar el producto y con guantes podíamos maltratarlo”. (E4)

“...La empresa me brindaba gorros, eran con una capuchita que me cubrían el rostro, el cuello y la parte de las orejas, polos manga larga de algodón colores claro como crema o sino gris claro. A veces nos brindaban guantes dependiendo de la zona de trabajo. Y también nos entregaban un tomatodo para poder llenarlo de agua tratada que en la empresa tenían colocada en depósitos grandes bajo sombra”(E7)

“...Nos daban gorros tipo chavito de tela dril color crema , polos manga larga, tomatodo y para llenar el tomatodo nos ponían el agua tratada bajo sombra para poder ser bebida por los agricultores y estaba bien tapada”. (E18)

“...Nos daban gorros con visera de tela dril color crema que nos protegía el cuello, las orejas y parte de la cara, polos manga larga de material de algodón de color crema y un tomatodo para cuando se nos acabe el agua poder llenarlo con agua tratada que nos ponían bajo sombra” (E20)

C. Barreras para el uso del bloqueador solar.

La gran mayoría de los agricultores entrevistados refieren no haber recibido ni usado bloqueador solar por parte de la empresa agroindustrial, y un grupo mínimo de entrevistados refiere haberlo usado, pero de manera inadecuada. Las barreras comunes para el uso del bloqueador solar son: no haber sido brindado a diario por la misma empresa, la incomodidad que genera su uso por ser grasoso, no contaba con los medios económicos o se olvidaban de comprarlo, piensan que deberían usarlo más las mujeres, más importancia le tomaban al trabajo que al hecho de protegerse, y pensaban que era suficiente el uso de gorros y polos.. Como refieren en los discursos que me muestran a continuación:

“...En mi caso no he usado bloqueador solar y por parte de la empresa no me ha brindado y tampoco llevaba porque no creí que fuese tan importante usarlo además ni bien llegábamos a la empresa nos enviaban directo a trabajar”. (E3)

“...Si utilizaba, pero la empresa no me lo brindaba sino yo llevaba uno que he comprado. Yo sabía cómo aplicarlo en el rostro, es más lo llevaba puesto desde mi casa, antes de colocármelo me lavaba bien mi cara y lo aplicaba luego. Me colocaba solo en mi cara, porque mis brazos ya estaban cubiertos con polos manga larga. Me lo aplicaba solo para las horas de mi trabajo, no volvía a colocarse de nuevo bloqueador porque por el mismo trabajo me olvidaba y además el trabajo era de corrido. cuando estudiaba enfermería técnica en el instituto cayetano Heredia me enseñaron que con el tiempo los rayos solares te dan cáncer a la piel y nos explicaron la importancia de usar bloqueadores solares mientras te expones al sol, y también cuando estás en la sombra porque, aunque no podamos ver los rayos del sol siguen emitiéndose por eso debemos cambiarlo cada 3 horas para estar mejor protegida”. (E5)

“...Si use bloqueador que yo me compre y lleve a la empresa para colocarme en el rostro no lo usaba en los brazos por que el polo era manga larga. El bloqueador lo tenía puesto todo el día, porque sé que el rostro no puede estar lavándose a cada momento y por eso me aplicaba una sola vez en el día, el rostro se debe lavar en el día y en la noche si yo quería volver a colocarme bloqueador tendría que volver a lavarme y se iba esa grasita natural de mi rostro que me sirve para mantenerme hidratada. Yo personalmente me coloco bloqueador a las 6 am y me lo retiro hasta las 7pm cuando me voy a dar un baño. (E6)

“...No he usado bloqueador solar por falta de tiempo y también por falta de recursos económicos además la empresa tampoco me ha brindado” (E11)

“...Por mi parte no uso bloqueador solar porque no creo que sea necesario, en mi caso mi piel ya está acostumbrada a este tipo de radiación del sol.” (E17)

“...Yo no he usado bloqueador para proteger mi piel, porque no me gusta aplicarme cremas y menos si tengo que trabajar deshierbando o a veces cosechando y la arena se pega a la piel en cambio algunos trabajadores a veces lo usaban sobre su cara, pero eran muy pocos quienes usaban” (E18)

“...No he usado bloqueador porque creo que basta con el gorro y el polo manga larga y los pantalones, pero si había bloqueador solar en los comedores y en tópicos, pero era para el personal administrativo”. (E19)

Discusión

En la primera categoría: Exposición solar de agricultores por trabajo al aire libre, los participantes han manifestado que les ha ocasionado problemas de salud como son cefalea, alergia, sarpullido, ardor e irritación ocular, manchas en rostro y manos, además de hiperpigmentación solar; también han presentado desmayos por golpe de calor. Según Mueller, Kenneth; Allstrom, Heather ³⁵ en su trabajo de investigación encontraron un aporte similar donde refieren que el calor también afecta significativamente la calidad del aire, lo que puede exacerbar los síntomas en personas con asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras afecciones respiratorias además destacan que cada vez hay más pruebas que sugieren que las temperaturas ambientales más altas potencian enfermedades infecciosas, renales, cardiovasculares y respiratorias; lesiones laborales; salud mental y trastornos neurológicos. Wright, Norval ³⁶ indican que a mayor exposición solar existe la posibilidad de un mayor riesgo de varias enfermedades oculares y cutáneas en los trabajadores al aire libre, ocasionando enfermedades crónicas, pterigión, cataratas y cáncer de piel en comparación con los trabajadores en interiores o la población general. También, un estudio realizado por Modenese, Korpinen , Gobba ³⁷ .manifiestan que el daño fotoquímico de la radiación UVR en los ojos y la piel es acumulativo y, en consecuencia, la exposición repetida a lo largo de los años, incluso si es bastante baja, puede provocar enfermedades. En consecuencia, siempre es importante implementar medidas preventivas destinadas a reducir la exposición a los rayos UV, incluso en el caso de un índice UV moderado. La exposición excesiva es responsable de un riesgo significativamente mayor de efectos adversos relevantes para la salud, en particular para los ojos y la piel, incluidos el pterigión, las cataratas, la degeneración macular y el melanoma para el ojo; y carcinomas de queratinocitos y melanoma maligno para la piel. Así mismo otra investigación de Dalia. El-Shafei, Randa, Said ³⁸ refieren debido al papel importante de la exposición al sol en el cáncer de piel, especialmente la exposición temprana y a largo plazo, los trabajadores al aire libre, principalmente los agricultores, tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar cáncer de piel también revelaron muchos problemas oculares entre los agricultores estudiados, ya sea agudos como la fotosensibilidad en la mayoría de ellos o crónicos como pinguécula, pterigión y cataratas en un buen número de ellos. Además, hubo una dificultad moderada en la visión general, la visión de cerca y la visión de lejos, que pueden deberse a cataratas o degeneración macular relacionadas con la exposición al sol. También Miranda; Thuy Thi Thu Tran; Nguyen³⁹ refieren que los aumentos de temperaturas relacionados con el cambio climático se han relacionado con una epidemia de enfermedad renal crónica en las comunidades agrícolas agrupadas alrededor del Ecuador. También se han demostrado

asociaciones entre el aumento de las temperaturas y las tasas más altas de lesiones laborales traumáticas en los trabajadores agrícolas.

La similitud de los estudios citados con los resultados podría deberse al incremento de la temperatura y radiación UV a nivel mundial como efecto del cambio climático, especialmente en épocas verano, y las escasas medidas preventivas en los agricultores. Es importante que las empresas agroindustriales implementen chequeos preventivos periódicos para los trabajadores enfocados en la detección temprana de cualquier problema de salud que puedan agravarse por la exposición solar, siendo clave para dar tratamiento oportuno ubicando al trabajador en zonas y horarios de menor riesgo para su salud. También se debe incluir pausas regulares para que los trabajadores descansen en áreas sombreadas reduciendo el estrés, agotamiento y golpes de calor, asimismo se debe fomentar hábitos saludables como el consumo regular de líquidos para evitar deshidratación y problemas renales. De esta forma no solo se contribuye a mejorar la salud a largo plazo sino también se contribuye a una mayor productividad y bienestar en su entorno laboral.

En la segunda categoría: Uso de implementos de protección solar brindados por empresa agroindustrial. En el estudio los agricultores refieren que la empresa agroindustrial otorga diferentes tipos de implementos para la protección del sol, como son: sombrero estilo legionario, polos manga larga de algodón color crema o gris claro y también en algunos casos guantes de cuerina, botas y lentes de plástico, haciendo que la mayoría siempre utilice estos implementos. Treney, Fletcher .³⁵ en una investigación con agricultores de Australia del Sur describen que "siempre" usaba gafas de sol protectoras (44,9%), un sombrero de ala ancha (37,7%) y ropa protectora (26,3%), Asimismo Assiri Ahmad; Hamzi, Shorooq .⁴⁰ refieren que los agricultores de Arabia Saudita usan sombreros, ropa adecuada y gafas de sol, también protector solar, esto juega un papel crucial en la prevención y protección de la piel contra diversos problemas de salud. Asimismo, Copia Aquino ⁴¹ refiere que los agricultores en Perú utilizan siempre como medidas físicas preventivas: ropa manga larga, pantalón largo que cubren áreas del cuerpo expuestas al sol mientras se encuentra trabajando (98,4%); gorro, sombrero de ala ancha o chavito como protección para la cabeza (98,4%) y botas o zapatillas (99,2%). Asimismo, señala que raras veces, utilizan como medidas preventivas guantes (59,4%), lentes del sol (anteojos o gafas) (51,8%), estos estudios han sido realizado en empresas agroindustriales donde existen áreas de salud ocupacional por lo cual se da la similitud de los resultados con estudios citados; además en Perú existe una ley que ampara a los agricultores sobre el uso de equipos de protección personal; ley de seguridad y salud en el trabajo 29783 ⁴²

donde se menciona que el empleador debe proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud y se debe verificar el uso efectivo de los mismos. Por todo lo mencionado anteriormente todas las empresas agroindustriales deberían garantizar que sus trabajadores reciban los equipos de protección solar y capacitarlos sobre la importancia del uso adecuado de ropa protectora para maximizar su efectividad. Estos materiales eran entregados cada 6 meses de acuerdo al trabajo que desempeñaban, como son la siembra, la cosecha, selección del producto, secado y transporte para ser exportado. Incluso la mayoría de ellos complementaban su protección con artículos caseros adicionales entre estos destacan las gorras de visera o sombreros de ala ancha con un polo encima de la cabeza para cubrirse el cuello y las orejas, además de polo manga larga que usaban encima de su vestimenta habitual para protegerse del sol. Estas prácticas buscaban minimizar la exposición directa al sol y mejorar la absorción del sudor, ofreciendo una mayor protección durante sus jornadas laborales.

En la tercera categoría: Barreras para el uso del bloqueador solar. En el estudio realizado, casi ninguno de los participantes refiere haber usado protector solar. Las principales barreras para su utilización, se detallan a continuación: falta de suficiente información y concientización sobre sus beneficios, el no haber sido brindado a diario por la misma empresa, la incomodidad que genera su uso por ser grasoso, limitación de ingresos económicos, olvidar comprarlo, falta de interés en su aplicación, pensar que solo debía ser usado por las mujeres como un cosmético, suplirlo con el uso de gorras y ropa brindada por la empresa. También priorizan el trabajo antes que la salud. Además, algunos participantes afirmaron que su piel está acostumbrada a la exposición solar y piensan que no necesitaban usarlo. En relación con los resultados estos coinciden con Puelles. Cotrina. Bedregal.⁴³ quienes refieren que el 63,0 % no usaban bloqueador como medida de protección solar en un caserío de Perú. Asimismo, Copia Aquino⁴¹ Refiere que los agricultores nunca utilizan protector solar ni antes de exponerse al sol (78%), ni durante los días soleados (77,2%), ni durante los días nublados (98,3%), ni se aplica más de 1 vez durante la jornada laboral (78%). También Mendoza M.⁴⁴ manifiesta que los posibles motivos para no usar bloqueador solar es que les resulte poco práctico usarlos, ya que debe ser con quince a veinte minutos previos a la exposición; el que se tenga que reaplicar, que la consistencia les resulte incómoda o tal vez que su empleador no les provea de estos. Por su parte Schielein,⁴⁵ indica que los agricultores tienen un conocimiento y una concienciación muy limitados sobre la exposición a la radiación ultravioleta, y perciben barreras debido a las

exigencias del trabajo agrícola para aplicarse y replicarse el bloqueador solar. A su vez Merve⁴⁷ en su investigación revela que los trabajadores agrícolas no contaban con un nivel adecuado de protección solar optando por no aplicárselo, debido a que no toman conciencia de los riesgos que corren. Según Dalia. El-Shafei, Randa. Said³⁸ refieren que la barrera contra el uso de protector solar era: precio muy costoso, es demasiado femenino, su olor no gusta, su naturaleza es grasosa, atrae la suciedad y el usuario necesita volver a aplicarlo para que funcione correctamente. Asimismo, Trenerry, Fletcher.³⁹ manifiestan una serie de barreras para la protección solar como practicidad (pueden sentir que no es fácil su aplicación o que los distrae de su trabajo), disponibilidad y accesibilidad, tiempo y priorización del trabajo agrícola, olvido y creación de hábitos, preparación adecuada antes de salir a trabajar, importancia percibida y apatía o desinterés frente a la fotoprotección, problemas de salud y alergias, juicio erróneo del clima. También, Hogan, Kirwan, Langan⁴⁷ refieren que en su estudio lo consideran difícil de aplicar, incómodo, y consume mucho tiempo en su aplicación. Según Puelles. Cotrina. Bedregal⁴³ manifestaron no usar bloqueador porque no tienen tiempo, no les gusta el olor o la sensación, no les gusta como hace lucir su piel o porque no tienen la suficiente paciencia para aplicarlo. Esta similitud encontrada con las investigaciones, sugiere que este problema no es exclusivo del contexto del estudio, sino que es una tendencia observada en varias regiones y entre diferentes poblaciones agrícolas, esto podría deberse a que la empresa no brinda el bloqueador ni capacitación sobre su necesidad de uso, los trabajadores agrícolas son de escasos recursos económicos y dan prioridad al trabajo en vez de su salud. Los agricultores que trabajan al aire libre al usar el bloqueador solar puede resultarles incomodo ya que su textura grasosa y pegajosa provoca que el polvo y las partículas del suelo se adhieran fácilmente a su piel, esto puede generar una sensación de suciedad y dificultar la comodidad durante las largas jornadas de trabajo en el campo, además no cuentan con agua para lavarse las manos y rostro para replicárselo. También el pensar que el bloqueador solar es cosa de mujeres debido a la percepción de que son más preocupadas por la apariencia del cuidado de su piel y la estética, estos estereotipos pueden llevar a los agricultores a rechazar ciertos productos o cuidados personales que se asocian con lo femenino. Por lo que se recomienda a las empresas agroindustriales deberían proporcionar protector solar a sus trabajadores, además de los equipos de protección habituales (polos, gorras, etc.). Para fomentar su uso, se podrían instalar dispensadores accesibles en diversas áreas de la empresa, sirviendo como recordatorio para la aplicación regular del producto. También es importante ofrecer pausas para que los trabajadores se apliquen el bloqueador sin afectar su jornada laboral. Además, se deben organizar talleres educativos para concientizar sobre los riesgos de la exposición solar prolongada y la

importancia de la protección solar, ya que muchos agricultores desconocen estos peligros.

Conclusiones

Los trabajadores agrícolas manifiestan que enfrentan diversos problemas de salud debido a la alta exposición diaria de radiación ultravioleta (RUV) solar, especialmente entre las 11 a.m. y las 2p.m., lo que provoca afecciones como alergias en la piel, hiperpigmentación, pterigión, enrojecimiento en los ojos, cataratas y problemas renales por deshidratación. Para mitigar estos riesgos, las empresas agroindustriales proporcionan implementos de protección solar, como gorros tipo legionarios, polos de manga larga y, en algunos casos, guantes de cuerina o lentes, dependiendo del tipo de trabajo a realizar. Sin embargo, los agricultores suelen reforzar su protección cubriéndose el rostro, cuello y orejas con materiales adicionales, como polos, gorras o sombreros de ala ancha, sobre los implementos proporcionados por la empresa.

La mayoría de los trabajadores agrícolas manifestaron que no utilizaban protector solar, y las principales barreras para su uso incluyen una falta de información y conciencia sobre sus beneficios, la incomodidad que genera su aplicación, la limitación económica, y la falta de interés en su uso, especialmente por percepciones erróneas de que solo las mujeres deben usarlo o que la exposición solar no representa un riesgo debido a que su piel con el tiempo se había acostumbrado a la radiación solar. Muchos suplían esta falta de protección con el uso de gorras y ropa proporcionada por la empresa, pero estas medidas no ofrecen una protección adecuada frente a la radiación UV.

Recomendaciones

Las **empresas agroindustriales** deben proporcionar bloqueador solar a sus trabajadores, además de los implementos de protección solar, como ropa manga larga y gorras. También se recomienda instalar dispensadores de bloqueador solar en áreas accesibles para facilitar su aplicación y recordar su uso regular. Además, es importante ofrecer pausas laborales para que los trabajadores puedan aplicarlo sin interrumpir su jornada. Las empresas deben fomentar la educación sobre los riesgos de la exposición solar y la importancia de la protección para mejorar la conciencia y el cumplimiento de estas medidas preventivas.

Los **profesionales de la salud** deben capacitarse constantemente sobre fotoprotección para poder proporcionar información precisa y actualizada a los agricultores y otras poblaciones vulnerables, asimismo, educar a los trabajadores sobre la correcta aplicación del bloqueador solar y otras medidas de protección, ayudando a prevenir enfermedades a largo plazo causadas por la radiación UV. Además, deben promover chequeos preventivos periódicos para detectar

de manera temprana cualquier problema de salud relacionado con la exposición solar, como afecciones oculares, dérmicas y renales.

A los **investigadores** realizar más estudios con enfoque cualitativo en esta temática y con agricultores de diversas empresas agroindustriales para conocer mejor el compromiso de los agricultores con los comportamientos de protección solar.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. Papel del sector agropecuario [Internet]. 2006 [Consultado 10 de Sep del 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3U9TxBE>
2. Nyberg J, Owaise S. Agricultura, expansión del comercio y equidad de género [Internet]. Fao.org. 2004 [citado el 19 de abril 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/a0493s/a0493s00.htm>
3. Murphy D. Enfermedades por Calor y Agricultura [Internet]. Psu.edu. [citado el 19 de abril de 2023]. Disponible en: <https://extension.psu.edu/enfermedades-por-calor-y-agricultura>
4. Ortiz, J. Vitamina D y sistema inmunológico. Mundo entrenamiento. [Internet]. 2023 [citado el 12 de noviembre de 2023]. Disponible en <https://mundoentrenamiento.com/vitamina-d-y-sistema-inmunologico/>
5. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Incremento de los niveles de radiación UV a nivel nacional [Internet].2023. [citado 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/senamhi/noticias/698048-incremento-de-los-niveles-de-radiacion-uv-a-nivel-nacional>
6. Karlie L, Caradee Y , Johannes L. Personal Solar Ultraviolet Radiation Exposure of Farmworkers: Seasonal and Anatomical Differences Suggest Prevention Measures Are Required [Internet].2021. [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34302333/>
7. Araya T, Arias E, Robles A, Villalobos A. Exposición ocupacional a radiaciones ultravioleta UVA/UVB de los trabajadores agrícolas de la provincia de Cartago, Costa Rica. Rev Tecnol Marcha [Internet]. 2021; [citado 14 noviembre, 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18845/tm.v34i1.4486>
8. Cueva P, Cotrina M, Valle A, Aponte-Villacorta. Dávila R, Sheyla Morales-Olivera Conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores del caserío de Macuaco, Chiclayo, Perú, REV EXP MED [Internet] 2019, [citado el 9 de noviembre 2023]; 5(4): 173-178. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9033043>
9. Ministerio de Salud. Día del lunar: Cada año en el Perú, se diagnostican 1300 nuevos casos de cáncer de piel tipo melanoma [Internet]. [citado el 16 de Noviembre de 2023] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/581732-dia-del-lunar-cada-ano-en-el-peru-se-diagnostican-1300-nuevos-casos-de-cancer-de-piel-tipo-melanoma>
10. Diario el peruano: Melanoma: un llamado a la acción en el Perú. [Internet]. Lima Perú. 2023.

[citado el 16 de Noviembre de 2023] Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/216217-melanoma-un-llamado-a-la-accion-en-el-peru>

11. Arce J. Perú alcanza radiación solar ‘extremadamente alta’, advierte el SENAMHI: ¿qué regiones están más expuestas? [Internet]. Lima Perú.2023. [citado el 16 de Noviembre de 2023] Disponible en: <https://acortar.link/lhLmsI>
12. Karlien L. Caradee Y. Lodewykus du Plessis Personal Solar Ultraviolet Radiation Exposure of Farmworkers: Seasonal and Anatomical Differences Suggest Prevention Measures Are Required. Oxford Academic [Internet]. 2021. [citado el 17 de Noviembre de 2023]; 66 (1): 41-51. Disponible en: <https://academic.oup.com/annweh/article/66/1/41/6327507?login=false>
13. Solano T. Arias E. Robles A. Villalobos A. Exposición ocupacional a radiaciones ultravioleta UVA/UVB de los trabajadores agrícolas de la provincia de Cartago, Costa Rica. Tecnología en marcha. [Internet]. 2021. [citado el 17 de Noviembre de 2023]; 34(1): 105-113 Disponible en: https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/4486
14. Zink A, Schielein M, Wildner M, Rehfuess EA. “Try to make good hay in the shade - it won’t work!” A qualitative interview study on the perspectives of Bavarian farmers regarding primary prevention of skin cancer. Br J Dermatol [Internet]. 2019. [citado el 17 de Noviembre de 2023]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.17872>
15. Huanca N. Roque J. Laurel V. Quispe A. Percepción del riesgo de cáncer de piel en un hospital de altura. Faculty of Human Medicine URP [Internet]. 2020. [citado el 17 de Noviembre de 2023]; 20(2): 222-226. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n2/en_2308-0531-rfmh-20-02-222.pdf
16. Escobar S. Prácticas de prevención frente a los efectos de la radiación ultravioleta en agricultores de la Cooperativa Cenfrocafe – Jaén 2021. [Tesis para titulación en Internet]. Perú. Universidad Nacional de Cajamarca. 2022. [citado el 18 de noviembre de 2023]; 38 p. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4977/Tesis%20Practicas%20%20Prev-%20frente%20a%20los%20efectos%20Radiacion%20UV%20en%20agricultores%20%20Cenfrocafe%202021%5BSandy%20%20Yackeline%20Escobar%20Delgado%5D.pdf%20?sequence=1>
17. Sosa A. Prácticas de medidas preventivas contra los efectos de los rayos ultravioleta en los agricultores de la empresa ACELIM del PERU-PIURA. Febrero 2019. [Tesis para titulación en

- Internet]. Perú. 2019. [citado el 18 de noviembre de 2023]; 69 p. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/564970ae-4662-4710-ad9f-cb76f489ad98/content>
18. Mejía R. Alanya J. Quintanilla C. Armada J. Factores socio-laborales asociados con el uso de protector solar, ropa o gorro para evitar los efectos nocivos de la radiación solar en trabajadores peruanos. *Dermatología Revista mexicana*. [Internet]. 2022 [citado el 19 de noviembre del 2023]; 67 (2): 147-154. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i2.8741>
 19. Cueva L. Urdanivia M, Valle A. Aponte J. Conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores del caserío de Macuaco, Chiclayo, Perú. *REV EXP MED* [Internet]. 2019 [citado el 20 de noviembre del 2023]. 5(4): 173-178 Disponible en: <http://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/396/244>
 20. Malca K, Cueva L, López E, Monsalve A. Conocimientos y hábitos de protección solar en comerciantes ambulantes del mercado Moshoqueque, Chiclayo. *Horiz Med*. [Internet]. 2020. [citado el 21 de noviembre del 2023]; 20(4): e1220 Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.08>
 21. Perú. Ministerio de salud Arequipa. Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar. Norma Legal del congreso de la república ley n° 30102. [Internet]. 2013. [citado el 21 de noviembre del 2023]; Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/LEY%2030102%20CONTRA%20EFECTOS%20NOCIVOS%20POR%20RADIACION%20SOLAR.pdf
 22. Organización mundial de la salud. Radiación ultravioleta. [Internet].2023. [citado el 21 de noviembre del 2023]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ultraviolet-radiation>
 23. Aim at melanoma foundation. Radiación ultravioleta (UV). [Internet].Líbano. 2023. [citado el 21 de noviembre del 2023]; Disponible en: <https://www.aimatmelanoma.org/es/melanoma-101/prevention/what-is-ultraviolet-uv-radiation/>
 24. Garnacho G, Vallejo R, Moreno J. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. *Anales de pediatría*. [Internet]. 2020. [citado el 21 de noviembre del 2023]; 92(6): 377.e9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.014>
 25. Comisión Europea. Agricultura. Dirección General de Comunicación, Agricultura: Una asociación entre Europa y los agricultores. Oficina de Publicaciones [Internet];2017. [citado el 21 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/->

/publication/f08f5f20-ef62-11e6-8a35-01aa75ed71a1

26. Merleau Ponty. Fenomenología de la percepción. [Internet];. 1era edición. Editorial Gallimard, París;1994. [citado el 22 de noviembre del 2023].474 pg. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://monoskop.org/images/9/9b/Merleau-Ponty_Maurice_Fenomenologia_de_la_percepcion_1993.pdf
27. Martinez PC. Investigación Descriptiva: Tipos y Características [Internet]. Jimcontent.com. [citado 22 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://s9329b2fc3e54355a.jimcontent.com/download/version/1545253266/module/9548087569/name/Investigaci%C3%B3n%20Descriptiva.pdf>
28. Penalva C, Alaminos A, Frances F, Santacruz E. La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con atlas. [Internet]. Ecuador. PYDLOS. 2015. [citado el 22 de noviembre del 2023]; 173p. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/52606/1/INVESTIGACION_CUALITATIVA.pdf;
29. Agrolatam. Información institucional. [Internet]. Perú. ©2021. [citado el 22 de noviembre del 2023]; Disponible en: <https://www.agrolatam.com.pe/nuestras-operaciones>
30. Municipalidad distrital de Mórrope. Información institucional. [Internet]. Lambayeque. Perú. 2023. [citado el 23 de noviembre del 2023]; Disponible en: <https://www.munimorrope.gob.pe/ubicacion-geografica/>
31. Ríos K. La entrevista semiestructurada y las fallas en la estructura. La revisión del método desde una psicología crítica y como una crítica a la psicología. Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades, [Internet]. 2019 [citado el 23 de noviembre del 2023]; 23(41), 65-91. Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/caleidoscopio/article/view/1203/1156>
32. Berenguera A, Fernández de Sanmamed J, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender: Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol); 2014[consultado 23 nov 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3tVbJ7o>
33. Guest G, MacQueen K, Namey E. Análisis temático aplicado. Sage Publications [Internet]. 2012 [citado 24 noviembre del 2023]; 1(1): 3-20. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Hr11DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=related:3Z2KbrUGoXMJ:scholar.google.com/&ots=Xk0wtLwJrA&sig=ED_uzwR1agNqE2krkcHxAsXVGHE#v=onepage&q&f=false
34. Insua, J. T. Principialismo, bioética personalista y principios de acción en medicina y en

- servicios de salud. *Persona Y Bioética*, [Internet]. 22(2), 223–246. 2019 [citado el 23 de noviembre del 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5294/pebi.2018.22.2.3>
35. Trenerry C, Fletcher C, Wilson C, Gunn K. “Todo irá bien, colega”: un análisis de métodos mixtos sobre las prácticas de prevención del cáncer de piel entre los agricultores australianos, un grupo en riesgo [Internet]. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*. 2022 [citado el 15 de noviembre de 2024];19(5):2940. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/5/2940>
36. Wright CY, Norval M. Riesgos para la salud asociados con la exposición excesiva a la radiación ultravioleta solar entre los trabajadores al aire libre en Sudáfrica: una descripción general. *Front Public Health* [Internet]. Vol. 9. Sudafrica. 2021; [citado el 15 de noviembre de 2024]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.678680>
37. Modenese A, Korpinen L, Gobba F. Exposición a la radiación solar y trabajo al aire libre: Un riesgo ocupacional subestimado. [Internet]. 15 Vol.10. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública* . 2018; [citado el 15 de noviembre de 2024]; 2063. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15102063>
38. El-Shafei, DA, Said, RM. Protección solar: Conocimientos y comportamiento de los agricultores egipcios: un estudio de intervención multicomponente. [Internet].Vol. 38 *J Canc Educ*. 2023. [citado el 15 de noviembre de 2024]; 1042–1049. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13187-022-02230-3>
39. Miranda D, Tran TTT, Nguyen TLN, Nguyen Q, Newman LS, Van Dyke M, et al. El sol se pone cuando sale, sale cuando se pone: el impacto del clima en la salud, la seguridad y el bienestar de los pequeños agricultores de Vietnam. [Internet]. 12. Vol 9. *Climate*. 2024 [citado el 15 de noviembre de 2024]; 139. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/3110431185/B023ED2C08CC4D7BPQ/8?sourcetype=Scholarly%20Journals>
40. Assiri A, Hamzi SA, Hamzi YA, Muyidi AY, Harthi FM, Qaysi MM, et al. Conocimiento, actitud, recepción y prácticas preventivas hacia el fotoenvejecimiento de la piel entre la población general de Jazan en Arabia Saudita. *Cureus* [Internet]. 2024;[citado el 15 de noviembre del 2024];16(3). Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/3049773620/6DC3E2A594084787PQ/5?sourcetype=Scholarly%20Journals>
41. Copia Aquino SN, Cubas Sánchez BA. Actitudes y conocimientos sobre fotoprotección de pobladores del distrito de Olmos [tesis en Internet]. Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; Lambayeque. 2021 [citado el 23 de noviembre de 2024]. 63 p. Disponible en:

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9232>

42. Perú. Gobierno del Perú. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria [Internet]. 2017. [citado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en:https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf
43. Cueva-Puelles L, Urdanivia-Cotrino M, Valle-Bedregal A, Aponte-Villacorta JE, Dávila-Requelme L, Morales-Olivera S, Arrascue-Sánchez G, Ñique-Carbajal CA, Monsalve-Mera A. Conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores del caserío de Macuaco, Chiclayo, Perú, 2019: [Internet]. 5(4). Rev Exp Med. 29 de enero de 2020 [citado 22 de noviembre de 2024]; 173 p. Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/396>
44. Olortegui M. M. Actitudes, conocimientos y prácticas sobre fotodaño y fotoprotección en trabajadores de construcción civil en obras de Pucallpa, 2022[Tesis en Internet].Perú. Universidad Nacional de Ucayali. 2022. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6560877>
45. Carley, A. y Stratman, E. Creencias, conocimientos y prácticas de prevención del cáncer de piel: Una comparación entre agricultores y no agricultores en una población del Medio Oeste. [Internet]. 20 (2), *Journal of Agromedicine* , 2015 [citado el 15 de noviembre del 2024]; 94pg. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1059924X.2015.1010059>
46. Ozkan M, Adana F, Yesilfidan D. Comportamiento de protección solar de los trabajadores agrícolas y factores asociados en el oeste de Turquía. [Internet]. 72(7): JPMA. Revista de la Asociación Médica de Pakistán. Julio de 2022; [citado el 15 de noviembre del 2024];1324 pg. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/36156553>
47. V Hogan, M Hogan, O Kirwan, C Langan Walsh, C McLaughlin, Á Moynihan, A Connolly, J Walsh, M Coggins, Conocimientos y prácticas relacionados con el sol en trabajadores de la construcción y la agricultura irlandeses, [Internet]. Volumen 74. Número 5Irlanda. *Medicina del Trabajo* , Junio del 2024 , . [citado el 23 de noviembre de 2024]. Páginas 378–385, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae042>

ANEXOS



ANEXO N° 01

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDO A TRABAJADORES AGRÍCOLAS

DATOS INFORMATIVOS:

Institución : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Investigadora : Fiorella Chuna Ruiz
Título : Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024

Propósito del Estudio:

Le invito a participar en este estudio cuya finalidad es describir analizar y comprender la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial-Mórrope.

Procedimientos:

Si aceptas participar en este estudio se desarrollará los siguientes pasos:

1. Luego de que usted dé su consentimiento, se le realizará una visita domiciliaria para realizar la entrevista sobre el tema de investigación, y las respuestas serán grabadas en un grabador de voz, asignándole un seudónimo, para proteger su identidad y en un tiempo estimado de 20 a 30 minutos.
2. El investigador regresará con los datos transcritos para confirmar, modificar o agregar información.
3. Por consiguiente, se procesará la información de manera confidencial y posterior a ello se emitirá un informe general de los resultados, el cual será entregado a la universidad, con el fin de dar a conocer los resultados obtenidos.
4. Por último, los resultados serán probablemente publicados en una revista científica.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en este estudio.

Costos e incentivos:

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Así mismo, no recibirás ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con un mejor entendimiento del tema en estudio.

Confidencialidad:

La información que se brinde será protegida con códigos y no con nombres. Si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos no serán enseñados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Se preservará la información de sus entrevistas guardadas en archivos por un periodo de 2 años, con el propósito de que sirvan como fuente de verificación de la investigación, luego del cual será eliminada.

Autorizo guardar la base de datos: SÍ NO

Derechos del participante:

Si decides participar en el estudio, puedes retirarte de éste en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor, pregunte al personal del estudio, o llamar a Fiorella chuna Ruiz al número telefónico 969057769, investigadora principal.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al correo: comiteetica.medicina@usat.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno hacia mi persona.

FIRMA/HUELLA DIGITAL

Participante

Nom

bre:

DNI:

Investigador

Nombre:

DNI:

Fecha

Fecha

Entrevista semiestructurada dirigida a los agricultores de Empresa Agroindustrial. Mórrope

Título de la investigación: Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024.

Información: Soy estudiante de Maestría en Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y estoy realizando una investigación con el objetivo de describir, analizar y comprender la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial. Por lo que pido su autorización para la aplicación de la entrevista, la cuál será grabada con fines de investigación. Asimismo, agradecerle por su participación e informarle que los datos que usted brinde serán confidenciales y se utilizarán seudónimos para identificarle.

DATOS GENERALES:

- Seudónimo:
- Edad:
- Sexo:
- Grado de instrucción:
- Años de trabajo en la agricultura:
- Horas aproximadas de exposición solar al día:

PREGUNTAS

1. ¿Mencione los horarios en que se expone al sol y en cuales siente mayor molestia?
2. ¿Qué implementos le brinda su empresa para protegerse del sol?
3. ¿Qué otros elementos utilizan Ud. para protegerse del sol mientras trabaja en el fundo?
4. ¿Si utiliza bloqueador solar, en que zonas del cuerpo se lo aplica? en qué horarios?
5. ¿Cómo obtiene información sobre protección solar?
6. ¿Qué efectos perjudiciales para su salud le ha generado la exposición prolongada al sol?
7. ¿Quisiera agregar algo más sobre el tema?



SOLICITO: EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Fecha: 13 de enero del 2024

Nombre y apellidos del juez experto: Dra. Rosa Diaz Manchay

Estimada Dra, me dirijo a usted, conociendo su experiencia profesional y méritos académicos, con la finalidad de solicitar sus aportes en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: **Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024**

Esta investigación se realizará para optar el título de Maestro en Enfermería.

Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración, la cual contribuirá para mejorar el instrumento.

Atentamente;

Nombre de la investigadora: Fiorella Chuna Ruiz Código de la estudiante: 232PG44477

Estudiante del Programa Doctorado/ Maestría en Enfermería - USAT



Firma del revisor

Elaborado por:
Mtra. Socorro Martina Guzmán Tello – Coordinadora Académica del Programa de Maestría en Enfermería USAT
Dra. Elaine Lázaro Alcántara -
Coordinadora Académica del Programa de Doctorado en Enfermería USAT



SOLICITO: EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Fecha: 13 de enero del 2024

Nombre y apellidos del juez experto: Mgt. Socorro Guzmán Tello

Me dirijo a usted, conociendo su experiencia profesional y méritos académicos, con la finalidad de solicitar sus aportes en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: **Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024**

Esta investigación se realizará para optar el título de Maestro en Enfermería. Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración, la cual contribuirá para mejorar el instrumento.

Atentamente;

Nombre de la investigadora: Fiorella Chuna Ruiz

Código de la estudiante: 232PG44477

Estudiante del Programa Maestría en Enfermería - USAT

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO**1. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Juez: __Socorro Guzmán Tello

Cargo de la Institución donde labora: __Docente_

Años de servicio: __16_ Estudios de postgrado: Maestría

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0 = Debe mejorarse, 1 = Poco adecuado, 2 = Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
ESTRUCTURA	El instrumento está organizado de manera lógica y secuencial	2
ADECUACIÓN	Las preguntas formuladas son adecuadas para los destinatarios de la investigación, teniendo un lenguaje claro y coherente	2
PERTINENCIA	Las preguntas propuestas contribuirán a recoger información relevante para la investigación	1
VALIDEZ DE CONTENIDO	El instrumento se ha elaborado de acuerdo a los objetivos propuestos	2
VALIDEZ DE CONSTRUCTO	Las preguntas están elaboradas teniendo en cuenta el significado y conceptos de la investigación	2
CONFIABILIDAD	El instrumento es consistente y coherente	2
RESULTADO DE VALIDACIÓN		11

Fuente: El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. Acción y Reflexión Educativa- Universidad de Panamá [Internet]. 2023/01/04 [Fecha de consulta]; 44, 2019. Disponible en <http://portal.ameiica.org/ameiica/jats/Respo/226/226955004/index.htm>

Calificación: **Aceptado (8-12 puntos)**, Debe mejorarse (4-7 puntos), Rechazado (< 4 puntos)**3. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)**

LUGAR Y FECHA: Chiclayo, 15 de 01 del 2024



Firma del revisor

Elaborado por:

Mtra. Socorro Martina Guzmán Tello – Coordinadora Académica del Programa de Maestría en Enfermería USAT Dra. Elaine Lázaro Alcántara - Coordinadora Académica del Programa de Doctorado en Enfermería USAT



SOLICITO: EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Fecha: 13 de enero del 2024

Nombre y apellidos del juez experto: Dra. Julia Nureña

Estimada Dra., me dirijo a usted, conociendo su experiencia profesional y méritos académicos, con la finalidad de solicitar sus aportes en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: **Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024**

Esta investigación se realizará para optar el título de Maestro en Enfermería.

Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración, la cual contribuirá para mejorar el instrumento.

Atentamente;

Nombre de la investigadora: Fiorella Chuna Ruiz Código de la estudiante: 232PG44477

Estudiante del Programa Maestría en Enfermería - USAT

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez: Nureña Montenegro Julia María Cargo de la Institución donde labora: Docente USAT

Años de servicio: 13 años

Estudios de postgrado: Doctorado

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0 = Debe mejorarse, 1 = Poco adecuado, 2 = Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
ESTRUCTURA	El instrumento está organizado de manera lógica y secuencial	2
ADECUACIÓN	Las preguntas formuladas son adecuadas para los destinatarios de la investigación, teniendo un lenguaje claro y coherente	1
PERTINENCIA	Las preguntas propuestas contribuirán a recoger información relevante para la investigación	2
VALIDEZ DE CONTENIDO	El instrumento se ha elaborado de acuerdo a los objetivos propuestos	2
VALIDEZ DE CONSTRUCTO	Las preguntas están elaboradas teniendo en cuenta el significado y conceptos de la investigación	2
CONFIABILIDAD	El instrumento es consistente y coherente	2
RESULTADO DE VALIDACIÓN		11

Fuente: El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. Acción y Reflexión Educativa - Universidad de Panamá [Internet]. 2023/01/04 [Fecha de consulta]; 44, 2019. Disponible en <http://portal.ameica.org/ameil/jats/Repo/220/220955004/index.htm>

Calificación: **Aceptado** (8-12 puntos), **Debe mejorarse** (4-7 puntos), **Rechazado** (< 4 puntos)

3. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)

Las sugerencias se han realizado en el instrumento

LUGAR Y FECHA: Chiclayo, 16 de enero del 2024



Julia María Nureña Montenegro

DNI: 16765760

Elaborado por:

Mtra. Socorro Martina Guzmán Tello – Coordinadora Académica del Programa de Maestría en Enfermería USAT Dra. Elaine Lázaro Alcántara - Coordinadora Académica del Programa de Doctorado en Enfermería USAT



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la ciudad de Chiclayo, a las 09.30 del día 20 de enero del 2024, los miembros del jurado designados por el programa de posgrado de Mac. Enfermería, jurado 1: NUREÑA MONTENEGRO JULIA MARIA, jurado 2: GUZMAN TELLO SOCORRO MARTINA, jurado 3: DIAZ VASQUEZ MARIBEL ALBERTINA, se reunieron en el aula N° <https://us02web.zoom.us/j/86448072618?pwd=VUZiRHlrT1FaTzdqSzNXWIFtYzRYZz09>, para recibir la sustentación del proyecto de Tesis titulado: **EXPOSICIÓN SOLAR Y MEDIDAS DE FOTOPROTECCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE AGRICULTORES DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL – MÓRROPE- 2024**, del estudiante **CHUNA RUIZ FIORELLA**.

Siendo las 10.00 habiéndose concluido la exposición y absueltas las preguntas del jurado, se acordó otorgar al estudiante la calificación de DIECISIETE (17) recibiendo la categoría de APROBADO

Chiclayo, 20 de enero del 2024

NUREÑA MONTENEGRO JULIA MARIA
JURADO 1

GUZMAN TELLO SOCORRO MARTINA
JURADO 2

DIAZ VASQUEZ MARIBEL ALBERTINA
JURADO 3



**CONSEJO DE FACULTAD
RESOLUCIÓN N° 192-2024-USAT-FMED**

Chiclayo, 16 de abril de 2024

Vista la solicitud virtual N° TRL-2024-4090 en virtud de la aprobación con fecha 10 de abril de 2024 por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación de la Srta. CHUNA RUIZ FIORELLA, estudiante de Maestría en Enfermería de la Escuela de Posgrado. Asesor: Mgtr. Maribel Albertina Díaz Vásquez.

CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Enfermería.

Que el proyecto de investigación denominado: **EXPOSICIÓN SOLAR Y MEDIDAS DE FOTOPROTECCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE AGRICULTORES DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL – MÓRROPE- 2024**, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;


SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Dar a conocer la presente resolución a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Mtro. Sorey Garret Gayoso Dianderas
Secretaría Académica
Facultad de Medicina




Mtro. Luis Enrique Jara Romero
Decano (e)
Facultad de Medicina



Olmos 10 de mayo del 2024

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

AGRO LATAM SAC, identificado con R.U.C. N° 20603361092 con domicilio fiscal en Av. Circunvalación Club Golf Los Incas N° 154 Oficina 1801 - Santiago de Surco.

El que suscribe, jefe de Recursos Humanos **CHRISTOPHER CABANILLAS CHÁVEZ**. Otorga la presente constancia del proyecto de investigación a:

FIGORELLA CHUNA RUIZ, Licenciada en enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo con DNI N.º 43332691.

Que ha realizado la ejecución de su proyecto de investigación tendientes a la obtención del título profesional de Maestra en enfermería, bajo mi autorización y supervisión del jefe de producción de la empresa, desde el 16 de marzo 2024.

La tesista **FIGORELLA CHUNA RUIZ** realizó su ejecución del proyecto de investigación a completa satisfacción y mostro en todo momento eficiencia, puntualidad, responsabilidad y buena formación académica.

Se otorga la presente constancia para fines que el interesado considere conveniente.

Atentamente.

Christopher Cabanillas Chávez
jefe de RR HH

MATRIZ DE RESULTADOS

Título de la tesis: Exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial – Mórrope- 2024.			
Objetivos: Describir, analizar y comprender la exposición solar y medidas de fotoprotección desde la perspectiva de agricultores de una empresa agroindustrial- Mórrope			
Sujetos de estudio: agricultores de empresa agroindustrial			
Escenario: Caserío ubicado en la Colorada-Morrope.			
RESULTADOS			
Categorías previas	Códigos/ subcategorías	Citas textuales de las entrevistas, identificando el sujeto de estudio (confidencialidad).	Interpretación de los datos: Síntesis de los datos más significativos (lo común o más redundante y lo novedoso), que dan lugar a la denominación de la categoría/código. Destacar aspectos positivos o negativos, es decir los datos que posteriormente se analizarán con la literatura).
001.Exposicion solar de agricultores por trabajo al aire libre		<p><i>estoy expuesto al sol por 8 horas diarias. Ingreso al trabajo desde las 7:00 am hasta las 3: 00 pm, pero el horario donde presentaba mayor molestia era desde las 11:00 hasta las 2:00pm. Con el pasar del tiempo he sentido que nos cansábamos más rápido, me dolían mis pies y me dolía la cabeza de los mismos químicos utilizados en la siembra, alergia picor del cuerpo. Hiba muy seguido a tópico para la alergia que me salía en el cuerpo y si nos brindaban medicina como clorfenamina y dexametasona.</i></p> <p><i>También presentaba dolor de espalda en la parte de mis riñones por cargar tanto peso.</i></p> <p><i>(E.1)</i></p> <p><i>Yo trabajo 8 horas diaria, Yo ingreso a trabajar desde las 6:00am hasta las 2pm. los horarios en los que siento mayor molestia del sol ósea sentían que quemaba más de lo normal es a las 11am hasta las 2pm, cuando caminábamos mucho en el sol sentía que me afligía y mucho cansancio entonces trataba de ver maneras para poder tomar agua ya que muchas veces no nos permitían descansar querían que trabajáramos de largo y también a veces no había agua también me dolía mucho la cintura por estar tanto tiempo trabajando. Con el sol me quemaba la piel y de tanto sudar nos caía a las vistas, me ardían y se ponían rojas. (E.2)</i></p>	<p><i>La mayoría de los agricultores entrevistados refieren que su hora de ingreso al trabajo es a partir de las 6:30 am hasta las 2pm. Y la hora en que sentían mayor molestia por radiación solar era entre las 11 a 12 del mediodía presentando problemas de salud como son dolores de cabeza, alergia, sarpullido, ardor e irritación en vistas por el sudor y por el polvillo del ají paprica que ponían a secar, manchas en piel y manos y estaban más morenos o bronceados, también han presentado desmayos por golpe de calor. Ellos refieren que al presentar estas molestias eran llevados a tópico para ser atendidos por el enfermero quien les brindaba medicamentos para sus problemas de salud y los hidrataba.</i></p>

Yo trabajo 8 horas diaria y yo ingreso a trabajar a las 7:00 am hasta las 2:00pm, la hora que siento que más me molesta el sol es a partir de las 10: 00 am hasta las 2pm. He presentado ardor y dolor en las vistas por que me dedicaba a la cosecha de ají paprica, me dolía mucho la cabeza y también con el tiempo presente dolor en la parte de mis riñones por el peso que levantaba. (E.3)

Empiezo a trabajar desde las 7:00 am hasta las 2 o 2:30pm y la hora en la que siento mayor molestia es a partir de las 11:00am hasta las 2:30pm Me sentía fatigado, y también he presentado en algún momento dolor de cabeza por lo que he ido a tóxico y me daban paracetamol luego continuaba con mi trabajo. (E.4)

Trabajo desde las 6:30 hasta la 1pm y en el horario donde sentía mayor radiación era a partir de las 11 am y a partir de esa hora sentía que el sol quemaba muy fuerte. Sentía mayor molestia del sol desde las 11 hasta las 2pm. Nunca he tenido algún problema de salud por causa de exposición al sol (E.5)

Entraba a trabajar a la empresa desde las 6 de la mañana hasta las 2pm y el horario que Sentía mayor molestia es a las 12 del día. se me oscureció la piel y me salieron manchas en mi rostro y en mis manos por estar mucho tiempo en el sol. (E.6)

Entraba a las 6 hasta las 5 pm sentía mayor radiación solar ósea me incomodaba a eso de las 12 hasta las 2pm. Mi piel se tornó más oscura ósea me volví más morena por estar más tiempo en el sol y a veces me dolía la cabeza cuando hacía más sol de lo normal por lo que debía ir al tóxico en donde me daban alguna pastilla para el dolor de cabeza. (E.7)

Ahora trabajamos 8 horas diarias de 7 am a 2pm porque antes eran 12 horas. El horario en el que siento mayor molestia del sol es a partir de las 11 am hasta la 1. Según la estación del año, si es invierno corre un poco más de aire y en tiempo de verano el sol calienta más. Presentaba dolor de cabeza cuando esta mucho tiempo en el sol y mi piel de mi rostro se enrojecía mucho, también mi piel esta más bronceada. (E.8)

Yo ingreso a trabajar a la empresa a partir de las 6:30 hasta las 2pm, y sentía mayor molestia a eso de las 11 a 12 del mediodía Me quema mucho el rostro cuando estoy expuesto al sol, me arde y también he presentado alergia, ósea me llenaba como de sarpullido y me picaba mucho el cuerpo. Mis ojos se ponían rojizos y también me ardían, debía colocarme gotitas para desinflamar mis vistas. (E.9)

Ingresaba a las 7am hasta las 2pm. Sentía que el sol quemaba más fuerte a las 12 del día. También cuando estaba mucho tiempo expuesta al sol presentaba Dolor de cabeza, ardor de ojos, sarpullido, a veces hasta la ropa se pegaba a la piel con tanto sudor y era incomodo trabajar así, porque producía mucho picor en el cuerpo. (E10)

Ingresaba a las 6y 30 hasta las 2pm y el sol me molestaba a partir de las 11 y 30 a 12 del mediodía dolor de cabeza, enrojecimiento de la piel, sarpullido por el sol, dolor y ardor en las vistas por contacto con polvillo del ají paprica.. (E11)

Yo ingresaba a trabajar desde las 6y30 hasta las 2pm. Mayor molestia del sol sentía al medio día. Dolores de cabeza, salpullidos por estar mucho tiempo en el sol y también sequedad en labios manchas de la piel, ardor en la espalda porque hasta la ropa se adhería a mi piel por tanto sudor. (E12)

Ingresaba a las 6y 30 am y empezábamos a trabajar a las 7am hasta las 2pm. El sol me empezaba a molestar a partir de las 12 de la mañana. Dolor de cabeza, alergia, ardor de vistas y mi piel se volvió más morena. (E13)

Ingresaba a las 6y 30 am y empezábamos a trabajar a las 7am hasta las 2pm. El sol me empezaba a molestar a partir de las 12 de la mañana Me dolía la cabeza cuando caminaba, cuando cargaba mucho peso porque cuando se acababa el ají paprica nos mandaba a cargar sacos de arena y me dolía mi cabeza y al momento de levantar la arena me entraba en mis ojos y se ponían muy rojas y me ardían, también del mismo sudor que ingresaba a mis ojos eso me ardía. (E14)

Ingresaba a las 7 hasta las 2pm. Sentía mayor sol a las 12 hasta la 1pm. Una vez me desmaye me dio insolación por golpe de calor, me llevaron al tóxico y el enfermero me coloco una vía con suero, me quitaron un poco de ropa que estaba llena de sudor. Mi rostro se puso enrojecida, y también presente dolor de cabeza. Me tuvieron en observación y ese día no pude seguir trabajando. (E15)

Ingresaba a las 7 hasta las 2pm. Sentía que el sol quemaba aún más entre las 12 hasta la 1pm. Cuando estaba mucho tiempo a veces presentaba dolor de cabeza, pero aun así continuaba trabajando hasta que un día sentía como bochornos y la presión arterial se me subió por eso tuve que ir a tóxico y el enfermero se comunicaba con el médico para que me recetara medicamentos, me dieron pastilla para la presión y tuve que reposar en tóxico. También me bronceé mi piel más de lo normal y presenté manchas en la piel. Cuando estaba mucho tiempo a veces presentaba dolor de cabeza, pero aun así continuaba trabajando hasta que un día sentía como bochornos y la presión arterial se me subió por eso tuve que ir a tóxico y el enfermero se comunicaba con el médico para que me recetara medicamentos, me dieron pastilla para la presión y tuve que reposar en tóxico. También me bronceé mi piel más de lo normal y presenté manchas en la piel (E16)

Ingresaba desde las 6 y 30 am hasta las 2pm nos exigían demasiado en la empresa. nosotros somos del campo y para mí el trabajo es igual no sentía mucho el sol porque siempre he trabajado en el campo entonces estoy acostumbrado al trabajo bajo el sol por mucho tiempo. Pero el horario en el que salía más fuerte el sol es a las 12 pm. En este tiempo de invierno no se siente mucho el sol y se puede trabajar más tranquilo. Muchas veces presentaba Irritación de las vistas cuando caía el sudor por trabajo duro, y mis vistas se me ponían rojas y ardían. Muchas veces cuando me tocaba cosechar o poner a secar el ají paprica en todo el sol allí se desprendía restos del ají y se introducía a nuestra nariz o a nuestros ojos y eso irritaba (E17)

Ingresaba a las 7 am hasta la 1 o 2pm dependiendo si terminábamos pronto la tarea de cosecha de ají paprica o deshierbar. Sentía mayor molestia del sol a partir de las 12pm, sentía que me quemaba mucho el

		<p><i>cuerpo con tanto sol. A veces sentía dolor de cabeza, sarpullido dolor y ardor de las vistas por estar en contacto con arena y también polvo del ají seco. Todo esto sumado al sudor que cae sobre nuestras vistas terminaba con mis ojos muy rojos, llegaba a casa y debía aplicarme gotas que me brindaban en tópico como ciprodex o humed (E18)</i></p> <p><i>Ingresaba desde las 7am hasta las 2pm. A las 12:30 sentía mayor molestia, porque el sol quemaba mucho sobre mi espalda y mi rostro se ponía rojo. Sentía fatiga cansancio, dolor de cabeza, ardencia de vistas, mareos por estar mucho tiempo en el sol. me llevaban a tópico y allí aprovechaba a descansar y también a beber agua porque a veces por trabajar de corrido no nos daban el tiempo suficiente para poder hidratarnos. (E19)</i></p> <p><i>Ingresaba a las 7am hasta las 2pm, sentía mayor molestia del sol a partir de las 12 del mediodía, mi cuerpo se ponía muy caliente. Presente Dolor de cabeza por estar mucho tiempo trabajando bajo presión y por el sudor en el cuerpo me producía picor o sarpullido, una vez me llene la espalda de una alergia muy fuerte por tanto sudor acumulado. Tuve que llevar un tratamiento (E20)</i></p>	
002.uso de implementos de protección solar brindados por empresa agroindustrial		<p><i>implementos que me brinda la empresa para protegerme del sol son gorros de tela que cubría el cuello y orejas, guantes de material de cuerina, camisa manga larga de algodón de color plomo y también crema, pantalón largo de dril, botas y lentes de plástico. Y cuando salgo a fumigar me dan gorro camisa manga larga, pantalón y botas con puntas de acero, mascararas especiales con filtro para protegerme. (E1)</i></p> <p><i>veces me brindaban gorros tipo chavitos porque nos protegían tanto la parte del cuello como las orejas y polos manga larga de un material de algodón, de colores claros como crema que en el sol no permitía que se sienta mucho el sol porque si usas colores oscuros quema el cuerpo y también en tiempo de pandemia nos daban mascarillas. (E2)</i></p> <p><i>A veces nos daban gorros tipo chavitos para proteger la parte de nuestra cara y las orejas también polos manga larga de algodón color crema otras veces color gris claro, y también nos daban guantes y un tomatodo para luego ser llenado de agua tratada que allí mismo nos brindaban. (E3)</i></p>	<p><i>Según refieren la mayoría de agricultores entrevistados, la empresa les proporciona gorros con visera de material drill color crema tipo chavito, llamados así porque protegen la parte de las orejas el cuello y parte del rostro. También les brindaban polos manga larga de algodón color crema o gris claro, guantes de cuerina, botas y algunos refieren también haber recibido lentes de plástico y un tomatodo para llevar su agua e hidratarse, esto les entregaban de acuerdo al trabajo que desempeñaban.</i></p>

Nos brindaban Gorro tipo chavito con visera que nos protegía el rostro el cuello y las orejas era de material de dril color gris claro y otros de color crema también polo manga larga de color crema de algodón. Y en algunas ocasiones nos daban guantes mayormente para deshierbar porque cuando era tiempo de secado del ají nos prohibían usar guantes para seleccionar el producto y con guantes podíamos maltratarlo. (E4)

me dieron un sombrero tipo chavitos con visera y que protegían el cuello cara y orejas, polo manga larga de color crema y de algodón, algunas veces me brindaban guantes como de cuerina.(E5)

gorra que me tapaba la cara el cuello las orejas y me cubría la cabeza era un gorro tipo chavito de material drill y de color gris claro, también nos han dado polo manga larga de algodón y color crema. (E6)

empresa me brindaba gorros, eran con una capuchita que me cubrían el rostro, el cuello y la parte de las orejas, polos manga larga de algodón colores claro como crema o sino gris claro. A veces nos brindaban guantes dependiendo de la zona de trabajo. Y también nos entregaban un tomatodo para poder llenarlo de agua tratada que en la empresa tenían colocada en depósitos grandes bajo sombra(E7)

brindaba polos manga larga de algodón color crema y gorros tipo chavitos que protegían el cuello parte de la cara y las orejas venían con una visera y eran de color crema o gris claro, su material era de drill (E8)

brindan Gorros tipos chavito que cubren el rostro, las orejas y el cuello, polos manga larga de color crema, guantes, botas, cascos.(E9)

ro tipo chavitos de tela drill que cubrían cuello orejas y parte de la cara, guantes de tela con cuerina, polo manga larga de algodón color crema y botas(E10)

l tiempo que estuve me brindaron solo una gorra que me cubría parte de rostro y de las orejas y también un tomatodo para poder hidratarnos, no me brindaron polos manga larga como a otros trabajadores (E11)

ro simple con visera de tela, polo manga larga con el logo de la empresa agrolatam y era de algodón color crema, tomatodo para llenarlo de agua, que allí mismo nos daban(E12)

ros tipo sombrero de material de drill color crema, Mascarilla, polo manga larga de algodón color crema(E13)

Gorro tipo chavitos que me protegía las orejas y el rostro, polos manga larga guantes, tomatodo (E14)

Me brindaban gorro tipo chavito de material drill color crema que me cubría el cuello las orejas y parte del rostro polo manga larga de algodón color crema (E15)

Gorra tipo chavito con visera de material drill de color crema y también nos daban sombreros, polo manga larga de algodón color crema (E16)

Nos daban gorros de tela que cubrían e cuello, las orejas y también parte de la cara, polo manga larga de algodón color gris claro. Tomatodo

		<p>(E17)</p> <p>Nos daban gorros tipo chavito de tela dril color crema, polos manga larga, tomatodo y para llenar el tomatodo nos ponían el agua tratada bajo sombra para poder ser bebida por los agricultores y estaba bien tapada. (E18)</p> <p>Nos daban gorros tipo chavitos de tela drill color crema que permitían proteger el cuello parte de la cara y las orejas, polos manga larga de algodón color crema y también de color gris, y guantes. (E19)</p> <p>daban gorros con visera de tela dril color crema que nos protegía el cuello, las orejas y parte de la cara, polos manga larga de material de algodón de color crema y un tomatodo para cuando se nos acabe el agua poder llenarlo con agua tratada que nos ponían bajo sombra (E20)</p>	
003. Uso de implementos caseros adicionales de protección solar		<p>Solo uso lo que me brindaba la empresa porque me incomoda usar tanta ropa, el calor en tiempo de verano nos hace sudar mucho y con más ropa sentía mucho calor. (E1)</p> <p>En tiempo de verano el sol es muy fuerte por eso llevaba un polo adicional para colocármelo encima del que nos daba la empresa y un polo a la cintura porque sentía mucho dolor de cintura por el tiempo que permanecía parada. (E2)</p> <p>Al sentir mucho sol me ponía encima de mi gorra un polo que traía de casa y también otro encima de la polera que nos brindaba la empresa. (E3)</p> <p>Como el sol era fuerte me colocaba 2 poleras y también con otra polera me tapaba la cara. (E4)</p>	<p>La mayoría de agricultores manifiestan que aparte de los implementos entregados por la empresa para proteger del sol como son gorras con visera y polos manga larga , ellos traían adicionalmente otros polos desde sus casas, para colocárselos sobre su cabeza y también para ponerse encima del polo de la empresa, con el fin de protegerse aún más de la fuerte radiación solar, según manifestaciones muchas veces esto incomodaba más en época de verano donde la radiación solar es más fuerte.</p>

		<p><i>En mi caso solo me colocaba el gorro que me dio la empresa y polo manga larga, pero en el caso de otros trabajadores yo observaba que se cubrían toda su cara con un polo que ellos llevaban. (E5)</i></p> <p><i>Solo usaba la gorra y me cubría la cara con otro polo que traía de mi casa, esto me protegía del sol y podía seguir trabajando aunque muchas veces el polo se llenaba de mucho sudor(E6)</i></p> <p><i>Usaba otro polo manga larga a parte de lo que me brindaban para poder cubrir mi cabeza del sol y también otro polo encima del que nos brindaba la empresa. (E7)</i></p> <p><i>Llevaba 2 polos de mi casa uno era para el rostro y otro para el cuerpo ósea me lo colocaba encima del que me daban en la empresa, al comienzo de la jornada eso me ayudaba, pero luego empezaba a sudar más con tanta ropa. (E8)</i></p> <p><i>Me coloco un trapo más porque la radiación es muy fuerte y esos rayos me pueden afectar a la piel y a veces hasta un gorro por debajo del que nos brinda la empresa(E9)</i></p> <p><i>Si una gorra más encima y también otro polo encima a parte del que me brindaba la empresa porque en tiempo de verano el sol era fuerte, pero en tiempo de invierno solo usaba lo que la empresa me brindaba. (E10)</i></p> <p><i>Llevaba polo manga larga y otro polo para protegerme el rostro, también un gorro adicional. (E11)</i></p> <p><i>Llevaba de casa dos polos uno para colocarme encima de mi cabeza y otro para colocarme encima de la polera que nos brindaban en el trabajo(E12)</i></p> <p><i>Me ponía un gorro adicional, un polo manga larga para cubrir mi cabeza y otro encima de mi polo porque en tiempo de verano el sol es más fuerte. (13)</i></p> <p><i>Me colocaba otro polo debajo del polo que nos entregaban en la empresa y otro polo encima del gorro(E14)</i></p> <p><i>Llevaba polos para colocarme en el rostro y otro sobre el polo que me entregaban en la empresa(E15)</i></p> <p><i>Me colocaba un trapo sobre el rostro, solo eso porque cuando me colocaba mas ropa en tiempo de verano sudaba aún más y me sentía afligida, por eso prefería solo cubrirme la cabeza(E16)</i></p> <p><i>Llevaba otro polo adicional porque se llenaba de mucho sudor, y necesitaba cambiarlo a mitad de</i></p>	
--	--	--	--

		<p><i>jornada sino se pegaba a la piel porque nuestra espalda sudaba mucho y luego ardía la piel. (E17)</i></p> <p><i>Llevaba una gorra aparte y un polo para colocarse encima de mi cabeza y otro polo para ponerme encima del polo de la empresa. Cuando mi polo se llenaba de sudor me lo cambiaba sino me picaba toda mi espalda que era la parte que recibía todo el sol(E18)</i></p> <p><i>gorros, zapatillas, llevaba un polo con capucha para colocarme encima de lo que me brindaban. (E19)</i></p> <p><i>la empresa y un polo para colocarme encima de la polera de la empresa, aunque en tiempo de calor solo me bastaba con el gorro y el polo manga larga. (E20)</i></p>	
<p>004. Inapropiado Uso del bloqueador solar</p>		<p><i>No uso, tampoco la empresa me brinda, solo les brindan a los trabajadores de planta ósea a los administrativos, pero no a nosotros que somos obreros. En algún momento el enfermero de tópico me brindo bloqueador cuando fui por dolor de cabeza, pero ese bloqueador era para el enfermero, un frasco grande y pude usar solo una vez, me lo coloqué en el rostro porque el resto de mi cuerpo estaba cubierto con el polo manga larga. (E1)</i></p> <p><i>El bloqueador solar lo use unas cuantas veces, la empresa si me brindo, pero no me gustaba como se me veía, lo sentía muy grasoso además yo trabajaba en el secado del aji paprica y cuando llegaba a secar se levantaba un polvillo que se iba directo a mi cara, se pegaba al bloqueador, y también se me entraba a mis vistas y eso ardía muy feo(E2)</i></p> <p><i>En mi caso no he usado bloqueador solar y por parte de la empresa no me ha brindado y tampoco llevaba porque no creí que fuese tan importante usarlo además ni bien llegábamos a la empresa nos enviaban directo a trabajar. (E3)</i></p> <p><i>En mi caso no estoy acostumbrado a usar protector creo que basta con el gorro y también con la ropa que me cubre el resto de mi cuerpo. (E4)</i></p> <p><i>Si utilizaba, pero la empresa no me lo brindaba sino yo llevaba uno que he comprado. Yo sabía cómo aplicármelo en el rostro es más lo llevaba puesto desde mi casa, antes de colocármelo me lavaba bien mi cara y lo aplicaba luego. Me colocaba solo en mi cara, porque mis brazos ya estaban cubiertos con polos manga larga. Me lo aplicaba solo para las horas de mi trabajo, no volvía a colocarme de nuevo bloqueador porque por el mismo trabajo me olvidaba y además el trabajo era de corrido. cuando estudiaba enfermería técnica en el instituto cayetano Heredia me enseñaron que con el tiempo los rayos solares te dan cáncer a la piel y nos explicaron la importancia de usar bloqueadores solares mientras te expones al sol, y también cuando estas en la sombra porque, aunque no podamos ver los rayos del sol siguen emitiéndose por eso</i></p>	<p><i>La gran mayoría de los agricultores entrevistados refieren no haber usado ni recibido bloqueador solar por parte de la empresa agroindustrial, y un grupo mínimo de entrevistados refiere haberlo usado, pero de manera inadecuada. Las barreras comunes para el uso del bloqueador son el no ser brindado a diario por la misma empresa, la incomodidad que genera su uso por ser grasoso, no contaba con los medios económicos o se olvidaban de comprarlo, piensan que deberían usarlo más las mujeres, más importancia le tomaban al trabajo que al hecho de protegerse, y pensaban que con los gorros y polos era suficiente para protegerse.</i></p>

debemos cambiarlo cada 3 horas para estar mejor protegida. (E5)

Si use bloqueador que yo me compre y lleve a la empresa para colocarme en el rostro no lo usaba en los brazos por que el polo era manga larga. El bloqueador lo tenía puesto todo el día, porque sé que el rostro no puede estar lavándose a cada rato y por eso me aplicaba una sola vez, el rostro se debe lavar en el día y en la noche si yo quería volver a colocarme bloqueador tendría que volver a lavarme y se iba esa grasita natural de mi rostro que me sirve para mantenerme hidratada. Yo personalmente me coloco bloqueador a las 6 am y me lo retiro hasta las 7pm cuando me voy a dar un baño. (E6)

No e usado y la empresa tampoco me a brindado. Pero si observe en varias ocasiones que a quienes les entregaban bloqueadores era a los trabajadores de planta ósea al personal administrativo. (E7)

Por mi parte no me he aplicado bloqueador solar y la empresa no me ha brindado. Solo me he dedicado a trabajar y no le he tomado mucha importancia al cuidado que debo tener con la radiación del sol. (E8)

Acá no he usado protector solar, solo use en Lima en mi rostro y en mis brazos, pero cuando vine a trabajar acá deje de usarlo porque es muy grasoso y además la empresa no nos brindaba a los agricultores solo a personal administrativo. A veces no tenía dinero para poder comprarlo. (E9)

Yo no he usado, para que le voy a mentir ellos si nos decían que podíamos coger porque había en comedor un frasco grande que quien deseaba podía aplicarse, pero en mi caso no usaba porque no tenía mucho tiempo para ir hasta el comedor y tampoco creía conveniente, solo me colocaba mi mascarilla en tiempo de pandemia. (E10)

No he usado bloqueador solar por falta de tiempo y también por falta de recursos económicos además la empresa tampoco me a brindado(E11)

No uso bloqueador por falta de tiempo y también porque no tenía mucho dinero para comprarlo, además la empresa tampoco nos brindaba. (E12)

el bloqueador solar no he usado. Siempre olvidaba que debía comprar uno porque en la empresa no nos brindaban además es más común que lo usen las mujeres. (E13)

No he utilizado, ni la empresa me brindaba. (E14)

	<p><i>El bloqueador solar lo use una vez colocándome en la cara, en el cuello y en las manos, pero luego deje de usarlo porque olvidaba comprarlo. Me descuide de mi salud más me preocupaba el trabajar para llevar algo a casa (E15)</i></p> <p><i>No he usado bloqueador solar, y la empresa tampoco nos ha brindado, solo le daban al personal de planta ósea al personal administrativo. (E16)</i></p> <p><i>Por mi parte no usado bloqueador solar porque no creo que sea necesario, en mi caso mi piel ya está acostumbrada a este tipo de radiación del sol. (E17)</i></p> <p><i>Yo no he usado bloqueador para proteger mi piel, porque no me gusta colocarme cremas y menos si tengo que trabajar deshierbando o a veces cosechando y la arena se pega a la piel en cambio algunos trabajadores a veces lo usaban sobre su cara, pero eran muy pocos quienes usaban(E18)</i></p> <p><i>No he usado bloqueador porque creo que basta con el gorro y el polo manga larga y los pantalones, pero si había bloqueador solar en los comedores y en tópico, pero era para el personal administrativo. (E19)</i></p> <p><i>Yo no he usado bloqueador solar, la empresa si me brindaba, pero no he usado, yo siempre he creído que me bastaba con los gorros y los polos para protegerme del sol. (E20)</i></p>	
--	---	--