

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Conocimientos y hábitos sobre exposición solar en trabajadores de
complejos arqueológicos - Lambayeque, Octubre – Noviembre 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Ximena Wester Perez

ASESOR

Elizabeth Guevara Sanchez

<https://orcid.org/0000-0002-0449-3602>

Chiclayo, 2022

**Conocimientos y hábitos sobre exposición solar en
trabajadores de complejos arqueológicos - Lambayeque,
Octubre – Noviembre 2019**

PRESENTADA POR

Ximena Wester Perez

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Sigifredo Jimenez Fernandez

PRESIDENTE

Luciana Elcira Barturen Mondragon

SECRETARIO

Elizabeth Guevara Sanchez

VOCAL

DEDICATORIA

Personalmente, me gustaría dedicar este trabajo a mi familia, ya que estos han sido el principal motivo para mi constante realización profesional, apoyándome en todo momento y sin importar las dificultades, hasta poniendo mis necesidades por encima de las suyas. Específicamente, dedico este trabajo a mi mamá y mi papá: Mònica y Carlos, a mis hermanos Macarena y Eduardo, a mi abuela Olivia y en especial a mi tía Paola por su apoyo incondicional.

Así también, me encantaría dedicar la presente investigación a mis maestros, asesores y a todo aquel profesional de la salud que ha sabido orientarme para obtener estos resultados tan fructíferos no solamente en este trabajo aislado, sino a lo largo de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quisiera agradecer a Dios por darme todo lo que tengo y por mantenerme aquí al lado de mi familia con salud y bonanza.

Así también, expreso mi gratitud a todas aquellas personas que, directa o indirectamente, han colaborado para el éxito de esta investigación.

Siempre eternamente agradecida.

Índice

Resumen:	6
Abstract	7
I. Introducción:	8
II. Marco teórico	10
A. Antecedentes del problema:.....	10
B. Bases Teórico- Científicas:.....	13
C. Definición de términos básicos:	15
III. Metodología:	17
IV. Resultados:	24
V. Discusión:.....	30
VI. Conclusiones:	34
VII. Recomendaciones:.....	34
VIII.Referencias bibliográficas:	35
IX. Anexos:.....	40

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 2. Ocupación de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3. Fototipos de piel de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 4. Días de exposición solar, de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 5. Horas de exposición solar por día, en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 6. Nivel de conocimientos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 7. Nivel de hábitos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 8. Descripción de los conocimientos sobre exposición solar de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 9. Descripción de los hábitos frente a exposición solar de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.....</i>	<i>29</i>

Resumen

Introducción: En los últimos 30 años, se han producido los descubrimientos más notables en la historia de la arqueología peruana, las personas que se encuentran detrás de estos grandes hallazgos para la cultura, realizan un arduo y exhaustivo trabajo, exponiéndose continuamente a la radiación solar y en consecuencia a diversas enfermedades que pueden ser graves, pero sobre todo prevenibles. Por lo mismo es importante actuar para promover un mejor conocimiento de este riesgo y para mejorar el comportamiento de protección durante el trabajo y el tiempo libre. **Objetivos:** Determinar los conocimientos y hábitos sobre el grado de exposición solar en trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal prospectivo, en el que se obtendrán los conocimientos y hábitos sobre exposición solar a partir de un cuestionario con preguntas elaboradas por la autora, y adaptado de dos investigaciones para la población de estudio, el tamaño de la muestra estará compuesto por un estimado de 162 trabajadores de complejos arqueológicos. **Resultados y conclusión:** De los 162 encuestados se halló que el 38,9% tenía un nivel de conocimiento bajo, el 53% regular y el 8% bueno y en cuanto a los hábitos se encontró que el 49.3% tenía un nivel de hábitos regular, el 34.5% malo y el 16% adecuado. El nivel de conocimientos y hábitos de los trabajadores de complejos arqueológicos es regular.

Palabras clave: Exposición solar, neoplasias de la piel, rayos ultravioletas, exposición ocupacional (Fuente: DeCS-BIREME).

Abstract

Introduction: In the last 30 years, there have been the most remarkable discoveries in the history of Peruvian archeology, the people who are behind these great discoveries for culture, they perform an arduous and exhaustive work, continuously exposing themselves to solar radiation and consequently to various diseases that can be serious, but especially preventable. Therefore, it is important to act to promote a better knowledge of this risk and to improve protective behavior during work and free time. **Objectives:** Decide the knowledge and habits on the degree of solar exposure in workers of archaeological complexes in Lambayeque, during October-November of 2019. **Methodology:** Prospective cross-sectional descriptive study, in which the knowledge and habits on solar exposition are described on a questionnaire with questions prepared by the author and the others adapted from two investigation for the study poblacion, the sample size will be composed of an estimated 162 workers from archaeological complexes. **Results and conclusion:** Of the 162 surveyed, it was found that 38.9% had a low level of knowledge, 53% regular and 8% good, and in terms of habits, it was found that 49.3% had a regular level of habits. , 34.5% bad and 16% adequate. The level of knowledge and habits of the workers of archaeological complexes is regular.

Keywords: Solar radiation, Skin neoplasms, Ultraviolet rays, Occupational exposure; (Source: MeSH-NLM)

I. Introducción:

El Perú ocupa el primer lugar del mundo en presentar altos índices de radiación Ultravioleta (UV). En el año 2017, esta alcanzó niveles históricos pudiendo llegar hasta los 20 puntos, lo cual representa una clasificación “extremadamente alta”, según SENAMHI ¹. Actualmente, Chiclayo alcanza un índice de radiación UV de hasta 14 puntos considerada como “extremadamente alta”², siendo nociva para la salud de los habitantes, lo cual se ve reflejado en el aumento de diversas enfermedades como cáncer de piel, alteraciones visuales, etc.

Como consecuencia de esto se origina el cáncer de piel, el cual es un importante problema de Salud Pública cuya incidencia ha ido aumentando dramáticamente en todo el mundo durante las últimas décadas ³, ello debido a: 1.- El aumento de la radiación solar, generada por el “cambio climático” y 2.- A los malos hábitos de las personas que se exponen a los rayos UV. A pesar de que los carcinomas cutáneos no generan un impacto en la mortalidad, constituyen un problema de salud pública por el elevado costo que implica su tratamiento. ⁴

Según datos de la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer realizada en Perú en el 2016, el cáncer de piel ocupó el segundo lugar más frecuente en varones y el tercero en mujeres (MINSA)⁵. Mientras que en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) hasta el año 2016, en el Perú hubo 663 casos de cáncer de piel en ambos sexos. ⁵ Además, según la Dirección General de Epidemiología (DGE), en el año 2018, el cáncer de piel independientemente del sexo representó el 10.4%, y se mantuvo en la misma posición con respecto al año 2016, tanto para varones como para mujeres. ⁶

El carcinoma de piel no melanoma (NMSC), es la forma más frecuente de cáncer y se relacionan con la exposición solar directa de forma intermitente desde la infancia^{7,8}, Igual es el caso de otras enfermedades como: Pterigión (carosidad), degeneración macular incluida la catarata, etc., las cuales también son producidas por el daño acumulado de estas radiaciones UV a lo largo de los años ⁹. Frente a estos datos y cifras, podemos afirmar que, el cáncer de piel, no solo es la enfermedad más frecuente en las personas expuestas, sino también una enfermedad que se puede prevenir evitando la exposición directa a los rayos UV y usando equipo de protección.¹⁰

El cáncer de piel no melanoma está mínimamente asociado a mortalidad. Sin embargo, este tiene una gran importancia por la gran morbilidad asociada en términos de discapacidad y cosmética^{11,12,13}. Por lo mismo es importante actuar para promover un mejor conocimiento de este riesgo y para mejorar el comportamiento de protección durante el trabajo y el tiempo libre.¹⁰

Existen muchos estudios sobre los efectos del cambio climático y de los conocimientos y hábitos sobre exposición solar en pescadores, marineros, salvavidas, trabajadores en fábricas de fundición, agricultores, entre otros ¹⁴. Sin embargo, existe limitada información sobre los efectos del cambio climático y, por ende, de esta exposición UV en la salud de trabajadores expuestos como los trabajadores de centros arqueológicos. Es por ello, que existe la necesidad de aumentar el conocimiento sobre los riesgos relacionados con los rayos UV e implementar el comportamiento de fotoprotección no solo en los trabajadores expuestos, sino también entre los médicos ocupacionales y dermatólogos, para reportar el cáncer de piel y sugerir a los trabajadores expuestos las medidas preventivas contra los efectos de la exposición UV. ¹⁴

Es así como, en los últimos 30 años, se han producido los descubrimientos más notables en la historia de la arqueología peruana, que aparte de causar gran asombro, han permitido reconfigurar las nociones que tenemos acerca de sociedades antiguas del Perú, especialmente en el norte de este país. Las personas que se encuentran detrás de estos grandes hallazgos para la cultura realizan un arduo y exhaustivo trabajo, esto sumado al hecho de que, en el Perú, especialmente en Chiclayo, existen altos índices de radiación solar, lo que provoca que estos trabajadores se encuentren expuestos continuamente y de manera prolongada a la radiación solar, y en consecuencia a diversas enfermedades que pueden ser graves, pero sobre todo prevenibles. Por tal motivo es importante evaluar el grado de conocimiento y los hábitos que tienen los trabajadores de los Complejos Arqueológicos en Lambayeque-Perú, acerca de la exposición solar y su relación con cáncer de piel y de diversas enfermedades, así como conocer la práctica de sus hábitos diarios frente a factores tan nocivos como la radiación solar.

II. Marco teórico

A. Antecedentes del problema:

León E., et al., en una tesis en el año 2015 en alumno de un centro pre-universitario, realizado en Lima-Perú sobre conocimientos, actitudes y prácticas de fotoprotección, encontró que, de 174 encuestados, cuya edad promedio era 17.7 años, el 37% presentó un fototipo III de Fitzpatrick y el 2.87% el fototipo I. El 85.63% tuvieron un nivel de conocimientos adecuado y el 5.17% un nivel de conocimientos básico. Con respecto a las actitudes sobre fotoprotección el 85.63% tuvo un nivel adecuado mientras que el 14.37% presentó un nivel inadecuado sobre estas actitudes. Se concluyó que los niveles de conocimientos y de actitudes adecuadas sobre fotoprotección son altos y el nivel de prácticas adecuadas sobre fotoprotección es bajo en los alumnos del centro pre-universitario de la Universidad nacional mayor de San Marcos.¹⁵

Sinche K., en una tesis en el año 2018, en el personal operativo de la policía nacional, del Cantón Zamora, realizada en Loja-Ecuador, obtuvo que de 144 servidores el 84.03% presentaba un nivel de conocimientos bueno y el 15.97% un mal nivel de conocimientos. Asimismo, el 62.5% presentaba un nivel de actitud buena y el 37.5% malas actitudes y por último el 80.56% presentaba un nivel de prácticas buenas y 19.44% de prácticas malas. Se concluye que, una educación y cuidados básicos en cuanto a exposición solar y medidas de fotoprotección adecuadas, previenen lesiones dérmicas y oculares, a lo largo de la vida.¹⁶

Grandahl K., et al., en el año 2018, en un estudio sobre la percepción del riesgo de cáncer de piel y comportamiento sobre protección solar de trabajadores al aire libre, realizado en Dinamarca, halló que, de 499 participantes, el 49.5% no pensaba que había riesgo de cáncer de piel ocupacional, el 11.8% piensa que el riesgo es poco significativo o bajo y el 32.4% piensa que el uso de protección solar durante el trabajo es de baja o nula importancia. Las medidas de protección solar disponibles en el trabajo son, uso de pantalones largos y camisas con mangas (94.2%), seguidos de un sombrero o gorra de ala ancha (49.1%), bloqueador solar (29.6%) y evitar el sol alrededor del mediodía (5.3 %). El riesgo de cáncer de piel y el uso de protección solar en el trabajo se descuidan en gran medida en los trabajadores daneses al aire libre, más que en el ocio y en las vacaciones de sol.¹⁷

Llauce M., et. al, en una tesis en el año 2019, en pescadores de la región Lambayeque, sobre conocimientos, actitudes y prácticas, obtuvo que, de 385 encuestados, el 42.1% tenían un nivel de conocimiento malo, el 34.1% regular y el 23.8% tenían un buen nivel de conocimiento sobre fotoprotección. Cabe resaltar que los pescadores de mayor edad (56 años a más) poseen un mal nivel de conocimiento. En cuanto a las actitudes, predominó la actitud adecuada frente a la fotoprotección en un 98.7%. Con respecto al nivel de prácticas de protección solar, el 0.5% tenía un nivel adecuado, 4.2% intermedio y el 95.3% mínimo. Las razones del no uso del protector solar en los pescadores fue la falta de tiempo (28,3%), la sensación del uso del fotoprotector (26, 4%). El investigador concluyó que el nivel de conocimiento en medidas de protección solar es malo, las actitudes y prácticas son en mayor frecuencia malas.¹⁸

Larese F., et.al., en el año 2019, en un estudio de casos y controles de grupos ocupacionales en Italia, halló que el riesgo ocupacional estuvo presente en 17.1% de los casos y 12.6% de los controles, pero la diferencia no alcanzó una estadística significativa. El 70.6% de los casos y el 26.7% de los controles, respectivamente, usaron protector solar con baja protección. El riesgo de NMSC aumentó con la edad y fue mayor en hombres (OR 2.0; IC del 95%: 1.27-3.16). Además, un bajo nivel educativo, fototipo I y II de Fitzpatrick, quemaduras solares en la infancia y en la vida adulta, el hábito de tomar sol de 12 a 15.30 pm, estaba fuertemente asociado al NMSC y el uso de filtros solares fue un factor protector.¹⁴

Sempertégui S., et al., en un estudio en el año 2019, en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, sobre conocimiento y hábitos de exposición solar, concluyó que, de 291 encuestados, entre el 47 – 59% respondieron de modo correcto por lo menos cuatro preguntas de un total de cinco, correspondientes a la sección conocimientos. En el apartado de hábitos, se halló que el 59.5% de los comerciantes acude a laborar de lunes a domingo y que solo el 24,7% de los encuestados utiliza bloqueador solar. Los hábitos más comunes utilizados como práctica de fotoprotección fueron utilizar sombrillas (45%) y pantalones (61%), mientras que los menos empleados fueron el uso de lentes (60%) y gorras (27%). Los conocimientos y hábitos de exposición solar en los comerciantes ambulantes resultaron iguales o inferiores a lo descrito en otros estudios. Finalmente se encontró que los conocimientos son de regular a adecuado y los hábitos deficientes.¹⁹

Cueva L., et al., en el año 2019, en un estudio sobre conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores de un caserío de Macuaco, realizado en Chiclayo-Perú, encontró que, de 180 encuestados, cuya edad promedio fue de 47.5 años. El 97,7 % considera que la exposición prolongada al sol es perjudicial para la salud y el 96% piensa que la exposición solar causa más daño, entre las 12:00 y 13:00 horas. Respecto a los hábitos, el 63% no utilizaba protector solar, pero el 87.7% utiliza gorro y el 82.2% ropa manga larga. Se determinó que los agricultores del caserío de Macuaco , conocen los efectos perjudiciales del sol en la salud; sin embargo, no presentan los hábitos adecuados para protegerse.²⁰

Formulación del problema

¿Cuáles son los conocimientos y hábitos sobre exposición solar en trabajadores de centros arqueológicos- Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019?

Objetivos:

Objetivos generales:

- Determinar los conocimientos y hábitos sobre la exposición solar en trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019.

Objetivos específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de los trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque durante octubre-noviembre del 2019.
- Identificar los conocimientos sobre exposición solar en trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019.
- Identificar los hábitos de protección solar en trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019.

B. Bases Teórico- Científicas:

B.1 La piel, estructura y funciones:

La piel es la frontera del organismo con el medio externo. Su función primordial es la adaptación y la conexión del individuo con el medio ambiente. Se considera el órgano de mayor superficie y es también el órgano de mayor peso ya que puede llegar a pesar hasta 4Kg.²¹ Está constituida por tres capas superpuestas, que de la superficie a la profundidad son: la epidermis, dermis e hipodermis o tejido celular subcutáneo. Se agregan los siguientes anexos cutáneos: aparato pilosebáceo, glándulas sudoríparas ecrinas y apocrinas y las uñas.²²

Es un órgano de protección que desempeña una amplia variedad de funciones, incluyendo la protección frente a las agresiones externas, la termorregulación, la absorción de las radiaciones ultravioleta, la producción de vitamina D, la defensa inmunológica del microorganismo y la detección de estímulos sensoriales²³ siendo una de las más importantes la protección contra agresiones externas sobre todo de los rayos UV.

El sol emite diferentes tipos de radiaciones, entre las que hay que destacar los rayos ultravioletas y los infrarrojos, responsables de efectos beneficiosos y perjudiciales sobre la piel²⁴. De estas se deben resaltar, las radiaciones UV, cuya exposición crónica y excesiva está fuertemente asociada con diferentes cambios patológicos en la piel y el resto del organismo²⁵, constituyendo el principal factor de riesgo ambiental que causa aproximadamente un 86% de los casos de cáncer de piel²⁶. Estos efectos indeseables originados por la exposición solar se generan cuando las personas, se exponen al espectro comprendido entre los 290 y 320 nm (nanómetros) de longitud(UVB).²⁷

Cuantificar esta exposición es esencial pues existe una relación directa entre su magnitud y el desarrollo de neoplasias^{28,29}, mutaciones³⁰, fotoenvejecimiento³¹, inmunosupresión³² y cataratas³³.

B.2 Efectos nocivos ocasionados por el sol:

Dentro de los daños frecuentes generados por la exposición solar prolongada, se encuentran los cánceres de piel, los cuales se pueden dividir en melanoma y no melanoma (NMSC), dentro del cáncer de piel no melanoma se encuentran: el carcinoma basocelular (BCC) y el carcinoma epidermoide o espinocelular (SCC) constituyendo los tipos más frecuentes de cánceres humanos, generando un gasto de miles de millones de dólares para su atención médica y pérdida de trabajo.^{34,35,36}

La exposición a la radiación UV en la luz solar causa NMSC, al inducir un daño en el ADN, que si se replica conduce a mutaciones en genes como KRAS o TP53.³⁷ Dos tipos comunes de daño en el ADN inducido por el UVB son: dímeros de pirimidina ciclobutano (CPD) y los fotoproductos 6-4(6-4 PP). Estos últimos son los que se reparan más rápidamente que los CPD en queratinocitos y fibroblastos.³⁸ En respuesta al daño de ADN inducido por la radiación UV de amplio espectro, las células de la piel detienen transitoriamente la progresión a través del ciclo celular para permitir la reparación del ADN o en el caso de daños irreparables al ADN, se produce apoptosis. Los CPD contribuyen más a la mutagénesis que a la citotoxicidad mientras que los 6-4 PP son altamente citotóxicos y mínimamente mutagénicos.^{39,40} Es así que se puede concluir que la coordinación de estas respuestas es crucial para la protección contra la carcinogénesis de la piel en humanos.⁴¹

Otro daño generado por la exposición a largo plazo a la radiación solar es la catarata, la cual es actualmente la principal causa de ceguera en todo el mundo, responsable de aproximadamente 20 millones de casos y la segunda causa más frecuente de discapacidad visual, que representa aproximadamente 81 millones de un total de 246 millones de casos.⁴² Tanto los rayos UVA como los rayos UVB son absorbidos por la lente y actúan con diferentes mecanismos para inducir la cataractogénesis, con un daño fotoquímico crónico progresivo.^{43,44,45} El núcleo de la lente es particularmente susceptible al estrés inducido por UVA, capaz de determinar cambios en la fluorescencia de la lente, aumento del amarilleo y pérdida de nucleótidos de piridina, al modular la expresión génica y los estímulos apoptóticos en las células epiteliales de la lente.⁴⁶

Los dos mecanismos principales para la inducción de cataratas por exposición a la luz UV ocular son el estrés oxidativo y su inflamación resultante y la fototoxidación^{47,48} que puede involucrar fotosensibilizadores.⁴⁹ En general, la fuente más difusa de exposición a los rayos UV en los seres humanos es la radiación solar, incluida toda la gama de bandas de rayos UV, incluso si la radiación UV-C y una gran parte de la radiación UV-B se absorben en la atmósfera, principalmente por el ozono: La reducción de la capa de ozono, actualmente en curso, está aumentando la exposición a UV-B.^{50,51}

Uno de los principales factores que influyen en la exposición individual a la radiación solar a largo plazo es el trabajo al aire libre.⁵² Los trabajadores al aire libre son un gran grupo ocupacional, incluidos agricultores, trabajadores de la construcción y otros.^{53,54} Por lo tanto, la exposición a la radiación solar en trabajadores al aire libre, es un relevante factor de riesgo para el aumento de los problemas visuales y por ende para los daños en la piel.^{55,56,57}

C. Definición de términos básicos:

C.1 Términos básicos según conocimientos:

- ✓ **Arqueólogo(a):** Es la persona que se dedica, profesa y que ejerce la rama de la arqueología relacionada con antiguas civilizaciones, monumentos y objetos en los tiempos remotos, además de encontrar hallazgos tales como fósiles o restos arqueológicos y analizarlos.⁵⁸
- ✓ **Conocimientos:** Resultan de hechos e información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.⁵⁸
- ✓ **Radiación ultravioleta:** Rayos invisibles que forman parte de la energía solar, se compone de dos tipos de rayos que se llaman UVA y UVB, puede provenir de lámparas solares y camillas de bronceado. Puede producir daños en la piel (cáncer, envejecimiento prematuro, etc. Sobre todo afectar el sistema visual e inmunitario).⁵⁹

- ✓ **Exposición solar:** Conjunto de radiaciones electromagnéticas emitidas por el sol, cuya exposición excesiva se relaciona con daños en la salud.⁵⁸
- ✓ **Fototipo de Fitzpatrick:** Representa las características de la pigmentación de la piel, los ojos, el cabello, y la capacidad para adquirir un bronceado. De él depende la sensibilidad de las personas a la radiación ultravioleta y formación de eritema solar (enrojecimiento).²⁴
- **Existen 6 fototipos:**
 - ✓ **Fototipo I:** Cabello pelirrojo, ojos azules; siempre se queman y nunca se broncean.
 - ✓ **Fototipo II:** Cabello rubio, ojos verdes; generalmente se queman y a veces se broncean.
 - ✓ **Fototipo III:** Cabello castaño, ojos grises; a veces se queman y generalmente se broncean.
 - ✓ **Fototipo IV:** Cabello negro, ojos negros; pocas veces se queman, se broncean con facilidad.
 - ✓ **Fototipo V:** Cabello negro, ojos negros/marrones; rara vez se queman, se broncean muy fácilmente.
 - ✓ **Fototipo VI:** Cabello castaño/negro, ojos marrones; nunca se queman, se broncean intensamente.²³

C.2 Términos básicos según hábitos:

- ✓ **Hábitos:** Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.⁵⁸
- ✓ **Fotoprotección:** Son sustancias químicas y/o físicas, denominadas filtros, capaces de absorber o reflejar las radiaciones solares, protegiendo a la piel de los efectos dañinos de las mismas. Los fotoprotectores actúan frente a las radiaciones ultravioleta B (UVB), ultravioleta A (UVA) e infrarrojo (IR), pero presentan diferente eficacia protectora frente a ellas.²⁴

- ✓ **Factor de protección solar (FPS):** Es el número de veces que un fotoprotector aumenta la capacidad de defensa natural de la piel frente al eritema o enrojecimiento previo a la quemadura, por lo que nos está dando información sobre la protección frente al UVB.²⁴

III. Metodología:

La metodología de la presente investigación es considerada, como un estudio descriptivo transversal prospectivo, el cuál fue realizado en ocho complejos arqueológicos en la región Lambayeque: Huaca Bandera, Sipán, Túcume, Ventarrón, Pómac, La Pava, Jayanca y Saltur, durante los meses de octubre-noviembre del año 2019.

La población del estudio estuvo constituida por los trabajadores de los ocho complejos arqueológicos, en la región Lambayeque. La población accesible fue, los trabajadores de complejos arqueológicos, en la región Lambayeque, durante octubre-noviembre del 2019, que fueron un total de 162 individuos y la población elegible fueron los trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión: Trabajadores nombrados y contratados (Arqueólogos, obreros, auxiliares y asistentes de campo, boleteras, guardianes, policía, técnicos, ingeniero civil, etc) que desearon participar, con previa firma del consentimiento informado, de cualquier sexo y se excluyeron a las personas que no desearon participar en el estudio y se eliminaron las encuestas que se encontraban incompletas o mal contestadas.

Se hizo un censo de los 162 trabajadores, aplicándose un cuestionario (Anexo 01) bajo la forma de encuesta, para lo cual se obtuvo el consentimiento informado previamente a este y se les entregó un tríptico informativo sobre el estudio realizado a todos los trabajadores de los complejos arqueológicos, tanto a los que desearon participar como a los que no lo hicieron.

Dicho cuestionario contiene preguntas elaboradas por la investigadora y a partir de una compilación de dos encuestas aplicadas en diferentes investigaciones similares para describir los conocimientos y hábitos de exposición solar, entre ellas se encuentran las realizadas en el estudio: **León**¹⁵ y **Grandahl K. et al**¹⁷, adaptadas para la población de estudio. Posteriormente, se solicitó la revisión del cuestionario, por tres dermatólogos

para corregir las preguntas sobre conocimientos y hábitos que constituyeron la versión final.

Después de su revisión se procedió a levantar las observaciones que hubieron en dicho cuestionario y fue aprobado por el comité de ética e investigación de la facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Realizándose más adelante, una prueba piloto a doce personas del complejo arqueológico Chotuna-Chornancap, para corroborar que las preguntas fueran entendibles y así obtener el análisis de confiabilidad (0.727) para alcanzar los objetivos de la investigación.

Definición operacional de las variables:

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Conocimientos sobre exposición solar.	Efectos nocivos sobre la piel.	Pregunta 12-14.	Cualitativa politómica.	Nominal.	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.
	Exposición solar.	Pregunta 15-20.			
	Cáncer de piel.	Pregunta 11, 15.			
	Quemadura solar.	Pregunta 33.			
Hábitos sobre exposición solar.	Uso de bloqueador.	Preguntas 22-24.	Cualitativa politómica.	Nominal.	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.
	Hábitos de fotoprotección.	Preguntas 21-33.			

Covariables:

Nombre de la variable	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensión	Indicador	Unidades de medida
Edad	Cuantitativa discreta	Razón	Sociodemográfica	Edad	Años
Sexo	Cualitativa dicotómica	Nominal	Sociodemográfica	1: Masculino. 2: Femenino	
Estado civil	Cualitativa politómica	Nominal	Sociodemográfica	1: Soltero. 2: Casado. 3: Viudo. 4: Divorciado(a)	
Ocupación	Cualitativa dicotómica	Nominal	Sociodemográfica	1: Seguridad. 2: Policía. 3: Arqueólogo. 4: Obrero. 5: Empleado. 6: Mantenimiento. 7: Auxiliar en arqueología. 8: Asistente administrativo. 9: Auxiliar en mantenimiento. 10: Conservador. 11: Auxiliar de campo. 12: Técnico de computación. 13: Agricultor. 14: Auxiliar en conservación. 15: Maestro de estructuras. 16: Ingeniero civil.	

				<p>17: Técnico en dibujo gráfico. 18: Ingeniero de sistemas. 19: Guía de turismo. 20: Carpintero. 21: Electricista. 22: Técnico. 23: Boletera. 24: Chofer.</p>	
Grado de instrucción	Cualitativa politómica	Ordinal	Sociodemográfica	<p>1: Primaria completa. 2: Primaria incompleta. 3: Secundaria completa. 4: Secundaria incompleta. 5: Superior completa. 6: Superior incompleta. 7: Sin grado de instrucción.</p>	Nivel académico al momento de la encuesta.
Lugar en que labora	Cualitativa politómica	Nominal	Sociodemográfica	<p>1: Pacora-Huaca Bandera. 2: Sipán. 3: Túcume. 4: Ventarrón. 5: Pómac. 6: La Pava-Mochumí. 7: Saltur. 8: Jayanca (Jotor).</p>	

Fototipo de piel	Cualitativa politómica.	Nominal	Biológica.	<p>1: Tipo I: Tiene pelo rojo, su piel es muy blanca y siempre se quema.</p> <p>2: Tipo II: Tiene pelo rubio, su piel es blanca, y casi siempre se quema.</p> <p>3: Tipo III: Tiene pelo marrón, su piel es blanca, y se quema fácil.</p> <p>4: Tipo IV: Tiene pelo oscuro, su piel es morena y se quema en ocasiones.</p> <p>5: Tipo V: Tiene pelo oscuro, su piel es muy morena, y casi nunca se quema.</p> <p>6: Tipo VI: Tiene pelo negro, su piel es negra y nunca se quema.</p>	
Tiempo que lleva trabajando, en su actividad laboral actual.	Cuantitativa discreta	De razón	Sociodemográfica.	Numérica	Años.
Días a la semana en que trabaja en el complejo arqueológico.	Cuantitativa discreta.	De razón.	Sociodemográfica.	Numérica.	Días a la semana.

Horas al día en que trabaja bajo el sol.	Cuantitativa continua.	De razón.	Sociodemográfica.	Numérica.	Horas por día.
--	------------------------	-----------	-------------------	-----------	----------------

Baremación del instrumento:

Conocimientos:

Estuvo compuesta por 9 preguntas que se determinó con respuestas como: Muy de acuerdo (1), de acuerdo (2), ni en acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (4) y muy en desacuerdo (5). El puntaje fue de 1-5 por pregunta. Se clasificó en bueno, regular y malo.

BUENO	25 - 30
REGULAR	19 - 24
MALO	13 - 18

Hábitos:

Estuvo compuesta por 13 preguntas que se determinó con respuestas como: Nunca (1), raramente (2), ocasionalmente (3), frecuentemente (4) y siempre (5). El puntaje fue de 1-5 por pregunta. Se clasificó en adecuado, regular y malo.

ADECUADO	45 - 55
REGULAR	34 - 44
DEFICIENTE	23 - 33

Recolección de datos:

En primer lugar, se visitó y se le entregó una carta al Director de la Unidad Ejecutora Naylamp-005, Lambayeque, explicando en qué consistió el proyecto y se le solicitó su colaboración para que nos proporcione el número exacto de empleados con el fin de obtener el permiso necesario para poder encuestar a los trabajadores de los ocho complejos arqueológicos, ya mencionados. (Anexo 02)

Después se visitó a cada uno de los ocho complejos arqueológico Pacora (Huaca Bandera), Sipán, Túcume, Ventarrón, Pómac, La Pava-Mochumí , Saltur y Jayanca (Jotoro);(Anexo 03) para explicarles a los trabajadores en que consiste el proyecto, y luego de haber aceptado participar de manera libre y voluntaria se les hizo firmar el consentimiento informado (Anexo 04) y posterior a eso llenaron un pequeño cuestionario (Anexo 05) , finalizando con el agradecimiento por su participación y entregándoles un tríptico (Anexo 06) a cada uno de ellos. Se encuestó tanto a los arqueólogos que se encontrarán dirigiendo las excavaciones, como a los obreros que son quienes las realizan, así también al área de vigilancia, policías, mantenimiento de los museos de sitio, carpinteros y restauradores.

A los trabajadores que no desearon participar del estudio, se les entregó únicamente un tríptico con información relevante sobre el tema a investigar.

No se aplicó la técnica de la entrevista, ya que ninguno de los trabajadores era iletrado.

Se recogió toda la información de las encuestas y se organizó la información en el programa de Excel. Para las variables cuantitativas se aplicó medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (Desviación estándar, rango intercuartílico). Para las variables cualitativas se obtuvo frecuencia absoluta y relativa. Se realizó en el programa SPSS versión 25.

Procedimiento para garantizar los aspectos éticos:

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. También se solicitó el permiso a la Unidad Ejecutora 005 Naylamp - Lambayeque para aplicar un cuestionario sobre los conocimientos y hábitos de los trabajadores de complejos arqueológicos-Lambayeque, frente a la exposición solar. En el análisis de dicha información, no se consideró la identidad de los trabajadores. Cada participante recibió una hoja informativa, donde se le explicó el procedimiento de nuestro proyecto y se le preguntó si deseaba participar en él. Siendo la respuesta afirmativa, procedieron a resolver el cuestionario que permitió analizar los parámetros a evaluar.

Además, quedo prohibido insistir, presionar, manipular o insinuar un cambio en la decisión de los trabajadores. Dicha investigación fue autofinanciada.

IV. Resultados:

Características sociodemográficas:

Se aplicaron 162 encuestas a los trabajadores de 8 complejos arqueológicos: Pacora-Huaca Bandera, Sipán, Túcume, Ventarrón, Pómac, Saltur, La Pava-Mochumí y Jayanca (Jotoro), quienes colaboraron en llenar las encuestas luego de firmar el consentimiento informado. De las 162 encuestas se encontró que la edad promedio fue de 35 años y predominó el sexo masculino con un 66.7% frente al sexo femenino que conformo el 33.3% de encuestados, también se halló que el 65.4% eran solteros y el grado de instrucción que predominó fue secundaria completa con un 34.6%. En cuanto a los complejos arqueológicos, aquellos que presentaban mayor cantidad de trabajadores fueron: Sipán y Túcume, con un 27.8% y 19.8% respectivamente, mientras que el complejo de Pómac presentó la menor cantidad de trabajadores con un 6.8%. (Tabla 1)

Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	
Edad	35 ± 14 años
Sexo	
Masculino	108 (66,7 %)
Femenino	54 (33,3 %)
Estado civil	
Soltero	106 (65,4 %)
Casado	52 (32,1 %)
Viudo	2 (1,2 %)
Divorciado	2 (1,2 %)
Grado de instrucción	
Primaria completa	8 (4,9 %)
Primaria incompleta	2 (1,2 %)
Secundaria completa	56 (34,6 %)
Secundaria incompleta	18 (11,1 %)
Superior completa	54 (33,3 %)
Superior incompleta	24 (14,8 %)
Complejos arqueológicos	
Sipán	45 (27,8%)
Túcume	32 (19,8%)
La Pava-Mochumí	17 (10,5%)
Pacora-Huaca Bandera	17 (10,5%)
Saltur	14 (8,6%)
Ventarrón	13 (8,0%)
Jayanca (Jotoro)	13 (8,0%)
Pómac	11 (6,8%)

Fuente: Cuestionario.

Con respecto a la ocupación, predominaron los trabajadores de campo con un 53.1%, seguido del personal de seguridad con un 13% y los arqueólogos con un 11.1%, mientras que el área de mantenimiento, de construcción y boletería junto a guías de turismo representan la minoría con un 6.8%; 3.1% y 2.5% respectivamente (Tabla 2)

Tabla 2. Ocupación de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Arqueólogos	18	11.1
Trabajadores de Campo	86	53.1
Seguridad	21	13
Mantenimiento	11	6.8
Boletera/Guía de Turismo	4	2.5
Construcción	5	3.1
Otros	17	10.4
TOTAL	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

En la población estudiada, predominó el fototipo de piel IV de Fitzpatrick (Pelo oscuro, su piel es morena y se quema en ocasiones) con un 71%, mientras que el fototipo I (Pelo rojo, su piel es muy blanca y siempre se quema) y II (Pelo rubio, su piel es blanca y casi siempre se quema) de Fitzpatrick representaron el 0.6% respectivamente. (Tabla 3)

Tabla 3. Fototipos de piel de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tiene pelo rojo, su piel es muy blanca y siempre se quema	1	0.6
Tiene pelo rubio, su piel es blanca y casi siempre se quema	1	0.6
Tiene pelo marrón, su piel es blanca y se quema fácil	25	15.4
Tiene pelo oscuro, su piel es morena y se quema en ocasiones	115	71.0
Tiene pelo oscuro, su piel es muy morena y casi nunca se quema	14	8.6
Tiene pelo negro, su piel es negra y nunca se quema	6	3.7
TOTAL	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

El 38.9% de los participantes se exponen al sol por seis días a la semana durante su trabajo y el 38.3% lo hace seis días a la semana, mientras que el 2.5% se exponen al sol, dos días por semana. (Tabla 4)

Tabla 4. Días de exposición solar, de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dos	4	2.5
Tres	16	9.9
Cuatro	17	10.5
Cinco	62	38.3
Seis	63	38.9
TOTAL	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

El 55.5% de los participantes trabaja un promedio entre cinco a ocho horas diarias, el 27.8% trabaja entre una a cuatro horas, mientras que el 16.7% lo hace entre nueve a doce horas diarias.(Tabla 5)

Tabla 5. Horas de exposición solar por día, en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-4 h	45	27.8
5-8 h	90	55.5
9-12 h	27	16.7
TOTAL	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

Nivel de Conocimientos y Hábitos:

De los 162 encuestados se halló que el 38,9% tenía un nivel de conocimiento bajo, el 53% tenía un nivel de conocimiento regular y el 8% tiene un nivel de conocimiento bueno. (Tabla 6)

Tabla 6. *Nivel de conocimientos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.*

NIVEL DE CONOCIMIENTOS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo	63	38.9
Regular	86	53.0
Bueno	13	8.0
Total	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

En cuanto a los hábitos se encontró que el 49.3% tenía un nivel de hábitos regular, el 34.5% un nivel de hábitos malo y el 16% un nivel de hábitos adecuado. (Tabla 7)

Tabla 7. *Nivel de hábitos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.*

NIVEL DE HÁBITOS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	56	34.5
Regular	80	49.3
Adecuado	26	16.0
Total	162	100.0

Fuente: Cuestionario.

CONOCIMIENTOS:

El 56.2% de los trabajadores está muy de acuerdo con que la exposición prolongada al sol causa cáncer de piel, el 55.6% está de acuerdo en que exponerse al aire libre bajo el sol causa daños en el cuerpo, con respecto a que el sol puede quemar a través de la ropa el 54.3% está de acuerdo y el 51.9% considera que la exposición prolongada al sol causa daños en los ojos así como también afecta la piel aunque se encuentren en un día nublado, mientras que solo el 0.6% está muy en desacuerdo en que el sol afecta la piel, aunque este en un día nublado, exponerse al aire libre bajo el sol causa daños en su cuerpo y con que se puede sufrir daños por esta exposición a cualquier edad.(Tabla 8).

Tabla 8. Descripción de los conocimientos sobre exposición solar de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	Muy de acuerdo		De acuerdo.		Ni en acuerdo ni en desacuerdo.		En desacuerdo.		Muy en desacuerdo.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
¿El sol puede quemar a través de la ropa?	4	25.9	88	54.3	17	10.5	15	9.3	0	0
¿El sol afecta su piel, aunque este en un día nublado?	33	20.4	84	51.9	20	12.3	24	14.8	1	0.6
¿Exponerse al aire libre bajo el sol causa algún daño en su cuerpo?	44	27.2	90	55.6	14	8.6	13	8	1	0.6
¿La exposición prolongada al sol causa cáncer de piel?	91	56.2	63	38.9	4	2.5	4	2.5	0	0
¿La exposición prolongada al sol acelera el envejecimiento?	53	32.7	81	50	25	15.4	3	1.9	0	0
¿La exposición prolongada al sol causa daños en los ojos?	57	35.2	84	51.9	17	10.5	4	2.5	0	0
¿Exponerse al sol es saludable?	7	4.3	41	25.3	48	29.6	42	29.5	24	14.8
¿Es más saludable broncear la piel que mantenerla en su tono original?	5	3.1	25	15.4	46	28.4	65	40.1	21	13
¿Cree que se puede sufrir daños por la exposición solar a cualquier edad?	73	45.1	82	50.6	4	2.5	2	1.2	1	0.6

Fuente: Cuestionario.

HÁBITOS:

Los hábitos más frecuentes fueron: Uso de protección solar durante el trabajo (50.6%), busca la sombra (48.8%) y usar pantalón y camisa manga larga para ir a trabajar (38.3%) mientras que los infrecuentes fueron: acudir al centro de salud por quemaduras solares (76.5%), usar short para ir al trabajo en días soleados (65.4%), usar bloqueador solar en días nublados(52.5%), usar lentes para protegerse del sol (32.1%). (Tabla 9)

Tabla 9. Descripción de los hábitos frente a exposición solar de los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019.

	Hábitos									
	Nunca		Raramente		Ocasionalmente		Frecuentemente		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
¿Considera importante el uso de protección solar durante su trabajo?	5	3.1	17	10.5	33	20.4	25	15.4	82	50.6
¿Usa bloqueador solar en días soleados?	36	22.2	33	20.4	49	30.2	25	15.4	19	11.7
¿Usa bloqueador solar en días nublados?	85	52.5	31	19.1	30	18.5	10	6.2	6	3.7
¿Usa bloqueador solar todos los días?	55	34	36	22.2	43	26.5	14	8.6	14	8.6
¿Usa pantalón y camisa manga larga para ir a trabajar?	14	8.6	19	11.7	22	13.6	45	27.8	62	38.3
¿Usa short para ir al trabajo en días soleados?	106	65.4	24	14.8	23	14.2	9	5.6	0	0
¿Usa gorro, visera o sombrero de tela con ala ancha durante su trabajo?	16	9.9	15	9.3	28	17.3	31	19.1	72	44.4
¿Usa ropa de color oscuro(negra) para ir a trabajar?	32	19.8	44	27.2	49	30.2	18	11.1	19	11.7
¿Busca la sombra?	5	3.1	4	2.5	33	20.4	41	25.3	79	48.8
¿Evita exponerse al sol al mediodía durante su trabajo?	5	3.1	24	14.8	54	33.3	43	26.5	36	22.2
¿Disfruta de exponerse al sol?	67	41.4	48	29.6	35	21.6	8	4.9	4	2.5
¿Usa lentes para protegerse del sol?	52	32.1	34	21	32	19.8	22	13.6	22	13.6
¿Acude al centro de salud por quemaduras solares?	124	76.5	25	15.4	5	3.1	6	3.7	2	1.2

Fuente: Cuestionario.

V. **Discusión:**

Existe un daño acumulado a lo largo de los años por la exposición ocupacional a la radiación UV, sobre todo en aquellos trabajadores que deben exponerse diariamente y de manera prolongada a esta radiación, es por ello que existe una relación importante entre conocimientos y hábitos, ambos son fundamentales para que no se desencadenen mayores consecuencias en el organismo.

El estudio realizado en los trabajadores de complejos arqueológicos en Lambayeque cuya edad promedio fue de 35 años, tiene conocimientos y hábitos regulares en fotoprotección (59.3% y 56.2% respectivamente) a diferencia de León¹⁵, quien realizó un estudio en alumnos de un centro pre-universitario en Lima-Perú, cuya edad promedio fue de 18 años, y concluyó que la gran mayoría de su población tuvo, un nivel de conocimientos y de hábitos adecuado (85.63%). Los resultados hallados en este último estudio, claramente pueden demostrar que existe un buen conocimiento, en los estudiantes de centros pre-universitarios, básicamente debido a que la institución probablemente, muestra preocupación por los altos índices de radiación UV e informa a estos estudiantes sobre las consecuencias de esta exposición, y a través de este conocimiento, ellos pueden practicar actitudes o hábitos básicos pero muy importantes en la prevención de los daños ocasionados por el sol, caso contrario ocurre en los trabajadores de complejos arqueológicos quienes no demuestran un conocimiento o hábitos esenciales para tomar precaución acerca de estos daños, tal vez debido a la falta de interés y preocupación por parte de las autoridades pero sobre todo por el personal médico de las diferentes zonas quienes están muy conscientes de la nocividad de esta exposición, de incrementar el conocimiento y las medidas de fotoprotección. Además de evidenciar este desinterés también existe falta de acceso a la información en la población estudiada, sobre el tema de exposición solar y las consecuencias que origina, así como también de las medidas de fotoprotección siendo estas baratas y efectivas contra la prevención de las enfermedades ocasionadas por la exposición prolongada a la radiación UV.

Los datos obtenidos en esta investigación en cuanto a conocimientos y hábitos difieren de los hallados en la investigación de Sinche¹⁶ quien obtuvo conocimientos y hábitos adecuados en policías, pese a que ambas poblaciones se deben exponer diariamente a la radiación solar, los policías muestran mejores conocimientos y hábitos quizá porque en su centro de labores les brindan tanto la información precisa como las herramientas

necesarias para combatir los estragos ocasionados por el sol, en contrariedad con los trabajadores de complejos arqueológicos.

Grandhal¹⁷, realizó un estudio en trabajadores al aire libre en Dinamarca y concluyó que el 49.5% no pensaba que había riesgo de cáncer de piel ocupacional y el 32.4% piensa que el uso de protección solar durante el trabajo es de baja o nula importancia, con estos resultados se puede presumir que esos trabajadores no tenían un nivel de conocimientos y hábitos adecuados, en contraste con la población de trabajadores arqueológicos quienes el 56.2% estaba muy de acuerdo con que existía riesgo de cáncer de piel ocupacional por la exposición prolongada al sol y el 3.1% considera que el uso de protección solar durante el trabajo es de nula importancia. Si bien es cierto los conocimientos y hábitos de los trabajadores de complejos arqueológicos son regulares, hay cuestiones como el cáncer de piel que consideran dañino, en lo que atañe a hábitos, la mayoría considera importante el uso de protección solar pero quizá no tienen costumbre de usar medidas de fotoprotección esto ligado a la falta de asignación de recursos para proveerlos de los equipos de protección adecuados.

Los resultados del presente estudio en cuanto a conocimientos y hábitos son similares a los encontrados por Llauce¹⁸, cuya población tuvo un mal nivel de conocimiento (42.3%) y de hábitos (95.3%). Se asemejan en que ambas poblaciones no logran un nivel de conocimientos y hábitos adecuados, pese a que existe una gran exposición ocupacional a la radiación UV en ambas, tienen muchas dudas sobre los daños que esta genera, para resolver esas dudas sería necesario realizar campañas o charlas sobre estos daños, además de promover los hábitos y excavar en el fondo del asunto para saber por qué a poblaciones tan expuestas no les brindan el merecido interés en este tema.

Más del 50% de los encuestados está de acuerdo con que la exposición prolongada al sol puede ocasionar enfermedades muy perjudiciales como el cáncer de piel (56.2%), daños en el cuerpo (55.6%), quema a través de la ropa (54.3%) sobre todo cuando alcanza niveles máximo durante el verano y genera daños en los ojos (51.9%) así como también afecta la piel aunque se encuentren en un día nublado (51.9%), sin embargo aún existe una cantidad considerable que opina lo contrario generando que este nivel de conocimientos aún sea regular, estos resultados son similares a los de Castanedo⁶⁰, quien halló que la mayoría de su población, reconoce que la exposición solar origina cáncer de piel, puede ser causa de muerte, y contribuye a la formación de arrugas y manchas y

adelgazamiento de la piel. Sin embargo, pese a que la mayoría reconoce sus efectos dañinos, una porción considerable (26.5%) piensa que broncear la piel es saludable, mientras que en la población estudiada un 28.4% no está de acuerdo ni en desacuerdo sobre mantener bronceada la piel, eso demuestra que aún tienen dudas en pensar si es saludable o no, lo cual podría ser tanto por desconocimiento como por la irrelevancia que la radiación solar representa para ellos, esto confirma lo descrito anteriormente acerca de la falta de conocimientos sobre el tema.

La mayoría de los participantes de la investigación trabajaba más de ocho horas por día (38.9%), seguido de los que se exponen cuatro horas por día(15.4%) y un porcentaje similar (14.8%) laboraba cinco horas al día, a diferencia del estudio de Sempertegui¹⁹ donde el horario de mayor exposición solar fue por más de seis horas (48.5%), seguido de exposición de tres a seis horas al día (24.7%) y con un menor porcentaje de cero a dos horas (8.6%). Con estos datos se puede deducir que los trabajadores de complejos arqueológicos se exponen de manera prolongada al sol, si bien es cierto el estudio de Sempertegui⁽¹⁹⁾ revela un mayor porcentaje ambos rangos de exposición son considerados extensos y podrían causar efectos nocivos para la salud de estos trabajadores sumado al hecho de que en este estudio la mayor parte de participantes trabaja seis días por semana (38.9%) , lo cual representa una gran acumulación de exposición solar y más si consideramos los años de trabajo , estos valores resultan alarmantes porque originan un gran daño en la salud de estos trabajadores y más aún como se ha evidenciado en este estudio, una gran parte de estos no solo no cuenta con el equipo necesario de protección sino que también no hay percepción adecuada de los daños originados por esta continua exposición y más grave aún que las autoridades sabiendo los grandes índices de radiación UV que hay en nuestro país, sobre todo en el norte del Perú, no tengan la disposición de implementar un buen conocimiento sobre este tema, ya que si ellos logran un conocimiento adecuado , es muy probable que surjan hábitos de protección y que ellos exijan la indumentaria necesaria para evitar daños tan terribles que pueden ser permanentes pero sobre todo prevenibles.

El grado de instrucción que predominó en este estudio fue secundaria completa (34.6%) y le sigue el nivel superior completo(33.3%) esto es diferente a la investigación de Cueva²⁰ en la cual en primer lugar se encontraba el nivel primaria completa(40.7%) y en segundo lugar secundaria completa (30.4%), en este último estudio el nivel de conocimientos de los agricultores era adecuado sin embargo sus hábitos eran insuficientes

para protegerse de los daños ocasionados por el sol. Aquí se puede evidenciar que a pesar de tener una población similar hay diferentes resultados en base a conocimientos como hábitos, además se observa que la mayoría de trabajadores de complejos arqueológicos, presenta un grado de instrucción aceptable como es secundaria completa sin embargo desconocen los conocimientos básicos sobre los daños de la radiación solar y como prevenirlos a diferencia del estudio de Cueva²⁰, quienes en su mayoría el grado de instrucción es primaria completa pero presentan los conocimientos básicos de los daños ocasionados por el sol. Con respecto a los hábitos en ambas poblaciones, los resultados son similares, en la población de estudio, esto podría deberse a la falta de conciencia sobre las patologías que puede desencadenar la exposición prolongada a la radiación UV tanto en los trabajadores, como en las autoridades que tal vez son ellos, quienes no dotan del equipo necesario de protección para estos trabajadores, contribuyendo a que se generen enfermedades que a pesar que no representen una alta tasa de mortalidad, si tienen una gran carga de morbilidad y son muy frecuente en nuestro medio, por los altos índices de radiación UV que estamos obligados a vivir a causa del calentamiento global acumulado durante muchos años.

En cuanto al género, la mayoría eran varones (66.7%) pero se encontró una cantidad considerable de mujeres (33.3%) a diferencia del trabajo de Grandahl¹⁷ con 20.3% del sexo femenino. En el presente estudio existe un mayor porcentaje del sexo femenino, que se expone por un largo tiempo a la radiación UV, sobre todo predominó en el trabajo de campo, por tanto se podría inferir que tal vez esto ocurra, debido a un gran interés por aprender más sobre la cultura y trabajar para que cada día se lleven a cabo mayores descubrimientos sobre nuestros antepasados, aunado a eso también por la mayor responsabilidad que tienen en su trabajo y además se puede resaltar que hay un porcentaje de mujeres que tienen la misma capacidad que los hombres, de realizar un trabajo tan arduo y exhaustivo como es exponerse diariamente a una alta radiación solar y que tiene consecuencias a largo plazo sobre todo en la piel.

Dentro de las limitaciones del estudio se puede considerar el difícil acceso a algunos complejos arqueológicos sobre todo los que se encontraban lejos de la ciudad. Por otro lado, el instrumento, no permitió conocer detalles del porqué los trabajadores de dichos complejos no usaban bloqueador solar.

A pesar de que, los trabajadores de complejos arqueológicos tienen un conocimiento regular de los daños ocasionados por el sol, la mayoría está muy de acuerdo con que la exposición prolongada al sol causa cáncer de piel. Los hábitos de estos trabajadores están en función de sus conocimientos, por lo que son regulares frente a medidas de fotoprotección. Aun cuando, la mayoría de ellos no usa bloqueador solar, se tratan de proteger con: gorros o viseras, uso de pantalón, camisas manga larga y buscando la sombra. Siendo ello así, resulta válido afirmar que pese a las limitaciones en conocimientos y/o económicas en las que puedan incurrir dichos trabajadores, no se ve mermada la capacidad de protección adquirida por los mismos de modo empírico, lo cual refleja que perciben inquietud por su nivel de salud y debería ser tarea de las autoridades tanto nacionales como regionales, brindar las herramientas necesarias en cuanto a conocimientos y barreras físicas para que estos trabajadores logren un discernimiento adecuado y así se garantice una protección lo más óptima posible.

VI. Conclusiones:

- Entre las características sociodemográficas encontramos que la edad promedio de los trabajadores es de 35 años, son en su mayoría de sexo masculino, de estado civil solteros y de grado de instrucción secundaria completa.
- El nivel de conocimientos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019 es regular.
- Nivel de hábitos sobre exposición solar en los trabajadores de complejos arqueológicos, Lambayeque durante octubre-noviembre, 2019 es regular.

VII. Recomendaciones:

- ❖ Se recomienda a las autoridades correspondientes al Ministerio de Salud como al Ministerio de Cultura trabajar de manera simultánea ofreciendo a esta población expuesta, participación comunitaria en charlas sobre los efectos nocivos ocasionados por la exposición solar prolongada y las consecuencias a través de los años, además de asignar un presupuesto para que se dote de barreras físicas necesarias para lograr una protección idónea. Asimismo, es conveniente realizar un seguimiento a estos trabajadores con el fin de evitar consecuencias prevenibles a largo plazo.

VIII. Referencias bibliográficas:

1. Zavala J. Más de 500 peruanos mueren al año a causa de Cáncer de piel y Ley no se ejecuta [Internet]. Diario Correo. Perú; 2017 [cited 2019 Apr 30]. Available from: <https://diariocorreo.pe/salud/estadisticas-cancer-de-piel-peru-790644/>
2. SENAMHI. Reporte de radiación solar [Internet]. SENAMHI. Perú; 2019 [cited 2019 Apr 30]. Available from: <https://www.senamhi.gob.pe/>
3. Criado PR, De Melo JN, De Oliveira ZNP. Topical photoprotection in childhood and adolescence. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2012;88(3):203–10. Available from: <http://www.jped.com.br/Redirect.aspx?varArtigo=2317>
4. Molgón NM, Castillo AC, Valdés FR, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. *Rev Med Chil* [Internet]. 2005;133(6):662–6. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600007
5. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Casos nuevos de cáncer en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Perú. 2016;2016. Available from: https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017_VF.pdf
6. Ramos Muñoz WC. Situación epidemiológica del cáncer de acuerdo a la vigilancia epidemiológica de cáncer basada en registros hospitalarios, Enero-diciembre 2017. *Boletín Epidemiológico del Perú* [Internet]. 2018;27:703–5. Available from: www.dge.gob.pe
7. Urbach F. Incidence of Nonmelanoma Skin Cancer. *Dermatol Clin*. 1991;9(4):751–5.
8. Stern RS, Weinstein MC, Baker SG. Risk Reduction for Nonmelanoma Skin Cancer with Childhood Sunscreen Use. *Arch Dermatol*. 1986;122(5):537–45.
9. Salud M. Cartilla educativa para la promoción de la salud ocular en las instituciones educativas. Dirigido a docentes / Ministerio de Salud. 2017;22.
10. John SM, Trakatelli M, Gehring R, Al E. CONSENSUS REPORT: Recognizing non-melanoma skin cancer, including actinic keratosis, as an occupational disease - A Call to Action. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2016;30(3):38–45.
11. Murphy GM. Photoprotection: public campaigns in Ireland and the U.K. Vol. 146, *British Journal of Dermatology*. 2003. p. 31–3.
12. Brandt MG, Moore CC. Nonmelanoma Skin Cancer. Vol. 27, *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2019. p. 1–13.
13. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, et al. Sunlight Exposure, Pigmentary Factors, and Risk of Nonmelanocytic Skin Cancer. *Ratio*. 1984.
14. Larese Filon F, Buric M, Fluehler C. UV exposure, preventive habits, risk perception, and occupation in NMSC patients: A case-control study in Trieste (NE Italy). *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2019;35(1):24–30.

15. León E. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas Sobre Fotoprotección En Alumnos De Un Centro Pre-Universitario De Lima. Febrero 2015. 2015;88. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4193/León_he.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Michelle K, Loarte S. Conocimientos , actitudes y prácticas , relacionados a exposición solar y fotoprotección en el personal operativo de la Policía Nacional , del Cantón Zamora Tesis previa a la Obtención del [Internet]. Universidad Nacional de Loja; 2018. Available from: <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/20582/1/TESIS KAREN SINCHE.pdf>
17. Grandahl K, Ibler KS, Laier GH, et al. Skin cancer risk perception and sun protection behavior at work, at leisure, and on sun holidays: A survey for Danish outdoor and indoor workers 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *Environ Health Prev Med.* 2018;23(1):1–11.
18. Llauce Valdera M, Rojas Céspedes JY. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en pescadores de la región de Lambayeque durante Diciembre 2018 y Enero-Febrero 2019. [Internet]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019. Available from: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/3906>
19. Sempértegui S, Núñez C, Bustios M, et al. Conocimientos y hábitos sobre exposición solar en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, Perú. *Medicentro.* 2019;
20. Cueva-Puelles L, Urdanivia-Cotrino M, Valle-Bedregal A, Aponte-Villacorta JE, Dávila-Requelme L, Morales-Olivera S, et al. Conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores del caserío de Macuaco, Chiclayo, Perú, 2019. *Rev Exp en Med del Hosp Reg Lambayeque.* 2020;5(4):173–8.
21. Madrid UC. Estratos de la Epidermis [Internet]. *La piel.* 2014 [cited 2019 May 30]. p. 1–5. Available from: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-02-07-20-Tumores-piel-texto.pdf>
22. Palomino M. Fisiología de la piel. *Rev Peru Dermatología.* 2001;11(2):1–18.
23. Ferrándiz C. *Dermatología Clínica.* Ferrándiz. 2014. 102-103. 463 p.
24. Sanidad y Consumo M. *Guía de Protección Solar.* 2002. p. 1–20.
25. Cardoso FA de M e. S, Mesquita G, et al. Prevalence of photoprotection and its associated factors in risk group for skin cancer in Teresina, Piauí. *An Bras Dermatol.* 2017;92(2):206–10.
26. Parkin DM, Mesher D, Sasieni P. Cancers attributable to solar (ultraviolet) radiation exposure in the UK in 2010. *Br J Cancer.* 2011 Dec;105 Suppl(Suppl 2):S66-9.
27. Cole CA, Forbes PD, Davies RE. Action Spectrum for Uv Photocarcinogenesis. Vol. 43, *Photochemistry and Photobiology.* 1986. p. 275–84.
28. Koh HK, Geller AC et al. Prevention and early detection strategies for melanoma and skin cancer. Vol. 132, *Arch. Dermatol.* 1996. p. 436–43.

29. Ley RD, Reeve VE. Chemoprevention of ultraviolet radiation-induced skin cancer. *Environ Health Perspect.* 1997;105(SUPPL. 4):981–4.
30. Wikonkal NM, Brash DE. Ultraviolet radiation induced signature mutations in photocarcinogenesis. *J Investig Dermatology Symp Proc* [Internet]. 1999;4(1):6–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.jidsp.5640173>
31. Yaar M, Gilchrest BA. Aging versus photoaging: Postulated mechanisms and effectors. Vol. 3, *Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings.* 1998. p. 47–51.
32. Nishigori C, Yarosh DB, Donawho C, Kripke ML. The immune system in ultraviolet carcinogenesis. [Internet]. Vol. 1, *The journal of investigative dermatology. Symposium proceedings.* 1996. p. 143–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9627708>
33. David HS. Epidemiological studies of sunlight and cataract: The critical factor of ultraviolet exposure geometry. Vol. 1, *Ophthalmic Epidemiology.* 1994. p. 107–19.
34. Guy GP, Ekwueme DU, Tangka FK, et al. Melanoma Treatment Costs: A Systematic Review of the Literature, 1990-2011 The most common form of skin cancer, non-melanoma skin cancer HHS Public Access. *Am J Prev Med* [Internet]. 2012;43(5):537–45. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495902/pdf/nihms704314.pdf>
35. Wu X, Elkin EE, Marghoob AA. Burden of basal cell carcinoma in USA. Vol. 11, *Future Oncology.* 2015. p. 2967–74.
36. Bickers DR, Lim HW, Margolis D, et al. The burden of skin diseases: 2004. A joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for Investigative Dermatology. *J Am Acad Dermatol.* 2006;55(3):490–500.
37. Sarasin A. The molecular pathways of ultraviolet-induced carcinogenesis. Vol. 428, *Mutation Research - Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis.* 1999. p. 5–10.
38. Courdavault S, Baudouin C, Charveron M, et al. Repair of the three main types of bipyrimidine DNA photoproducts in human keratinocytes exposed to UVB and UVA radiations. *DNA Repair (Amst).* 2005;4(7):836–44.
39. Lo HL, Nakajima S, Ma L, et al. Differential biologic effects of CPD and 6-4PP UV-induced DNA damage on the induction of apoptosis and cell-cycle arrest. *BMC Cancer.* 2005;5:1–9.
40. You YH, Lee DH, Yoon JH, et al. Cyclobutane Pyrimidine Dimers Are Responsible for the Vast Majority of Mutations Induced by UVB Irradiation in Mammalian Cells. Vol. 276, *Journal of Biological Chemistry.* 2001. p. 44688–94.
41. Sha Y, Vartanian V, Owen N, et al. Modulation of UVB-induced Carcinogenesis by Activation of Alternative DNA Repair Pathways. *Sci Rep.* 2018;8(1):1–11.
42. Pascolini D, Mariotti S. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2012;96(5):614–8. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id>

- =L51772934%5Cnhttp://bjournal.bmj.com/content/96/5/614.full.pdf+html%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1136/bjophthalmol-2011-300539%5Cnhttp://mgetit.lib.umich.edu/sfx_locator?sid=EMBASE&issn=000711
43. West S. Ocular Ultraviolet B Exposure and Lens Opacities: A Review. Vol. 9, *Journal of Epidemiology*. 2011. p. 97–101.
 44. Löfgren S. Solar ultraviolet radiation cataract. Vol. 156, *Experimental Eye Research*. 2017. p. 112–6.
 45. Söderberg PG, Talebizadeh N, Yu Z, et al. Does infrared or ultraviolet light damage the lens? *Eye*. 2016;30(2):241–6.
 46. Linetsky M, Raghavan CT, Johar K, et al. UVA light-excited kynurenines oxidize ascorbate and modify lens proteins through the formation of advanced glycation end products: Implications for human lens aging and cataract formation. Vol. 289, *Journal of Biological Chemistry*. 2014. p. 17111–23.
 47. Varma SD, Kovtun S, Hegde KR. Role of ultraviolet irradiation and oxidative stress in cataract formation-medical prevention by nutritional antioxidants and metabolic agonists. *Eye Contact Lens*. 2011;37(4):233–45.
 48. Osnes-Ringen Ø, Azqueta AO, Moe MC, et al. DNA damage in lens epithelium of cataract patients in vivo and ex vivo. Vol. 91, *Acta Ophthalmologica*. 2013. p. 652–6.
 49. Roberts JE. Ultraviolet radiation as a risk factor for cataract and macular degeneration. Vol. 37, *Eye and Contact Lens*. 2011. p. 246–9.
 50. Taylor HR, West S, Muñoz B, et al. The Long-term Effects of Visible Light on the Eye. Vol. 110, *Archives of Ophthalmology*. 1992. p. 99–104.
 51. Sliney DH. Intraocular and crystalline lens protection from ultraviolet damage. Vol. 37, *Eye and Contact Lens*. 2011. p. 250–8.
 52. Ziegelberger G. Icnirp statement-protection of workers against ultraviolet radiation. Vol. 99, *Health Physics*. 2010. p. 66–87.
 53. Report - Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health (OSH) - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA.
 54. Modenese A, Gobba F. Macular degeneration and occupational risk factors: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health* [Internet]. 2019;92(1):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00420-018-1355-y>
 55. Taylor HR. Epidemiology of age-related cataract. Vol. 13, *Eye (Basingstoke)*. 1999. p. 445–8.
 56. Abraham A, Condon N, West Gower E. The New Epidemiology of Cataract. *Ophthalmol Clin North Am* [Internet]. 2006;19(4):415–25. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L44604507%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ohc.2006.07.008>
 57. Prokofyeva E, Wegener A, Zrenner E. Cataract prevalence and prevention in Europe: A literature review. *Acta Ophthalmol* [Internet]. 2013;91(5):395–405. Available from:

- <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52075165%0Ahttp://dx.doi.org/10.1111/j.1755-3768.2012.02444.x>
58. Española RA. Diccionario de la lengua española. Edición del tricentenario [Internet]. Real Academia Española (RAE). 2017. p. 1. Available from: <https://dle.rae.es/?id=KSSiejw%0Ahttp://dle.rae.es/?id=UV6hPaS>
 59. Diccionario. Definición de cardiología - Diccionario de cáncer - National Cancer Institute [Internet]. Instituto Nacional del Cancer. 2018. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/cardiologia>
 60. Castanedo-Cazares JP, Torres-Álvarez B, Medellín-Pérez ME, et al. Conocimientos y actitudes de la población mexicana con respecto a la radiación solar. *Gac Med Mex.* 2006;142(6):451–5.

IX. Anexos:

Anexo N° 01:

Validación por expertos:

EVALUACIÓN DE CALIDAD DE INSTRUMENTO

1. El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

2. ¿En este instrumento se aprecian las variables de investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

4. ¿El instrumento presenta la cantidad de ítems apropiados?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

5. ¿La redacción del instrumento es coherente?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

6. ¿El diseño del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

7. ¿De este instrumento, eliminaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------

①	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

8. ¿De este instrumento, agregaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
①	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

9. ¿El diseño de este instrumento será accesible a la población sujeto de estudio?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	⑤

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

10. ¿El instrumento es claro, sencillo y preciso?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	⑤

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....



Dra. Jacqueline Cabanillas Becerra
CMP. N° 48204
Dermatóloga

EVALUACIÓN DE CALIDAD DE INSTRUMENTO

1. El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

2. ¿En este instrumento se aprecian las variables de investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

4. ¿El instrumento presenta la cantidad de ítems apropiados?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

5. ¿La redacción del instrumento es coherente?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

6. ¿El diseño del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

7. ¿De este instrumento, eliminaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Observaciones: El ítem 40 está en gran parte indagado del ítem 27-39, por tanto se puede integrarlas

Sugerencias:

8. ¿De este instrumento, agregaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

Sugerencias:

9. ¿El diseño de este instrumento será accesible a la población sujeto de estudio?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones: En el ítem 39 el término "Factor de protección solar (FPS)" resultaría poco entendible para la población en general.

Sugerencias: cambiar por: "¿Sabe usted cuánto protege el fotoprotector que usa?"

10. ¿El instrumento es claro, sencillo y preciso?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones: *Revisar de algunas correcciones.*

Sugerencias:

~~GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
DIRECCION REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES~~

DR. GERARDO JIMÉNEZ LUNA
MÉDICO DERMATÓLOGO INFECTOLOGO

***NOTA: SE CORRIGIERON LAS OBSERVACIONES DESCRITAS**

EVALUACIÓN DE CALIDAD DE INSTRUMENTO

1. El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

2. ¿En este instrumento se aprecian las variables de investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

Sugerencias:

.....

4. ¿El instrumento presenta la cantidad de ítems apropiados?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

5. ¿La redacción del instrumento es coherente?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

6. ¿El diseño del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

7. ¿De este instrumento, eliminaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

8. ¿De este instrumento, agregaría algún ítem?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

9. ¿El diseño de este instrumento será accesible a la población sujeto de estudio?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

10. ¿El instrumento es claro, sencillo y preciso?

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Observaciones:

.....
.....

Sugerencias:

.....
.....



cu

Anexo N° 02:

Cargo

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Chiclayo, 25 de Setiembre del 2019.

Señor
Dr. Alfredo Narváez Vargas.
 Director de Unidad Ejecutora Naylamp N°005-Lambayeque.
 Presente

De mi especial consideración:

El motivo de la presente es para hacerle llegar mis saludos e informarle que me encuentro cursando el quinto año (X ciclo) de la especialidad de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y en el marco de mi formación académica, en la asignatura de Seminario de Tesis I, debo desarrollar un tema de aplicación a mi especialidad.

En consecuencia, he pensado determinar "El impacto de la radiación solar en la piel de los diversos trabajadores que laboran en los museos y proyectos arqueológicos"; y que por sus condiciones laborales se ven expuestos continuamente a esta radiación ultravioleta. Este estudio de carácter biomédico me permitirá determinar no solo los efectos que se producen, sino las medidas que se pueden tomar para prevenir los daños sobre la piel, más aún si consideramos que la radiación solar va a tener una evolución cada vez más delicada para la salud de las personas.

Por ello me permito molestarlo para solicitar considere brindar su autorización y consentimiento para poder evaluar en forma individual al personal que labora en estos proyectos arqueológicos y Museos donde están expuestos permanentemente a la radiación solar.

El tema que ya lo he venido preparando a nivel teórico como metodológico, debo ejecutarlo entre los meses de octubre-noviembre del presente año, en todo caso le agradeceré infinitamente brinde su autorización para acceder a estos trabajadores, a quienes procuraré no quitar su valioso tiempo y sobre todo mantener la reserva de la información que cada uno brinde, así como hacerle llegar a su despacho una copia de los resultados con las recomendaciones del caso.


Agradecida por la generosa atención, me despido.

Muy atentamente.

Ministerio de Cultura
 UNIDAD EJECUTORA 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
 TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO

25 SET. 2019

Reg. N° 41618
 EXP N° 33967
 VORA: 03/27 FIRMA: JA


 Ximena Wester Pérez.
 Código de matrícula: 151CV55459
 DNI: 72928713

Ministerio de Cultura
PROYECTO ESPECIAL N° 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
26 SEP 2019

CARGO

RECIBIDO "Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"
REG. N° 1021
HORA 10:21
FIRMA

Chiclayo, 25 de Setiembre del 2019

Ministerio de Cultura
UNIDAD EJECUTORA N° 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN EJECUTIVA
25 SEP 2019
RECIBIDO
REG. N° 4121
HORA 10:21
FIRMA

Señor
Dr. Alfredo Narváez Vargas.
Director de Unidad Ejecutora Naylamp N°005-Lambayeque.
Presente

De mi especial consideración:

El motivo de la presente es para hacerle llegar mis saludos e informarle que me encuentro cursando el quinto año (X ciclo) de la especialidad de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y en el marco de mi formación académica, en la asignatura de Seminario de Tesis I, debo desarrollar un tema de aplicación a mi especialidad.

En consecuencia, he pensado determinar "El impacto de la radiación solar en la piel de los diversos trabajadores que laboran en los museos y proyectos arqueológicos"; y que por sus condiciones laborales se ven expuestos continuamente a esta radiación ultravioleta. Este estudio de carácter biomédico me permitirá determinar no solo los efectos que se producen, sino las medidas que se pueden tomar para prevenir los daños sobre la piel, más aún si consideramos que la radiación solar va a tener una evolución cada vez más delicada para la salud de las personas.

Por ello me permito molestarlo para solicitar considere brindar su autorización y consentimiento para poder evaluar en forma individual al personal que labora en estos proyectos arqueológicos y Museos donde están expuestos permanentemente a la radiación solar.

El tema que ya lo he venido preparando a nivel teórico como metodológico, debo ejecutarlo entre los meses de octubre-noviembre del presente año, en todo caso le agradeceré infinitamente brinde su autorización para acceder a estos trabajadores, a quienes procuraré no quitar su valioso tiempo y sobre todo mantener la reserva de la información que cada uno brinde, así como hacerle llegar a su despacho una copia de los resultados con las recomendaciones del caso.

Agradecida por la generosa atención, me despido.

Muy atentamente,

Ministerio de Cultura
UNIDAD EJECUTORA 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO
25 SET. 2019
Reg. N° 41618
EXP N° 33967
FIRMA

Ximena Wester Pérez
Ximena Wester Pérez.
Código de matrícula: 151CV55459
DNI:72928713

Ministerio de Cultura
UNIDAD EJECUTORA N° 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN EJECUTIVA
26 SEP 2019
RECIBIDO
Reg. N°
Hora 10:21
FIRMA

Ministerio de Cultura
UNIDAD EJECUTORA 005 NAYLAMP LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN EJECUTIVA
PROVEIDO
Pase a: OA
Para: su evaluación
competencias
Fecha: 25/09/19



Ministerio de Cultura
Proyecto Especial 004-19 - Lambayeque
Unidad Ejecutora 005
ADMINISTRACIÓN

Pase a: RRHH
Para: Se Coordinación
y evaluación de facilidades.



PERÚ	Ministerio de Cultura	Proyecto Especial Naylamp - Lambayeque Unidad Ejecutora 005
------	-----------------------	---

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME N° 139-2019-ORH-OA-UE005-PENL-VMPCIC/MC

Ministerio de Cultura
PROYECTO ESPECIAL NAYLAMP LAMBAYEQUE
UNIDAD EJECUTORA 005
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
27 NOV 2019
RECIBIDO
REG. N°
FIRMA
HORA
15:49

A : C.P.C. RUTH HERMELINDA VILCHEZ RIOS
Ejecutiva de la Oficina de Administración de la Unidad Ejecutora 005
Naylamp - Lambayeque.

DE : Mg. JIMMY M. QUISPE DE LOS SANTOS
Responsable de la Oficina de Recursos Humanos de la Unidad
Ejecutora 005 Naylamp Lambayeque - Proyecto Especial Naylamp
Lambayeque

ASUNTO : SOLICITA AUTORIZACIÓN Y CONSENTIMIENTO PARA
EVALUAR A PERSONAL QUE LABORA EN MUSEOS Y
PROYECTOS ARQUEOLÓGICOS - ESTUDIANTE XIMENA
WESTER PÉREZ.

REFERENCIA : SOLICITUD DE FECHA 25 DE SETIEMBRE DE 2019

FECHA : Chiclayo, 27 de noviembre de 2019.

.....

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo elevo a su despacho para el trámite administrativo correspondiente, la **solicitud presentada por la estudiante de la especialidad de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo XIMENA WESTER PÉREZ**, quien en el marco de su formación académica, en la asignatura de Seminario de Tesis I debe desarrollar un tema de aplicación de su especialidad, por lo que ha pensado determinar: **"El impacto de la radiación solar en la piel de los diversos trabajadores que laboran en los museos y proyectos arqueológicos"**, y que por sus condiciones laborales se ven expuestos continuamente a esta radiación ultravioleta, conforme lo señala, el tema ya lo ha venido preparando a nivel teórico como metodológico, por lo que solicita la autorización y el consentimiento correspondiente para acceder a encuestar a los trabajadores de los museos y proyectos arqueológicos, a quienes procurará no quitar su valioso tiempo y sobre todo mantener la reserva de la información que cada uno brinde, así como se compromete a hacer llegar al despacho una copia de los resultados con las recomendaciones del caso.

Al respecto informo a usted que conforme lo sostiene la mencionada estudiante coincido en que este estudio de carácter biomédico permitirá determinar no solo los efectos que se producen, sino las medidas que se pueden tomar para prevenir los daños sobre la piel, más aún si consideramos que la radiación solar va a tener una evolución cada vez más delicada para la salud de las personas.

Intel 165, Urb. Santa Victoria - Chiclayo
Perú
+51 074-499523
mp.gob.pe
e/cultura

EL PERÚ PRIMERO

G H J K L ()

PERÚ

Ministerio de Cultura

Proyecto Especial
Naylamp - Lambayeque
Unidad Ejecutora 005

Por los fundamentos expuestos precedentemente, su despacho debe emitir la autorización y el consentimiento para que la estudiante Wester Pérez pueda evaluar en forma individual al personal que labora en los museos y proyectos arqueológicos, donde están expuestos permanentemente a la radiación solar, debiéndose poner en conocimiento de la referida estudiante y brindar las facilidades necesarias para la ejecución del estudio de carácter biomédico.

Es cuanto informo a usted para conocimiento y fines.

Atentamente,



Mg. JIMMY M. QUISPE DE LOS SANTOS
Responsable de la Oficina de Recursos Humanos
Unidad Ejecutora 005 Naylamp Lambayeque
Proyecto Especial Naylamp Lambayeque

Cc. Archivo

Reg. Doc.: 43630

Reg. Exp.: 33967

Anexo N° 03:

Anexo N° 04:**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN**

INSTITUCIÓN: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

INVESTIGADORA: Wester Pérez Ximena.

TÍTULO: CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS SOBRE EXPOSICIÓN SOLAR EN TRABAJADORES DE COMPLEJOS ARQUEOLÓGICOS - LAMBAYEQUE, OCTUBRE - NOVIEMBRE 2019

Estimado(a) Señor(a):

Le estamos invitando a participar en un estudio acerca de: CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS SOBRE EXPOSICIÓN SOLAR EN TRABAJADORES DE COMPLEJOS ARQUEOLÓGICOS-LAMBAYEQUE, DURANTE LOS MESES OCTUBRE-NOVIEMBRE 2019. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El objetivo de este estudio es determinar los conocimientos y hábitos de los trabajadores de complejos arqueológicos- Lambayeque, durante los meses de octubre-noviembre del año 2019.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted acepta participar en este estudio tendrá que resolver un cuestionario, acerca de sus conocimientos y hábitos sobre exposición solar. Se le explicará cualquier duda que puedan tener.

RIESGOS:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

BENEFICIOS:

Si usted acepta participar del estudio, deberá llenar un cuestionario el cual no le traerá ningún beneficio material a usted, excepto contribuir con los fines de la investigación y los resultados que se puedan obtener serán comunicados para favorecer en la medida de lo posible a su ambiente laboral.

COSTOS E INCENTIVOS:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD:

Su nombre no será publicado. Su información será guardada por códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

DERECHOS:

En todo momento tiene derecho de desistir de participar en el estudio, dado que es voluntario.

RESPONSABLES:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse del proyecto cuando desee, sin que eso le perjudique en ninguna forma. Cualquier tipo de duda consultar al personal del estudio, ya sea por teléfono o comunicándose al correo:

Ximena Wester Perez.

982398214

Correo electrónico: xiwepe29@hotmail.com

Si tiene alguna pregunta o cuestionamiento sobre el aspecto ético. Puede consultarlo al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono (074) 606200

He leído la información brindada en el texto anterior y acepto voluntariamente a participar del estudio, del cual tengo conocimiento y puedo retirarme en cualquier momento si lo deseo.

Firma del participante

Firma del investigador

Anexo N° 05:**CUESTIONARIO SOBRE “CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS DE EXPOSICIÓN SOLAR EN TRABAJADORES DE COMPLEJOS ARQUEOLÓGICOS- LAMBAYEQUE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2019”**

Instrucciones: Estimado(a) participante en el siguiente cuestionario le presentamos preguntas sobre exposición solar a fin de conocer sus conocimientos y hábitos. Se le pide responder con la mayor SINCERIDAD posible y marcar la respuesta que usted crea correcta con un aspa “X”. Responda por favor sólo una alternativa. Agradecemos de antemano el tiempo prestado.

1.- Edad: _____.

2.-Sexo: Hombre () Mujer ()

3.-Estado civil: Soltero () Casado () Viudo () Divorciado ()

4.- Ocupación: _____.

5.-Grado de Instrucción: Primaria completa () Primaria incompleta ()
Secundaria completa () Secundaria incompleta () Superior Completa ()
Superior incompleta () Sin estudios ()

6.- ¿En cuál complejo arqueológico trabaja? Marque 1 opción:

Pacora-Huaca Bandera.

Sipán.

Túcume.

Ventarrón.

Pómac.

La Pava-Mochumí.

Saltur.

Jayanca (Jotoro).

7.- Opción que describe mejor su tipo de piel (Llenado por el encuestador):

a.- Tiene pelo rojo, su piel es muy blanca y siempre se quema.

b.- Tiene pelo rubio, su piel es blanca, y casi siempre se quema.

c.- Tiene pelo marrón, su piel es blanca, y se quema fácil.

d.- Tiene pelo oscuro, su piel es morena y se quema en ocasiones.

e.- Tiene pelo oscuro, su piel es muy morena, y casi nunca se quema.

f.- Tiene pelo negro, su piel es negra y nunca se quema.

8.- ¿Cuántos años lleva trabajando en el complejo arqueológico? _____ años.

9.- ¿Cuántos días a la semana trabaja? _____ días a la semana.

10.- ¿Cuántas horas al día trabaja bajo el sol? _____ horas por día.

11.- ¿Alguna vez le han diagnosticado cáncer de piel?

a.- Sí.

b.- No.

CONOCIMIENTOS:

	Muy de acuerdo	De acuerdo.	Ni en acuerdo ni en desacuerdo.	En desacuerdo.	Muy en desacuerdo.
12. ¿El sol puede quemar a través de la ropa?					
13. ¿El sol afecta su piel, aunque este en un día nublado?					
14. ¿Exponerse al aire libre bajo el sol causa algún daño en su cuerpo?					
15. ¿La exposición prolongada al sol causa cáncer de piel?					
16. ¿La exposición prolongada al sol acelera el envejecimiento?					
17. ¿La exposición prolongada al sol causa daños en los ojos?					
18. ¿Exponerse al sol es saludable?					
19. ¿Es más saludable broncear la piel que mantenerla en su tono original?					
20. ¿Cree que se puede sufrir daños por la exposición solar a cualquier edad?					

HÁBITOS:

	Hábitos				
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
21. ¿Considera importante el uso de protección solar durante su trabajo?					
22. ¿Usa bloqueador solar en días soleados?					
23. ¿Usa bloqueador solar en días nublados?					
24. ¿Usa bloqueador solar todos los días?					
25. ¿Usa pantalón y camisa manga larga para ir a trabajar?					
26. ¿Usa short para ir al trabajo en días soleados?					
27. ¿Usa gorro, visera o sombrero de tela con ala ancha durante su trabajo?					
28. ¿Usa ropa de color oscuro(negra) para ir a trabajar?					
29. ¿Busca la sombra?					
30. ¿Evita exponerse al sol al mediodía durante su trabajo?					
31. ¿Disfruta de exponerse al sol?					
32. ¿Usa lentes para protegerse del sol?					
33. ¿Acude al centro de salud por quemaduras solares?					

Anexo N° 06:

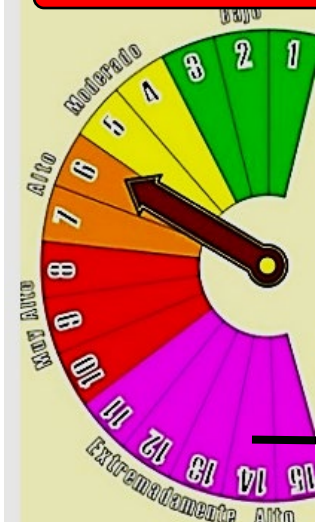
RADIACIÓN SOLAR



Son rayos invisibles que forman parte de la energía que viene del sol, a pesar de que es la principal fuente para la síntesis de VITAMINA D, su exposición prolongada puede ocasionar daños en **la piel**, **envejecimiento prematuro** y **daños en los ojos**.

¿SABÍAS QUE?
 El Perú ocupa el primer lugar del mundo en presentar altos índices de radiación ultravioleta. Chiclayo alcanza un índice de radiación UV de hasta 14 puntos considerada como "extremadamente alta".

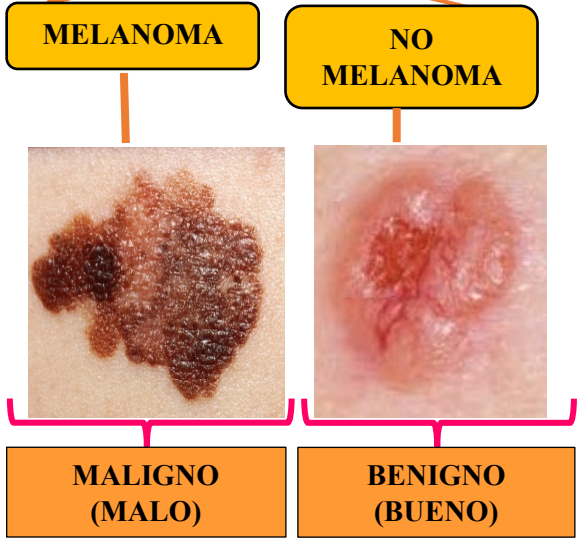
ÍNDICE DE RADIACIÓN UV



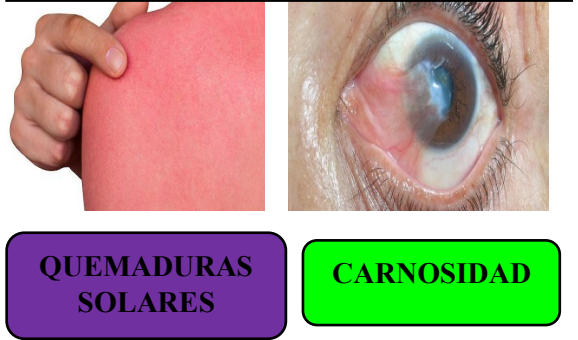
Es un indicador que mide la radiación UV en la tierra, la cual es capaz de producir daños en la piel.

LAMBAYEQUE

Existen 2 tipos de cáncer de piel:



OTROS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL SOL:



QUEMADURAS SOLARES

CARNOSIDAD

HÁBITOS ADECUADOS PARA PROTECCIÓN SOLAR.



USAR BLOQUEADOR SOLAR Y REAPLICAR CADA 2 HORAS.



USO DE SOMBRERO DE TELA, COLOR OSCURO, Y CON ALA ANCHA. (>7cm)



USAR LENTES DE SOL.

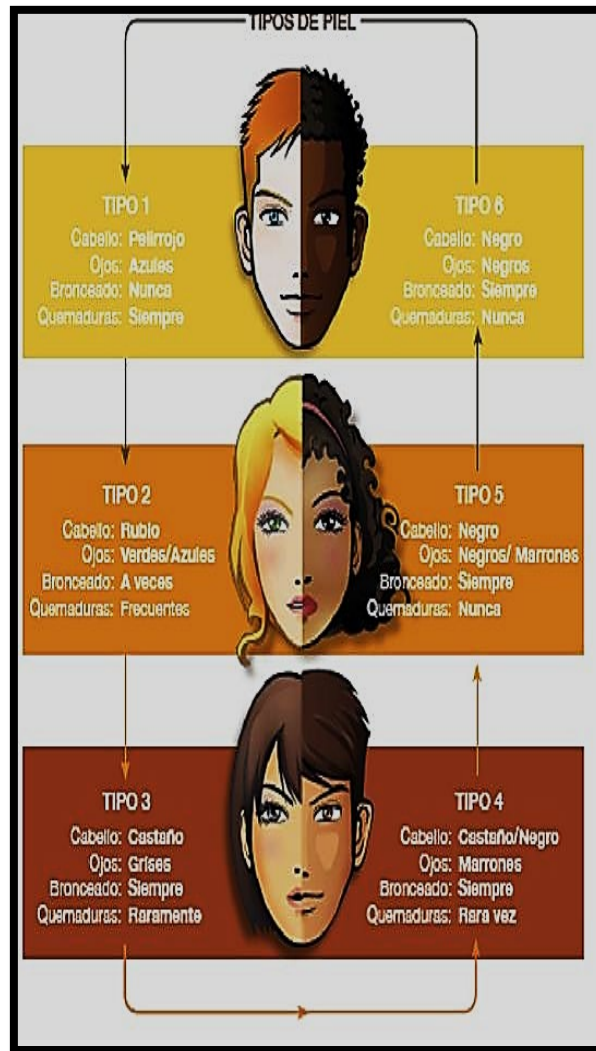


USAR ROPA MANGA LARGA Y PANTALÓN DE COLOR OSCURO DURANTE SUS ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE.



EVITAR EXPONERSE AL SOL ENTRE LAS 12 PM Y 4 PM.

FOTOTIPOS DE PIEL:



Facultad de Medicina.

Escuela de Medicina Humana.

“Conocimientos y hábitos sobre exposición solar en trabajadores de Complejos arqueológicos-Lambayeque, Octubre-Noviembre 2019”

Alumna:

Ximena Wester Perez.

2019