

## Conocimientos y hábitos de protección solar en comerciantes ambulantes del mercado Moshoqueque, Chiclayo

Katherine E. Malca Monsalve <sup>1,a</sup>; Lizeth A. Cueva Puelles\* <sup>2,a</sup>; Elmer Lopez López <sup>3,b</sup>; Alain E. Monsalve-Mera <sup>4,c</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los conocimientos y hábitos de protección solar en comerciantes ambulantes del mercado Moshoqueque (Chiclayo, Lambayeque), en los meses de enero y febrero del 2020.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo y transversal. Se elaboró una ficha de recolección de datos. El tamaño muestral fue de 362 comerciantes ambulantes. Se aplicó el 95 % de confianza, el 5 % de precisión y 50 % de la frecuencia esperada.

**Resultados:** La edad promedio fue de 48,54 (DE = 11,6 años) y la mayoría de los participantes fueron mujeres (61 %). La mediana del tiempo como comerciantes ambulantes fue 15 años. El 92,50 % de los participantes se expone al sol por 7,6 horas al día. En cuanto a los conocimientos, más del 90 % reconoce que el enrojecimiento y el envejecimiento de la piel son efectos de la radiación ultravioleta (RUV). Respecto a los hábitos de protección solar, el 34 % nunca usa bloqueador y el 90 % no usa sombrero de ala ancha, pero sí visera y sombrilla.

**Conclusiones:** Los comerciantes conocen que el enrojecimiento y el envejecimiento son productos de la radiación ultravioleta. Sin embargo, desconocen que el dolor de cabeza no es causado por RUV y que después de tener una quemadura solar es necesario utilizar fotoprotección. En cuanto a hábitos de protección, nunca usan bloqueador, pero sí visera o gorro (pero no sombreros de ala ancha). Trabajan alrededor de 7,6 h diarias, por más de una década.

**Palabras clave:** Hábitos; Conocimiento; Trabajadores informales (Fuente: DeCS BIREME).

## Sun protection knowledge and habits among street vendors of the Moshoqueque market, Chiclayo

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the sun protection knowledge and habits among street vendors of the Moshoqueque market (Chiclayo, Lambayeque) in January and February 2020.

**Materials and methods:** A descriptive and cross-sectional study. A data collection sheet was prepared. The sample consisted of 362 street vendors. A 95 % confidence interval, 5 % accuracy and 50 % of the expected frequency were applied.

**Results:** The average age of the study subjects was 48.54 (SD = 11.6 years) and most of them were women (61 %). The median time as street vendors was 15 years. Ninety-two point five percent (92.5 %) were exposed to the sun 7.6 hours per day. Regarding sun protection knowledge, more than 90 % were aware that skin redness and aging are effects of ultraviolet radiation (UVR). As for their sun protection habits, 34 % never used sunscreen, 90 % did not wear wide-brimmed hats, but they used visors and umbrellas.

**Conclusions:** Vendors know that redness and aging are the result of UVR. However, they do not know that headache is not caused by UVR and that after sun burning it is still necessary to use sunscreen. As for their sun protection habits, they never use sunscreen; they wear a visor or a hat (but not wide-brimmed hats). They have worked around 7.6 hours a day for more than a decade.

**Keywords:** Habits; Knowledge; Occupational groups (Source: MeSH NLM).

---

1 Universidad Particular de Chiclayo, Escuela de Medicina. Lambayeque, Perú.

2 Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de Medicina. Lambayeque, Perú.

3 Universidad Señor de Sipán, Escuela de Medicina Humana. Lambayeque, Perú.

4 BioforPeru. Lambayeque, Perú.

a Estudiante de Medicina Humana.

b Doctor en Ciencias de la Salud.

c MSc Biólogo.

\*Autor corresponsal.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la radiación solar se estudia en todo el mundo. El Perú se destaca por ser uno de los países que presenta un mayor índice de radiación ultravioleta (IUV) en Sudamérica <sup>(1,2)</sup>, por lo que la población peruana tiene un mayor riesgo de sufrir los efectos negativos que puede ocasionar.

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), la región Lambayeque presentaba un IUV de 13 puntos hasta finales del 2019 y no ha variado para inicios del 2020 <sup>(3,4)</sup>. Dicho nivel de radiación es considerado altamente riesgoso para la salud humana, de acuerdo a los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(2)</sup>.

Hasta el 2018, el cáncer de piel ocupaba el tercer lugar en el mundo como uno de los tipos de cánceres más frecuentes, tanto en hombres como mujeres <sup>(5,6)</sup>. En el Perú, el 80 % de los casos reportados son causados por una sobreexposición acumulativa, sin protección, a la radiación ultravioleta RUV <sup>(6-8)</sup>. Según la Gerencia Regional de Salud (GERESA) en el 2017, en Lambayeque se reportaron 37 casos de cáncer, que en el 2019 aumentaron a 49 <sup>(9)</sup>.

La exposición a los rayos solares es una situación inevitable para los comerciantes ambulantes, su ocupación les exige estar bajo el sol en las horas de máxima radiación y la mayor parte del año <sup>(10)</sup>, de acuerdo a una investigación realizada a vendedores ambulantes del mercado Modelo Chiclayo, cuyos resultados muestran que el 59,50 % de los comerciantes acuden a laborar todos los días de la semana y, aproximadamente, la mitad de ellos (48,50 %) declararon exponerse al sol hasta más de 6 horas por día <sup>(11)</sup>.

Este estudio permitirá el desarrollo de intervenciones de mitigación eficaces y dirigidas. Además, nos permite tener una noción más clara de la población que está en riesgo y a la cual deben estar dirigidas las futuras estrategias preventivas. Por todo lo mencionado, el objetivo de este estudio es determinar los conocimientos y hábitos de protección solar en los comerciantes ambulantes del Mercado Moshoque, Chiclayo, entre junio del 2019 a enero del 2020.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Diseño y población de estudio*

Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La población objetivo estuvo constituida por 1883 comerciantes ambulantes registrados en el Padrón de Comerciantes Ambulantes (PCA) de la Municipalidad de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, Perú, que laboraron en el mes de febrero del año 2020. El criterio de inclusión fue ser mayor de edad. Se excluyeron las fichas de recolección incompletas, mal contestadas o con respuestas contradictorias. En

tamaño de la muestra se calculó en 362 comerciantes, con un 95 % de confianza, 5 % de precisión, 50 % de frecuencia esperada, y un 10 % de pérdida.

Se realizó un muestreo aleatorio, estratificado y sistemático. El estrato estuvo conformado por cada uno de los tres sectores del mercado, según la división espacial proporcionada por el PCA de la municipalidad. El tamaño de la muestra fue proporcional al número de comerciantes de cada sector, y resultó en 138 participantes del primer sector; 78, del segundo, y 137 del tercero. Posteriormente, se realizó la selección aleatoria de la muestra de la siguiente manera: se eligió el primer puesto de modo aleatorio, y a partir de él, cada cinco puestos hasta completar el tamaño muestral correspondiente a cada sector, y se empleó la herramienta de números aleatorios del software OpenEpi versión 3.0.

### *Variables y mediciones*

Las variables se midieron con un cuestionario que contenía tres preguntas de caracterización demográfica, diez de conocimientos y once de hábitos, el cual fue elaborado según las investigaciones sobre exposición solar en comerciantes ambulantes de Trujillo y de Chiclayo <sup>(10-11)</sup>, y en recomendaciones y revisiones de dos dermatólogos y tres médicos internistas.

### *Análisis estadístico*

La información recolectada se organizó en una hoja Excel. Para el análisis de la información las variables cuantitativas se describieron con medidas de tendencias central y de dispersión, mientras que las variables cualitativas se describieron con frecuencias absolutas y relativas. Para la selección aleatoria de la muestra se empleó la herramienta número aleatorios del software OpenEpi versión 3.0.

### *Consideraciones éticas*

En los aspectos éticos, se siguieron los principios de la declaración de Helsinki. La información de los participantes fue codificada con números y la base de datos se empleó exclusivamente para la investigación, y luego se eliminó.

## RESULTADOS

La edad promedio fue de 48,54 años (DE= 11,6 años) y la mayoría de los encuestados fueron mujeres (61,33 %). Un gran porcentaje procedía del distrito de José Leonardo Ortiz (JLO) (42 %) y de Chiclayo (22,38 %), y la menor proporción de La Victoria (8,01 %), Mórrope (8,01 %) y Tumbán (6,53 %). En cuanto al grado de instrucción de los vendedores ambulantes, el mayor porcentaje (37,85 %) tenían primaria incompleta, seguido de 24,31 % con primaria completa y el 1,93 % contaba con estudios superiores. El 92,50 % de los comerciantes ambulantes se expone diariamente a la radiación solar, mientras que solo el 7,50 % lo hace los fines de semana.

Conocimientos y hábitos de protección solar en comerciantes ambulantes del mercado Moshoqueque, Chiclayo

Tabla 1. Variables sociodemográficas de los comerciantes ambulantes de Moshoqueque

| Variables                       | N   | %     |
|---------------------------------|-----|-------|
| Sexo                            |     |       |
| Femenino                        | 222 | 61,33 |
| Masculino                       | 140 | 38,67 |
| Procedencia                     |     |       |
| Distrito de José Leonardo Ortiz | 152 | 42,00 |
| Chiclayo                        | 81  | 22,38 |
| La Victoria                     | 29  | 8,01  |
| Mórrope                         | 29  | 8,01  |
| Tumán                           | 24  | 6,53  |
| Otros                           | 47  | 13,10 |
| Grado de instrucción            |     |       |
| Primaria incompleta             | 137 | 37,85 |
| Primaria completa               | 88  | 24,31 |
| Secundaria incompleta           | 75  | 20,72 |
| Secundaria completa             | 55  | 15,19 |
| Superior                        | 7   | 1,93  |
| N = 362 comerciantes ambulantes |     |       |

En cuanto a los conocimientos, el 98,34 % de los ambulantes indicó que el enrojecimiento de la piel es uno de los efectos perjudiciales de la radiación solar, al igual que el envejecimiento prematuro de la piel (91,99 %).

Por otro lado, el 69 % indicó, erróneamente, que una causa es el dolor de cabeza y el 29,01 % que el sarpullido era también una consecuencia perjudicial del mismo. El 93,37 % de los ambulantes acertó al indicar que el horario en el que el sol causa más daño es entre las 10 a. m. y las 3 p. m.

El 20,40 % indicó correctamente que el bloqueador protege por dos horas, de los que marcaron incorrectamente, la mayoría indicó que este protegía por tres horas (32,60 %); seguido del 16,30 % que manifestó desconocer el tiempo de protección de un bloqueador.

En contraste, el 94,20 % marcó correctamente que el

bronceado no es saludable, y el 90,33 % está de acuerdo en que se relaciona con cáncer de piel. Además, el 32,87 % de los encuestados indicó que es falso que cuando ya “se está moreno” no se necesita usar protector solar, esto quiere decir que la mayoría (67,30 %) consideraba, incorrectamente, que una vez que “se está moreno” ya no es necesario usar bloqueador solar.

Solo el 3,00 % de los ambulantes señaló correctamente que el sol puede quemar a través de la ropa. Del mismo modo, un gran porcentaje de los encuestados (98,34 %) acertó al indicar que se puede sufrir de los daños por exposición prolongada al sol a cualquier edad. Además, solo el 45,58 % de los participantes sabía que al estar mucho tiempo al aire libre en un día nublado era posible tener un daño por exposición al sol (“quemarse”). Finalmente, el 86,46 % de la población estuvo en lo correcto al indicar que no era cierto el hecho de que usando crema hidratante es posible exponerse al sol sin riesgos.

**Tabla 2.** Conocimientos sobre exposición solar, bronceado y fotoprotección en comerciantes ambulantes de Moshoqueque (junio 2019 - enero 2020)

| Variables   | N   | %     |
|---|-----|-------|
| Efectos perjudiciales en la piel  |     |       |
| Enrojecimiento de la piel   | 356 | 98,34 |
| Dolor de cabeza   | 251 | 69,34 |
| Sarpullido  | 105 | 29,01 |
| Envejecimiento prematuro de la piel   | 333 | 91,99 |
| El horario en que el sol causa más daño es de 10 a. m. a 3 p. m.              |     |       |
| Tiempo de protección del bloqueador   |     |       |
| 2 horas   | 74  | 20,40 |
| 3 horas   | 118 | 32,60 |
| 4 horas   | 67  | 18,50 |
| Todo el día   | 44  | 12,20 |
| Desconoce   | 59  | 16,30 |
| Es falso que broncearse es saludable  |     |       |
| Broncearse se relaciona con el cáncer de piel                                 | 327 | 90,33 |
| Es falso que una vez que mi piel está morena no necesito usar protector solar |     |       |
| El sol puede quemar a través de la ropa                                       | 340 | 93,92 |
| Se puede sufrir daños de exposición solar a cualquier edad                    |     |       |
| Se puede quemar si se está mucho tiempo en un día nublado                     | 165 | 45,58 |
| Uso crema hidratante, puedo exponerme al sol sin riesgos                      |     |       |
| N = 362 comerciantes ambulantes   |     |       |

El 34,00 % de los ambulantes nunca usa protector solar y de los que sí lo usan, la mayoría lo hace ocasionalmente (26,80 %), y tan solo el 11,33 % de los encuestados lo usa siempre. De igual modo, el uso del bloqueador durante la semana presentó cifras tan desalentadoras como el ítem anterior, en el que las respuestas más frecuentes fueron nunca (34,25 %), ocasionalmente (26,80 %), y raramente (19,89 %).

Asimismo, el uso de manga larga sin importar el clima tiende a ser un hábito ocasional en los ambulantes (37,57 %), o que

incluso no realizan (36,19 %). Además, los comerciantes ambulantes tampoco usan *short* para ir a trabajar en días soleados (61,05 %). En el tema de hábitos, el 90,06 % de los encuestados afirmó que nunca usan sombrero de ala ancha. Sin embargo, el 45,75 % de los ambulantes sí usa gorro o visera en días soleados y 34,90 % prefiere no usarlo nunca. Por otro lado, el uso de sombrilla es un hábito que se evidenció en el 86,74 % de los ambulantes. Finalmente, casi toda la población (92,00 %) indicó que nunca acude a un centro de salud por una quemadura solar.

Conocimientos y hábitos de protección solar en comerciantes ambulantes del mercado Moshoqueque, Chiclayo

Tabla 3. Hábitos sobre medidas de fotoprotección en comerciantes ambulantes de Moshoqueque

| VARIABLES  | Siempre | Frecuentemente | Ocasionalmente | Raramente | Nunca |
|--|---------|----------------|----------------|-----------|-------|
| Uso de protector                                   | 11,33   | 7,73           | 26,80          | 20,17     | 33,98 |
| Uso de protector solar durante la semana           | 11,33   | 7,46           | 26,80          | 19,89     | 34,25 |
| Uso de manga larga sin importar el clima del día   | 14,92   | 3,31           | 37,57          | 8,01      | 36,19 |
| Short para ir a trabajar en días soleados          | 3,31    | 6,35           | 24,03          | 5,25      | 61,05 |
| Uso de gorros o visera en días soleados            | 45,71   | 1,94           | 15,79          | 1,39      | 34,90 |
| Uso de sombrero de ala ancha en días soleados      | 4,97    | 0,55           | 1,66           | 2,49      | 90,06 |
| Uso de sombrilla                                   | 86,74   | 3,87           | 4,97           | 0,83      | 3,59  |
| Acudiría al centro de salud por quemaduras solares | 0,00    | 0,00           | 0,00           | 8,00      | 92,00 |
| N = 362 comerciantes ambulantes                    |         |                |                |           |       |

Se encontró que un 33,98 % de los comerciantes ambulantes encuestados nunca usaba el bloqueador solar. Entre las razones que indicaron para no hacerlo está el no tener

tiempo (28,73 %), olvidar aplicárselo (22,65 %), y sensación desagradable que deja en la piel (21,82 %).

Tabla 4. Causas de no usar el protector solar en comerciantes ambulantes de Moshoqueque

| VARIABLES                                      | N   | %     |
|--|-----|-------|
| <b>Respondió nunca a “usa protector solar”</b> |     |       |
| No tiene tiempo                                | 104 | 28,73 |
| No los conoce                                  | 18  | 4,97  |
| Son muy caros                                  | 12  | 3,31  |
| Se olvida de aplicárselo                       | 82  | 22,65 |
| No le gusta la sensación que                   | 79  | 21,82 |
| No marcó porque lo usa siempre                 | 67  | 18,51 |
| N = 104 comerciantes ambulantes                |     |       |

La mediana de los años que los encuestados han estado trabajando como comerciantes ambulantes es de 15 años, y el 50,00 % de los datos centrales sobre el tiempo de trabajo de los comerciantes ambulantes de Moshoqueque

se encuentra entre 10 y 25 años de trabajo (RI = 10-25 años) y el tiempo que se exponen al sol diariamente, en promedio, es de 7,6 horas (DE = 1,8 horas) como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Variables cuantitativas sobre exposición solar por parte de comerciantes de Moshoqueque

| Variabes                          | Valores    |
|-----------------------------------|------------|
| Horas de exposición diaria al sol | 7,57 (1,8) |
| x (DE)                            |            |
| Años de trabajo como comerciante  | 15 (10-25) |
| Me (RI)                           |            |

X = promedio  
DE = Desviación estándar  
Me = mediana  
RI = rango intercuartílico

## DISCUSIÓN

Esta investigación busca describir los conocimientos y hábitos en relación a la exposición solar en comerciantes ambulantes del Mercado Moshoqueque, Chiclayo, durante los meses de junio del 2019 a enero del 2020.

El 92,50 % de los comerciantes ambulantes se expone diariamente a la radiación solar. Este valor es mayor al reportado en el Mercado Modelo de Chiclayo (2017) en el que 173 comerciantes (59,5 %) indicaron que tiene en mismo comportamiento <sup>(11)</sup>. Además, una investigación en el mercado Modelo de Huancayo (2016) reporta que el 51,2 % de los participantes se exponía al sol todos los días <sup>(10)</sup>. En nuestro estudio como en otros, se demuestra que más del 50 % de los comerciantes ambulantes se expone diaria y prolongadamente a la radiación ultravioleta lo que es un factor de riesgo para desarrollar cáncer de piel, especialmente, de tipo melanoma, según la OMS <sup>(12)</sup>.

Más de la mitad de los comerciantes considera, erróneamente, que el dolor de cabeza es causado por la radiación solar, lo mismo ocurre con el padecimiento de sarpullido (uno de cada tres). El 69,00 % indicó que la exposición al sol ocasiona el dolor de cabeza, y el 29,00 % manifestó que el sarpullido era también una consecuencia perjudicial de la exposición solar.

Otros estudios mostraron cifras más alentadoras <sup>(13,14)</sup>. En el Mercado Modelo de Chiclayo se observó que más del 50 % reconocía cuales eran los qué daños originaba la exposición al sol (daño ocular, cáncer, manchas) <sup>(11)</sup>. Otras poblaciones, como los agricultores de Chiclayo, pudieron identificar correctamente cuáles de los cuadros eran producidos por la exposición al sol (60,6%) <sup>(11)</sup>. Por los hallazgos de nuestra investigación se deduce que existe un mayor porcentaje de

comerciantes que no conoce cuáles son los efectos del sol en la piel, en comparación con los estudios de referencia. Esta situación es lamentable ya que varias investigaciones han relacionado un conocimiento deficiente sobre exposición solar y sus efectos con la falta de prácticas de fotoprotección <sup>(10-12)</sup>.

Dos de cada tres comerciantes ambulantes afirman que una vez que se está bronceado o “quemado” por la radiación solar, entonces esta ya no ejerce un mayor efecto sobre la piel. El 67,00 % considera que una vez que su piel está morena no necesita usar protector solar. Este mismo conocimiento erróneo se ha evidenciado en otros estudios <sup>(15-17)</sup>. Lo anterior difiere de los resultados encontrados en los comerciantes de la Feria Dominicana de Huancayo (2018) que señalan que el 52,4 % indicó que el bronceado no es saludable <sup>(8)</sup>. Sin embargo, encontramos resultados similares a los nuestros en un estudio de agricultores de Macuaco, Chiclayo en 2019, donde el 6,70 % respondió correctamente a preguntas como ¿el bronceado es saludable?; es decir, el 93,30 % respondió de forma equivocada al indicar que dicho enunciado era verdadero <sup>(11)</sup>. Además, en otro estudio realizado a agricultores de la empresa Hunter, el 42,3% tenían una actitud positiva hacia el bronceado <sup>(18)</sup>. Como se sabe, el bronceado es una respuesta que genera el cuerpo para enfrentar a los rayos ultravioleta, el hecho de que haya un gran porcentaje de comerciantes del mercado Moshoqueque creyendo que es saludable indica la falta de orientación respecto al fotodaño que podría sufrir la piel al exponerse continuamente al sol.

Un gran porcentaje de los encuestados entiende que el sol puede causar daño a cualquier edad. El 98,00 % acertó al indicar que la exposición prolongada al sol puede ocasionar daños a cualquier edad. De igual modo, los comerciantes de la Av. Dominical (Huancayo, 2018) señalan que el cáncer se

presenta a cualquier edad (59,2 %) <sup>(12)</sup>. En contraste, en un estudio realizado con agricultores de Macuaco, Chiclayo, se preguntó si se puede sufrir años por exponerse al sol a cualquier edad, y solo el 7% respondió correctamente <sup>(1)</sup>. La razón esta diferencia estadística entre ambas poblaciones (ambulantes y agricultores) respecto a este conocimiento puede deberse a que los dos primeros estudios fueron realizados en la parte céntrica de la ciudad, donde abundan los medios de comunicación, mientras que los agricultores estaban en una zona lejana donde se carecía de internet, cable, televisor u otros medios de difusión de la información.

Uno de cada dos comerciantes nunca o raramente utiliza bloqueador solar (54,20%). En estudios como el del Mercado Modelo (2017) se encontró que el 75% de los comerciantes no usaba bloqueador solar pese a exponerse en promedio 6 horas diarias. Se encontró datos similares en el estudio de los agricultores donde el 85% nunca usaba bloqueador, pese a exponerse entre 3 a 5 horas diarias <sup>(1)</sup>. Entre las razones para no hacerlo se encuentra el no tener tiempo (28,70%), olvidar aplicárselo (22,70%) y el desagrado a la sensación que genera (21,80%). Los agricultores también coincidieron en que una de las razones para no usar bloqueador es porque no les gusta la sensación que deja en la piel (32%) <sup>(1)</sup>.

Otro hallazgo de nuestro estudio es que los comerciantes ambulantes no sabían que el bloqueador solar se vuelve a colocar cada dos horas (80,00%). Además, la respuesta incorrecta más frecuente fue que este los protegía hasta por tres horas, lo que difiere un poco de la respuesta incorrecta más frecuente dada por los agricultores, que contestaron que el bloqueador solar los protegía por cuatro horas (44%) <sup>(1)</sup>.

Los comerciantes ambulantes de Moshoqueque presentan una media de tiempo de trabajo mayor a una década y una exposición solar diaria de 7,6 horas. La mediana de los años que los encuestados han estado trabajando como comerciantes ambulantes es de 15 años. Según estudios el fotodaño es acumulativo; por lo que, los años de exposición por periodos prolongados durante el día, sumados al hecho de que no usan protector solar, vuelve a esta población más vulnerable a sufrir cáncer de piel o melanoma <sup>(2,19)</sup>.

Por otro lado, aproximadamente cerca de uno de cada dos ambulantes usa gorro o visera, aunque uno de cada tres manifiesta nunca usarlo. El uso del sombrero de ala ancha es casi escaso por parte de los comerciantes; aun así, el 45,00% de los ambulantes usa siempre gorro o visera en días soleados y el 34,90% prefiere nunca usarlo.

El uso de sombrilla es un hábito que practica el 86,70% de los comerciantes ambulantes. En el estudio a los comerciantes del mercado modelo, se encontró, como buenas medidas de

fotoprotección, el uso permanente de la sombrilla (48%) y de gorra (36%) <sup>(11)</sup>. Así también, en el estudio de Feria Dominical de la Avenida Huancavelica (Huancayo, 2016), el 52,3% usaba siempre sombrilla o visera <sup>(8)</sup>. Aunque la gorra no cubre todo el rostro, al menos logra contrarrestar de forma parcial los daños por la RUV.

En conclusión, prácticamente todos los comerciantes ambulantes se exponen cada día a la radiación solar. Más de la mitad considera erróneamente que el dolor de cabeza es causado por la radiación solar, lo mismo ocurre con el padecimiento de sarpullido (uno de cada tres). Así mismo, dos de cada tres comerciantes ambulantes consideran que una vez que se está bronceado o “quemado” por la radiación solar, esta ya no tiene mayor efecto sobre la piel. En cuanto a hábitos, uno de cada dos comerciantes ambulantes nunca o raramente utiliza bloqueador solar (54,20%). Por otro lado, los comerciantes ambulantes de Moshoqueque tienen un promedio de tiempo de trabajo mayor a una década y se exponen al sol por una media diaria de 7,6 horas. Por último, el uso de la sombrilla es una práctica común para protegerse del sol al igual que gorro o visera, pero no sombrero de ala ancha.

**Contribuciones de los autores:** Katherine E. Malca Monsalve: cooperación en ideas de investigación, diseño de investigación, ejecución del proyecto y redacción del manuscrito. Lizeth A. Cueva Puelles: cooperación en ideas de investigación, diseño de investigación, análisis de datos y redacción del manuscrito. Elmer López López: cooperación en ideas de investigación, diseño de investigación y redacción del manuscrito. Alain E. Monsalve-Mera: cooperación en ideas de investigación; diseño de investigación, análisis de datos y redacción del manuscrito.

**Fuentes de financiamiento:** El artículo ha sido financiado por los autores.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cueva-Puelles LA, Urdanivia-Cotrina MC, Valle-Bedregal A, Aponte-Villacorta JE, Dávila-Requelme LR, Morales-Olivera S, et al. Conocimientos y hábitos sobre protección solar en agricultores del caserío de Macuaco, Chiclayo, Perú, 2019. *Rev Exp Med.* 2019; 5(2519-0369): 1-10.
2. Organización Mundial de la Salud, Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante. *Global Solar UV Index* [Internet]. 2002. Disponible en: [https://www.who.int/uv/publications/globalindex/es/#:~:text=El%20UV%20es%20el%20fruto,Ionizante%20\(ICNIRP\)%20y%20la%20Oficina](https://www.who.int/uv/publications/globalindex/es/#:~:text=El%20UV%20es%20el%20fruto,Ionizante%20(ICNIRP)%20y%20la%20Oficina)
3. Duro Mota E, Campillos Paez MT, Causin Serrano S. El sol y los filtros

- solares. *Medifam*. 2003; 13(3): 39-45.
4. SENAMHI - Perú. Pronóstico de la radiación UV [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=radiacion-uv>
  5. Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol>
  6. Ministerio de Salud del Perú. Boletín epidemiológico del Perú - Report N° 27 [Internet]. 2008. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletines/2008/27.pdf>
  7. Ochoa M, Maldonado C. Características de los estilos de vida que favorecen la exposición a los rayos ultravioleta en la población residente en la ciudad de Cuenca [Tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad de Azuay. Facultad de Medicina; 2010.
  8. Canales P, Montalvo I. Conocimiento y actitudes en relación a las prácticas preventivas del cáncer de piel en comerciantes de la Feria Dominical de la Avenida Huancavelica, Huancayo - 2016 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Medicina; 2018.
  9. Gerencia Regional de Salud Lambayeque (GERESA). GERESA inicia campaña de sensibilización para evitar el cáncer de piel en la población [Internet]. Martes 22 de enero del 2019. Disponible en: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/noticia/detalle/26552?pass=NA>
  10. Aguilar Casana LE, León Castillo MDR. Nivel de conocimientos sobre cáncer de piel y la práctica de medidas preventivas en vendedores ambulantes del Centro Histórico de Trujillo, 2014 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina; 2015.
  11. Sempértegui-Ruiz SR, Núñez-Campos CJM, Bustios-Ahumada MA, Arenas-Piscoya AE, Estela-Moreto CL, Maldonado-Gómez W, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes alrededor de un mercado de Chiclayo, Perú. *Rev Fac Med Hum*. 2020; 20(2): 261-7.
  12. Rodríguez Capacyachi EP. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas preventivas del cáncer de piel en los comerciantes ambulantes del Mercado Modelo del distrito de Huancayo, 2016 [Tesis de postgrado]. Perú: Universidad Nacional del Callao. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
  13. Castaneda-Cazares JP, Torres-Álvarez B, Medellín-Pérez ME, Aguilar-Hernández GA, Moncada B. Conocimientos y actitudes de la población mexicana con respecto a la radiación solar. *Gac Med Mex*. 2006; 142(6): 451-5.
  14. Kim IY, He YY. Ultraviolet radiation-induced non-melanoma skin cancer: regulation of DNA damage repair and inflammation. *Genes Dis*. 2014; 1(2): 188-98.
  15. Parra Osorio EA. Conocimientos, actitudes y hábitos frente a la protección actínica de los instructores y practicantes de natación de los clubes interno de la villa olímpica de Pereira 2011 [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Medicina; 2011.
  16. Alemán BAD, Guerra CMM. Conocimientos, hábitos y actitudes de Conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en adolescentes en adolescentes. *Rev Méd Electrón*. 2018; 40(3): 660-70.
  17. Jurado-Santa Cruz F, Medina-Bojórquez A, Gutiérrez-Vidrio R, Ruiz-Rosillo J. Prevalencia del cáncer de piel. *Rev Médica del Inst Mex del Seguro Soc*. 2011; 49(3): 253-8.
  18. Alarcón S, Pacombia P. Factores relacionados al uso de medidas de protección solar sobre la radiación solar, trabajadores del agro Hunter, Arequipa-2016 [Tesis de pregrado]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Medicina; 2016.
  19. Isaza C, Cruz A. Fotocarcinogénesis: un enfoque práctico. *Rev Asoc Colomb Dermatología Cir Dermatol*. 2004; 12(2): 51-60.

### Correspondencia:

Lizeth A. Cueva Puelles

Dirección: Huiracocha #513, La Victoria. Chiclayo, Perú.

Teléfono: 999153519

Correo electrónico: abigailcueva2019@gmail.com

Recibido: 24 de abril de 2020  
Evaluado: 09 de julio de 2020  
Aprobado: 07 de agosto de 2020

© La revista. Publicado por Universidad de San Martín de Porres, Perú.  
 Licencia de Creative Commons Artículo en acceso abierto bajo términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

### ORCID iDs

Katherine E. Malca Monsalve

<https://orcid.org/0000-0002-9786-8812>

Lizeth A. Cueva Puelles

<https://orcid.org/0000-0003-2943-8105>

Elmer López López

<https://orcid.org/0000-0002-8414-7805>

Alain E. Monsalve-Mera

<https://orcid.org/0000-0002-7977-4935>