

ARTICULO ORIGINAL

REVISTA ARGENTINA DE DERMATOLOGIA

Propiedad de la Asociación Argentina de Dermatología

ISSN 1851-300X | Número de Propiedad Intelectual 20459734

PROTECCIÓN SOLAR EN EL TRABAJO ASOCIADO A CARACTERÍSTICAS LABORALES EN TRABAJADORES DE LATINOAMÉRICA: ESTUDIO BASE

SUN PROTECTION AT WORK ASSOCIATED WITH THE JOB CHARACTERISTICS OF LATIN AMERICA
WORKERS: BASE STUDY



OCT - DIC 2019 | VOL. 100 N°4

Artículo original | Original article

Rev. argent. dermatol. 2019; 100 (4): 26-35

Publicado en línea 2019, diciembre 30 / Published online 2019 Dec 30

Protección solar en el trabajo asociado a características laborales en trabajadores de Latinoamérica: estudio base

Autores | Contacto

Autores: C R Mejía (1), E A Aguirre (2), J F Toledo (3), Y A García (4), A R Lugo (5) y S A Chacón (6)

1. Universidad Continental. Lima, Perú
2. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú
3. Universidad Católica de Honduras «Nuestra Señora Reina de La Paz» Campus San Pedro y San Pablo. San Pedro de Sula, Honduras
4. Universidad Autónoma de Chiriquí. Chiriquí, Panamá
5. Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar. Chiriquí. Panamá
6. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia

Los autores declaramos no poseer ningún tipo de conflicto de interés

Recibido: 10/06/2019

Recibido primer Corrector: 11/11/2019

Recibido segundo corrector: 21/11/2019

Aceptado para su Publicación: 16/12/2019

Correspondencia: Christian Richard Mejía Álvarez.

APV las Palmeras A 25 San Sebastian Cusco, Perú

Teléfono +51989544204.**Email:** Christian.mejia.md@gmail.com.**RESUMEN**

Los efectos nocivos de la radiación solar han sido reportados, pero casi no se ha estudiado la población laboral de Latinoamérica. Este es un estudio transversal analítico realizado en ocho países. Las preguntas sobre protección solar se tomaron de trabajos previos; además, se preguntó por las características laborales; ambos datos se cruzaron para obtener datos estadísticos de asociación. De los 3.222 trabajadores encuestados, el 71% (2270) tenía piel mestiza. Hubo asociación del enrojecimiento de la piel según la cantidad de horas de exposición solar directa ($p < 0,001$) e indirecta ($p < 0,001$). El 47% (995) usaban protector/bloqueador solar, el 54% (1150) usaban ropa adecuada y el 50% (1056) usaban alguna gorra o sombrero; siendo estadísticamente diferente el medio de adquisición de dichos equipos. El 21% (446) no usaba ninguno de los equipos de protección personal ante los efectos del sol. Concluimos que es alarmante el bajo porcentaje de trabajadores que reciben adecuada protección contra los efectos de la radiación solar. Esto podría generar problemas a corto, mediano y largo plazo entre los empleados, lo que podría aumentar la morbi-mortalidad y el riesgo de cáncer de piel.

SUMMARY

The harmful effects of solar radiation have been reported, but the work population in Latin America has hardly been studied. The objective is describe the type of sun protection they use and find associations according to their characteristics in Latin American workers. The methodology is Cross-sectional analytical study carried out in 8 countries, the questions of sun protection were taken from previous work, in addition, asked about the labor characteristics; Both were crossed to obtain association statistics. Our results: Of the 3.222 workers surveyed, 71% (2270) had mestizo skin. There was association of skin redness according to the number of hours of direct ($p < 0.001$) and indirect sun exposure ($p < 0.001$). 47% (995) wore the sunscreen / protector, 54% (1150) wore appropriate clothing and 50% (1056) wore a cap or hat; statistically different according to the means of acquisition of such equipment (p value < 0.001 for all three cases). 21% (446) did not wear any personal protective equipment to the effects of the sun.

It is alarming that the low percentage of workers who receive adequate protection against the effects of solar radiation can cause problems in the short,

medium and long term among employees. This could increase morbidity and mortality and the risk of skin cancer. It is important to do more research in this regard, as this issue is of utmost importance because of the changes that have occurred in radiation levels, which could generate a public health problem in this work group.

PALABRAS CLAVE:

Radiación solar, protección solar, trabajadores, salud laboral, Latinoamérica

KEY WORDS:

Solar radiation, solar protection, workers, occupational health, Latin America

INTRODUCCIÓN

Los valores de la radiación ultravioleta se han incrementado en los últimos años,^{1,2} lo que fue reportado en múltiples lugares del mundo,^{3,4} e incluso se han exponenciado por el cambio climático y otros fenómenos derivados.^{5,6} Ello provoca que numerosas personas se expongan cada día, sobre todo si su trabajo o actividad laboral les genera dicha exposición.^{7,8}

Esto se han manifestado en un real incremento de las patologías que se reportan a corto, mediano y largo plazo en la piel. La patología más grave es el cáncer de piel; se estima que una de cada cinco personas desarrollará algún tipo de cáncer de piel en su vida,⁹ siendo la exposición al sol el factor de riesgo con el que más ha sido vinculado.¹⁰ La exposición repetida y prolongada a la radiación ultravioleta también puede favorecer la aparición de otros trastornos, como quemaduras solares, inmunosupresión, envejecimiento prematuro de la piel, ciertos problemas visuales como cataratas, y también agravar trastornos previos, como el Lupus Eritematoso Sistémico, la psoriasis, el pénfigo y el acné.¹¹

Este problema no ha sido estudiado en el contexto de mayor exposición que existe actualmente, es decir, en la exposición laboral diaria que las personas pueden tener; y menos aún en el grupo de la población económicamente activa, ya que son los que muchas veces tienen más riesgo por su profesión. Sobre todo, en ciertas ocupaciones que se desarrollan al aire libre.^{12,13} Por todo ello, el objetivo del estudio fue describir el tipo de protección solar que usan y encontrar asociaciones según sus características en trabajadores de Latinoamérica.

OBJETIVOS

Describir el tipo de protección solar que usan los trabajadores que se exponen directa o indirectamente a radiación solar.

Encontrar asociaciones entre trabajadores de Latinoamérica según sus características laborales en relación con la radiación solar.

METODOS

Se realizó un estudio multicéntrico de tipo transversal analítico, en el período de abril de 2017 hasta junio 2017, con una muestra de 3.222 trabajadores de 8 países latinoamericanos: Perú, Colombia,

Ecuador, Honduras, Argentina, Venezuela, Bolivia y Panamá. La población de estudio tiene similitudes y diferencias en cuanto al tipo de trabajo, piel, procedencia, exposición al sol y tipo de protección utilizada. Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: trabajadores activos de empresas latinoamericanas, mayores de 18 años, expuestos de forma directa/indirecta a la radiación UV durante su jornada laboral. Se excluyeron los trabajadores que respondieron con patrones repetitivos y las encuestas que no tuvieran las respuestas principales del test (se excluyeron 16 encuestas por estos motivos).

Para el estudio, luego de elaborar el proyecto de investigación, se realizó un piloto para determinar la comprensión de las preguntas y el tamaño muestral que se requeriría. Se calculó el tamaño muestral mínimo para una diferencia máxima de 3% (52% versus 49%), con una potencia estadística del 90%, nivel de confianza del 95% y para una población única. Con esto, se requerían 2.917 trabajadores encuestados; a esta cifra se le sumó el 10%, lo que dio como resultado que se necesitaría encuestar a 3.209 trabajadores. Luego, se solicitó el consentimiento a los encuestados para participar en el estudio. La encuesta fue anónima y los datos fueron manejados como confidenciales. Después de obtener los datos, se procedió a pasar la base de datos en el programa Microsoft Excel (versión 2013 para Windows). Finalmente, se realizó una limpieza de la base de datos, previa al análisis estadístico.

Las variables utilizadas para valorar el riesgo de exposición solar fueron el tipo de piel, tipo de trabajo, enrojecimiento de la piel, la cantidad de lunares y el tipo de protección utilizada en el trabajo.

En cuanto al tipo de piel, esta opción tuvo cuatro alternativas de respuesta: blanca, mestiza, negra, otra. El tipo de trabajo, dos opciones: administrativo u oficinista. El enrojecimiento de la piel y la cantidad de lunares fueron preguntas abiertas. En la variable de tipo de protección, se presentaron tres alternativas: protector solar, ropa de protección y gorro/sombrero.

Se tomaron todas estas variables de una investigación previa realizada en Perú.¹⁴ Luego fueron analizadas de forma univariada: con la frecuencia y porcentaje para las variables categóricas, también se usó la mediana y el rango intercuartílico para la descripción de las variables cuantitativas (esto, después de la evaluación de la normalidad mediante la prueba estadística Shapiro Wilk y por el tipo de muestreo usado: no aleatorio).

Para la estadística analítica se usaron los modelos lineales generalizados, con la familia Gaussian y función de enlace *identity* para la obtención de los coeficientes y valores p. Además, se usó la prueba de chi cuadrado para el cruce de las variables categóricas. En todas estas se consideraron los valores $p < 0,05$ como estadísticamente significativos.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, de Lima (Perú). Las encuestas fueron anónimas; se respetó la privacidad de los encuestados, ya que no se pidieron datos de identificación.

RESULTADOS

De los 3.222 trabajadores encuestados, el 70,5% (2270) tenía piel mestiza, el 25,3% (816) piel blanca y el 3,8% (123) piel negra. La tabla I muestra la percepción del color de la piel de los trabajadores según el sexo, el tipo de trabajo que desempeñaba y el país donde residía. Cabe destacar que los que residían en Argentina tenían un mayor porcentaje de trabajadores con piel blanca.

Tabla 1. Percepción del color de la piel que tienen los trabajadores en ocho países de Latinoamérica

Variable	Color de tipo de piel n(%)			
	Mestiza	Blanca	Negra	Otro
Total	2270 (70,5)	816 (25,3)	123 (3,8)	13 (0,4)
Sexo				
Masculino	1307 (73,8)	374 (21,1)	77 (4,4)	13 (0,7)
Femenino	958 (66,3)	442 (30,6)	45 (3,1)	0 (0,0)
Tipo de trabajo				
Administrativo	949 (67,5)	415 (29,6)	35 (2,5)	5 (0,4)
Operario	1267 (73,1)	375 (21,6)	85 (4,9)	7 (0,4)
País				
Perú	575 (80,9)	123 (17,3)	8 (1,1)	5 (0,7)
Colombia	192 (60,8)	106 (33,5)	18 (5,7)	0 (0,0)
Ecuador	506 (84,6)	87 (14,6)	5 (0,8)	0 (0,0)
Honduras	371 (62,0)	193 (32,3)	26 (4,4)	8 (1,3)
Argentina	99 (49,5)	100 (50,0)	1 (0,5)	0 (0,0)
Venezuela	134 (53,6)	90 (36,0)	26 (10,4)	0 (0,0)
Bolivia	229 (91,6)	14 (5,6)	7 (2,8)	0 (0,0)
Panamá	164 (54,8)	103 (34,5)	32 (10,7)	0 (0,0)

La mediana de horas diarias que se exponían de forma directa e indirecta al sol fue de 1 y 2 horas, respectivamente. Hubo asociación del enrojecimiento de la piel según la cantidad de horas de exposición solar directa (coeficiente -0,96; $p < 0,001$) e indirecta (coeficiente 0,64; $p < 0,001$). Asimismo, la cantidad de lunares estuvo asociada a las horas de exposición solar directa (coeficiente -0,01; $p = 0,032$).

Tabla 2. Tipo de exposición solar y su relación con el enrojecimiento de la piel y la cantidad de lunares en trabajadores en ocho países de Latinoamérica

Variable	Exposición solar		
	Directa (diaria)	Directa (años)	Indirecta (diaria)
Descriptivo			
Mediana	1	2	2
Rango intercuartílico	0-4	0-6	1-5
Rango total	0-12	0-70	0-12
Enrojecimiento de piel			

Coefficiente	-0,96	0,27	0,64
Valor p	<0,001	0,310	<0,001
Cantidad de lunares			
Coefficiente	-0,01	-0,00	0,00
Valor p	0,032	0,347	0,104

Coefficientes y valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados, con la familia Gaussian y función de enlace *identity*.

El 68,6% (2.147) manifestaban que se exponían de forma directa al sol durante su trabajo; de ellos, sólo el 47% (995) usaban protector/bloqueador solar, el 54% (1150) usaban ropa adecuada para la protección y el 50% (1056) usaban alguna gorra o sombrero. El 21% (446) no usaba ninguno de los equipos de protección personal ante los efectos del sol.

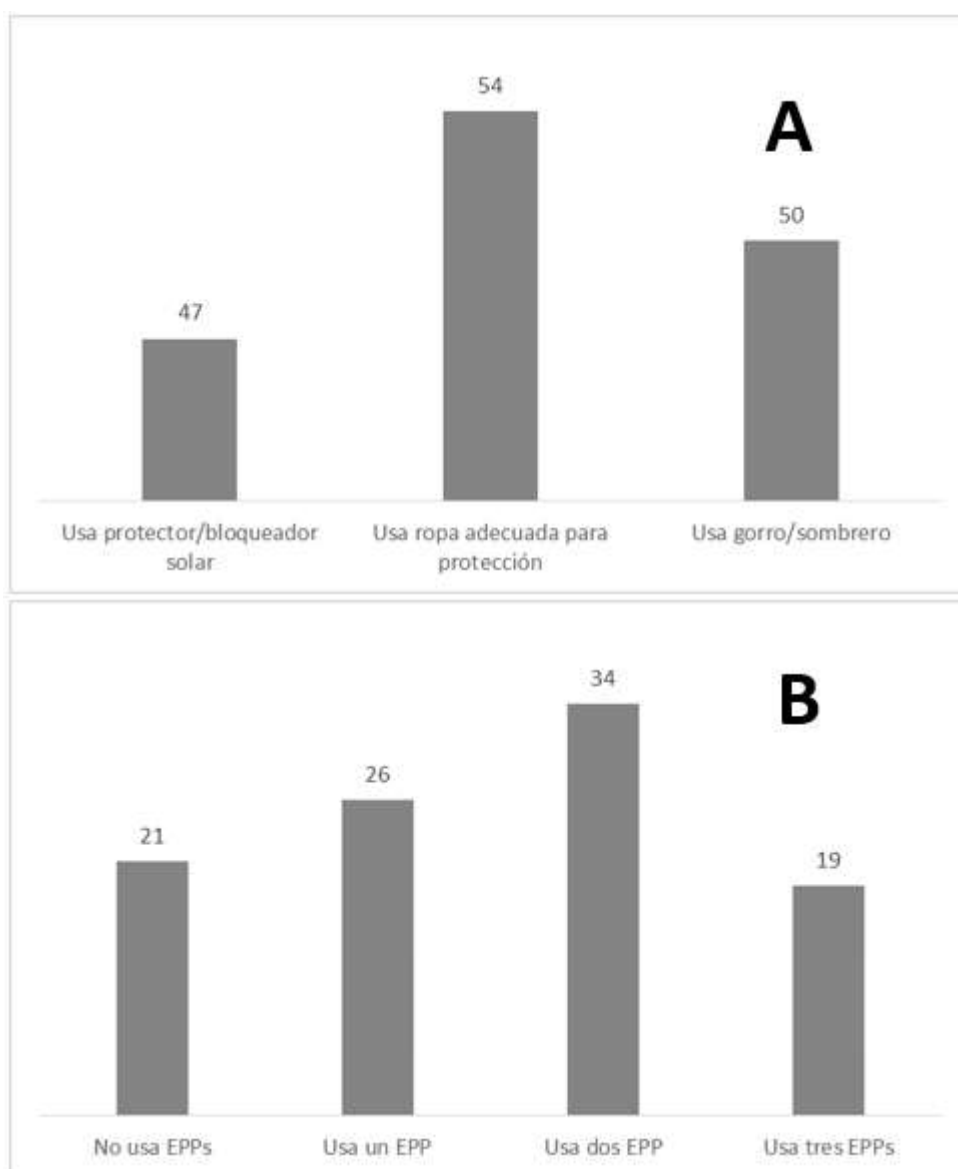


Figura 1. Equipos de protección personal (EPP) que usan de forma individual (A) y en conjunto (B) ante la exposición solar los trabajadores en ocho países de Latinoamérica

La gran mayoría (67,7%) de los trabajadores adquirirían su propio protector/bloqueador solar, el 31,1% compraba su propia ropa para protección y el 44,2% adquiriría su gorra o sombrero para el mismo fin. Estos porcentajes son estadísticamente diferentes versus los que no usaban medios de protección durante el trabajo.

Tabla 3. Forma de adquisición de los equipos de protección personal ante la exposición solar los trabajadores en ocho países de Latinoamérica

Quién le provee el implemento	Qué tipo de protección usa en el trabajo		
	Bloqueador	Ropa especial	Gorra o sombrero
Yo lo compro	342 (67,7)	127 (31,1)	181 (44,2)
Me lo da la empresa	162 (32,1)	281 (68,7)	228 (55,6)
Ambos	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)
Valor p (chi cuadrado)	<0,001	<0,001	<0,001

El valor p fue comparado versus los porcentajes de los que no usaban esos medios durante el trabajo

DISCUSIÓN

Se encontró una relación inversa entre la exposición solar directa, el enrojecimiento de la piel y la cantidad de lunares que tenían los trabajadores. Eso se puede explicar debido a que las personas que tienen una piel delicada (traducida como los que presentaban mayor enrojecimiento y cantidad de lunares) son los que tratan de exponerse menos a los rayos solares. Generalmente, esto se presenta por un estilo de vida que han adquirido con los años, al saber que muchos trabajos/profesiones generan una mayor exposición solar (y no siempre estas actividades o empresas les proporcionan los equipos de protección personal que se requieren).¹⁵ Asimismo, muchos estudios han mostrado que son las personas de piel más clara las que se protegen de los efectos dañinos del sol. En un estudio realizado en una población similar a la que evaluamos (México), se observó que existen básicamente tres fototipos o categorías de piel —que se comportan de manera distinta según su sensibilidad a la radiación solar—, de manera muy parecida a nuestro proyecto. En él, se describió que existe una mayor tolerancia en el tipo de piel moreno oscuro con respecto al blanco, aproximadamente en una relación 2:1, en otras palabras, significa que mientras una persona de piel blanca presenta eritema a los 20 minutos de exposición, la piel morena oscura puede tolerar hasta tres veces más antes de presentar el eritema cutáneo.¹⁶

Sin embargo, se encontró que aquellos que tenían una exposición solar indirecta tenían también más enrojecimiento. Esto puede deberse a que aún no tienen las medidas de cuidado necesario para ambientes en los que se reciba el reflejo de los rayos solares, por lo que las empresas deben estar atentas para detectar los posibles riesgos que tendrían sus trabajadores, tanto en lugares cerrados como en otros. Ya que se ha encontrado que hay reportes a nivel mundial que muestran que no todos los problemas de piel se generan por la exposición directa, dado que los rayos ultravioletas que recibe la piel por reflexión en diferentes superficies generan alteraciones en la piel, especialmente enrojecimiento de la cara, al ser de las zonas corporales más expuestas.¹⁷ También se encontraron estudios que mencionan la importancia de la protección contra rayos UV que son producidos

artificialmente, como los de las lámparas de mercurio UV, lo que podría estar ocurriendo en muchos trabajos que tengan cercanía a estos u otros equipos.¹⁸

Uno de cada cinco trabajadores, de los que se exponían a la radiación directa, no usaban equipos de protección personal para este fin. Ello es algo que debe evaluarse en profundidad en las distintas realidades, ya que son múltiples los estudios que nos muestran los efectos dañinos a corto, mediano y largo plazo por la exposición al sol sin protección; sobre todo, si sucede todos los días –a causa de la actividad laboral–. Hay muchos estudios que demuestran los efectos dañinos del sol en personas que se exponen de forma continua y prolongada a rayos solares sin protección, que resultan finalmente en cáncer de piel.^{19,20} Esto debe ser evaluado por instituciones laborales relacionadas con el tema, ya que podría generar un gran problema de salud pública de ser una realidad extendida en los ambientes laborales.

Importantes porcentajes de los que usaban algún tipo de protección personal lo hacían mediante su propia adquisición. Este es un dato importante, ya que implica que la empresa no está brindando los medios necesarios en cuanto a equipos de protección personal. Ello se ha reportado en otros ámbitos similares, en los que se muestra que aún muchas empresas no brindan el cuidado mínimo a sus trabajadores expuestos a la radiación ultravioleta.^{14,15,21} En estudios epidemiológicos se han encontrado prevalencias muy bajas del uso de sombreros, mangas largas y protector solar durante la práctica ocupacional,^{22,23} oscilando entre el 0% y el 40%, no sólo en Latinoamérica sino también en países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido.^{24,25} Las empresas deben ser más estrictas en el uso de materiales de protección para disminuir los riesgos laborales; asimismo, las entidades reguladoras y fiscalizadoras de los países deben tener medidas de control más estrictas, ya que esto atenta directamente contra la seguridad de los empleados.

Debido al sesgo de selección no se pueden inferir los resultados a toda América Latina, ni siquiera a cada una de las sedes donde se hicieron las encuestas; ello se debe a que el objetivo del estudio no fue el de generar prevalencias específicas por cada realidad. Tampoco se preguntó por otras muchas características de la exposición solar durante las horas del trabajo, la evaluación de los riesgos ambientales o las otras medidas de seguridad que tenía cada empresa a la que pertenecía el trabajador. A pesar de estas limitaciones los resultados son muy importantes, debido a que son los primeros resultados sobre múltiples realidades de nuestro continente, que podrían reflejar lo que en realidad podría estar por ocurrir en este contexto laboral. Por esto, se recomienda que se siga investigando en el tema, para dilucidar muchos otros aspectos que son de real importancia en la protección de este tipo de riesgos.

CONCLUSIONES

Por los resultados encontrados, se concluye que la gran mayoría de trabajadores tiene piel mestiza, existe una relación inversa entre la mayor exposición solar y aquellos trabajadores que tienen enrojecimiento de la piel o mayor cantidad de lunares. Hubo una relación directa entre aquellos que presentaban una exposición solar indirecta y más enrojecimiento de piel. Entre los que manifestaron que tenían exposición directa al sol, se encontró que un importante porcentaje no usaba ningún equipo de protección personal y que muchos de ellos costeaban la compra de dichos materiales. Es importante realizar más investigaciones al respecto, ya que este tema es de suma importancia por los

cambios que se han dado en los niveles de radiación, lo que podría generar un problema de salud pública en este grupo laboral.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Jhosselyn Chacón por sus invaluable consejos en la metodología y desarrollo de este estudio.

REFERENCIAS

1. Mesa GS y Hernández GE. Altos índices de radiación ultravioleta en Medellín y en una localidad del oriente antioqueño (COLOMBIA). *Iatreia*. 2010; 23 (2): 119-126.
2. Álvarez E. Consecuencias del estrés oxidativo de la piel por radiaciones ultravioleta. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 1995; 14 (1): 41-44.
3. Castanedo JP, Lepe V, Gordillo A y Moncada B. Dosis de radiación ultravioleta en escolares mexicanos. *Salud pública Méx*. 2003; 45 (6): 439-444.
4. Montserrat N, Celso A, Valdés R, Romero W, Jeanneret V, Cevo T et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. *Rev. méd. Chile*. 2005; 133 (6): 662-666.
5. Sánchez F. Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. *Rev. méd. Chile*. 2006; 134 (9): 1185-1190.
6. Bravo H, Sosa R, Perrín F y Torres R. Incremento de la contaminación atmosférica por ozono en la zona metropolitana de la ciudad de México. *Biblioteca virtual em saude*; 1988; 1 (1): 8-14.
7. Cortés AJ, Enciso J, Reyes C, Arriaga E, Romero C, Ribes J et al. El índice ultravioleta en el ámbito laboral: un instrumento educativo. *Med. segur trab*. 2011; 57 (225): 319-330.
8. Rodríguez R, Hechavarría J H y Azze María. Cáncer de piel y ocupación. *Rev cubana med*. 2001; 40 (4): 266-272.
9. Rogers H, Weinstock M, Feldman S y Coldiron B. Incidence estimate of nonmelanoma skin cancer (keratinocyte carcinomas) in the US population, 2012. *JAMA Dermatol*. 2015; 151 (10): 1081-1086.
10. Robinson, J. Sun exposure, sun protection, and vitamin D. *JAMA* 2005; 294: 1541-1543.
11. Klauss W et al. "Fitzpatrick Dermatología en medicina general". 7ª ed. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2009. Tomo 1; Capítulo 10: Dermatitis ocupacionales y asociadas con armas biológicas.
12. López Z. Incidencia de carcinoma basocelular y epidermoide. *Dermatología Rev Mex* 2007; 51 (4): 149-153.
13. Lazo L. Relación clínico histopatológica de lesiones tumorales de la piel. *Revista Archivo Medico de Camagüey* 2006; 10 (4): 76-87.
14. Mejía CR, Chacón JI, Hernández-Calderón N, Talledo-Ulfe L, Vega-Melgar VI, Raza-Vásquez LE, Astocondor-Altamirano J y Cárdenas MM. Protección contra la radiación solar en trabajadores de empresas peruanas: prácticas y cuidado personal, 2016. *Dermatol Rev Mex*. 2018;62 (2): 101-110.
15. Buendía SM, De la Cruz JP, Enamorado-Leiva OM, Lora-Acuña PJ y Mejía CR. Puesto y rubro de trabajo asociados con la capacitación en protección solar en población laboral de ocho países de Latinoamérica. *Dermatol Rev Mex*.2019; 63(3): 251-260.
16. Cázares PC, Álvarez BT, Ondarza SS, Pérez AE y Moscoso AG. Estimación del tiempo de exposición solar para quemadura en población mexicana. *Gaceta médica de México*2012; 148 (3): 243-247.
17. Turner J y Parisi V. Influence of reflected UV irradiance on occupational exposure from combinations of reflective wall surfaces. *Photochemical & Photobiological Sciences* 2013; 12: 1589-1595.
18. Wolska A, Owczarek G y Bartkowiak G. UV protective textile clothing for workers exposed to natural and artificial UV radiation Central Institute for Labour. *EMBC* 2010; 6260-6263.
19. Victoria H O. Actualidad sobre las causas del cáncer cutáneo no melanoma. *AMC*. 2010; 14 (3): 1-4.
20. Leitner M C. Epidemiología del melanoma cutáneo. *Rev. argent. dermatol*. 2006; 87(2): 86-97.

21. Sánchez G, Nova J y Arias N. Prácticas frente a la radiación ultravioleta y características epidemiológicas de un grupo de pacientes con carcinoma basocelular en un centro de referencia nacional en Colombia. *Rev Colomb Cancerol* 2010; 14 (3): 144-151.
22. Ospina J, Manrique F y Ariza N. Intervención educativa sobre los conocimientos y practicas referidas a los riesgos laborales en cultivadores de papa en Boyacá, Colombia. *Rev Salud Pública* 2009; 11 (2): 182-190.
23. Fagundo E, Rodríguez C, Rodríguez C, González S, Sánchez R y Jiménez A. Estudio de las características fenotípicas y exposición a radiación ultravioleta en pacientes diagnosticados de melanoma cutáneo. *Actas Dermosifiliogr* 2011; 102 (8): 599-604.
24. Buller BD, Cokkinides V, Hall HI, Hartman AM, Saraiya M, Miller E, Paddock L y Glanz K. Prevalence of sunburn, sun protection, and indoor tanning behaviors among Americans: Review from national surveys and case studies of 3 states. *J Am Acad Dermatol.* 2011; 65(5 Suppl 1): 114-123.
25. Shoveller J, Lovato C, Peters L y Rivers J. Canadian national survey on sun exposure & protective behaviours: Outdoor workers. *Can. J. Public Health.* 2000; 91(1): 34-35.