

Hábitos de fotoprotección en trabajadores rurales de la provincia de Córdoba

Sun protection behavior among rural workers in the province of Córdoba

Paula Belén Lozano¹ , Sofia Carla Juárez¹ , Virginia López Gamboa² , Susana Gómez Zanni¹ , Mariana Beatriz Papa¹ 

1. Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias de la Salud. Clínica Universitaria Reina Fabiola, Servicio de Dermatología

2. Instituto privado. Buenos Aires, Argentina

Correspondencia: Paula Belén Lozano. Email: paula_lozano@hotmail.com

Resumen

INTRODUCCIÓN: La radiación ultravioleta (RUV) es el principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de piel, por lo que los trabajadores rurales constituyen una población de riesgo.

OBJETIVO: Identificar los hábitos de protección solar de los trabajadores rurales de una empresa agropecuaria localizada en el norte de la provincia de Córdoba, Argentina.

Describir las características epidemiológicas de la muestra de pacientes. Identificar los motivos para la selección de fotoprotección tópica vs elementos físicos en la muestra seleccionada.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional, transversal, analítico, tipo encuesta.

Muestra: trabajadores rurales de ambos sexos, mayores de 18 años. Se evaluaron variables socio-demográficas y relacionadas a fotoexposición. Se utilizó estadística descriptiva. Se evaluó la relación de las variables utilizando prueba de Chi² y se consideró estadísticamente significativa una $p < 0.05$.

RESULTADOS: Se obtuvieron 42 encuestas. La mayoría informó que no tiene hábitos de fotoprotección ($n=23$, 54,8%). Los trabajadores que sí se cuidan del sol ($n=19$, 45,2%) eligen buscar la sombra y usar sombrero de ala ancha ($n=29$, 69,1%) como principales métodos. Las mujeres ($p=0.00$), los trabajadores con mayor nivel educativo ($p=0.03$) y trabajadores con estado civil no casado ($p=0.01$) utilizan con mayor frecuencia protector solar.

CONCLUSIÓN: se observó que los hábitos de protección solar de los trabajadores encuestados incluyen en su mayoría protección solar física (ropa, sombrero y sombra) y que el uso del protector solar tópico no es utilizado por olvido, costo e incomodidad.

Palabras claves: Fotoprotección, trabajadores rurales, medicina laboral.

Abstract

INTRODUCTION: Ultraviolet radiation (UVR) is the main risk factor for the development of skin cancer, making rural workers an at-risk population.

OBJECTIVES: To identify the sun protection habits of rural workers at an agricultural company located in the north of the province of Córdoba, Argentina. To describe the epidemiological characteristics of the patient sample. To identify the reasons for choosing topical sun protection versus physical sun protection in the selected sample.

MATERIAL AND METHOD: An observational, cross-sectional, analytical, survey-type study.

Sample: Rural workers of both sexes, aged 18 years and over. Sociodemographic and sun exposure-related variables were assessed. Descriptive statistics were used. The relationship between variables was evaluated using the Chi-square test, and a $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Forty-two surveys were obtained. The majority reported no sun protection habits ($n=23$, 54.8%). Workers who do protect themselves from the sun ($n=19$, 45.2%) choose seeking shade and wearing a wide-brimmed hat ($n=29$, 69.1%) as their main methods. Women ($p=0.00$), workers with higher levels of education ($p=0.03$), and unmarried workers ($p=0.01$) use sunscreen more frequently.

CONCLUSION: It was observed that the sun protection habits of the surveyed workers mostly include physical sun protection (clothing, hats, and shade) and that topical sunscreen is not used due to forgetfulness, cost, and inconvenience.

Keywords: Photoprotection, rural workers, occupational medicine.

Introducción

La radiación ultravioleta (RUV), reconocida como carcinógeno, es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de piel^{1,2}. La exposición crónica y progresiva a la RUV a lo largo de la vida, induce alteraciones genéticas cutáneas con daño acumulativo, generando así fotoenvejecimiento y pudiendo desencadenar carcinogénesis³⁻⁶. Por estos motivos, la fotoprotección es fundamental para prevenir el daño como resultado de la exposición solar.

El término fotoprotección hace referencia a todos aquellos métodos y estrategias que el sujeto realiza para disminuir los efectos adversos de las radiaciones solares sobre la piel. Esto incluye no solo el protector solar de aplicación tópica, sino también evitar la exposición solar buscando sombra, el uso de sombrero, anteojos de sol y ropa con filtro UV⁶⁻⁷, y elegir horarios con menor intensidad de radiación UV en caso de exposición al aire libre. Sin embargo, existen múltiples actividades laborales que requieren exposición solar y por lo tanto acumulación progresiva del daño provocado por RUV y eventualmente mayor probabilidad de desarrollo de cáncer de piel⁸. Según la bibliografía, los trabajadores con exposición a RUV tienen 43% más riesgo de padecer carcinoma basocelular y 77% mayor probabilidad de presentar carcinoma espinocelular en comparación con la población promedio⁹.

Entre los grupos que presentan más exposición solar por motivos laborales, se encuentran los trabajadores rurales; ellos constituyen una población de riesgo muy importante y requieren medidas de protección a lo largo de su vida laboral. Rydz E et al.

y Ragan KR et al. estudiaron en Canadá y Estados Unidos respectivamente, el uso de medidas de fotoprotección en trabajadores que se desempeñaban al aire libre, siendo los hábitos

más frecuentemente utilizados el uso de camisa con mangas largas y sombrero, mientras que el uso de protector solar y sombra se evidenció con menor frecuencia^{4,10}. En relación a Latinoamérica, Mejía CR et al, estudiaron 3.222 trabajadores de 8 países (Perú, Colombia, Ecuador, Honduras, Argentina, Venezuela, Bolivia y Panamá) y reportaron que el 47% usaba protector solar, el 54% ropa adecuada y el 50% usaba gorra o sombrero, mientras que el 21% no usaba ninguna de las opciones de fotoprotección¹¹. Sin embargo, los hábitos de fotoprotección en nuestra población, a pesar de ser una provincia con alta tasa de actividad laboral rural, no han sido estudiados. Es por eso que consideramos relevante recabar la información sobre los hábitos de fotoprotección en trabajadores rurales de Córdoba, Argentina.

Objetivos

El objetivo principal de nuestro estudio fue identificar los hábitos de protección solar de los trabajadores rurales de una empresa agropecuaria localizada en el norte de la provincia de Córdoba, Argentina. Como objetivos secundarios, describir las características epidemiológicas de la muestra e identificar los motivos para evitar el uso de fotoprotección tópica vs elementos físicos en la muestra seleccionada.

Material y métodos

Este estudio presentó un diseño observacional, transversal, analítico, tipo encuesta. En cuanto a la población y muestra, se estudiaron trabajadores rurales de la Compañía Anglo Córdoba de Tierras (CACT), empresa agropecuaria ubicada en Villa de María de Río

Seco. Esta ciudad, se encuentra ubicada al norte de la provincia de Córdoba, Argentina.

Se encuentra a una altura de 180 metros sobre el nivel del mar y ubicada a los 63 grados 16 minutos de longitud Oeste y a los 32 grados 25 minutos de latitud Sur. Presenta temperaturas que van desde los 42°C a -10°C. La Compañía Anglo es una empresa que cuenta con 65 empleados de entre 24 a 77 años de edad que desempeñan su trabajo en tareas de agricultura y ganadería. Las actividades de agricultura son exclusivamente al aire libre e incluyen el monitoreo de lotes, la siembra, la cosecha y la fumigación. Las tareas que realizan en el área de ganadería bovina corresponden al recorrido de los lotes de cría y la siembra de pasto en los lotes. En algunas oportunidades, se realizan tareas bajo techo tales como la sanidad o las biotecnologías reproductivas. Todos los trabajadores cuentan con seguro de salud y reciben anualmente pantalón y camisa de color marrón oscuro, tela ripstop (caracterizada por ser impermeable y evitar desgarros ante traumatismos, por lo que es de un tejido tupido). Dado que esta encuesta se llevó a cabo en una institución cerrada, se utilizó un muestreo por conveniencia. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. Criterios de inclusión: Se incluyeron individuos de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, que se desempeñan como trabajadores rurales en la CACT con actividad laboral al aire libre que hayan otorgado su consentimiento escrito para participar de la encuesta. Criterios de exclusión: Se excluyeron trabajadores con antecedentes personales de cáncer de piel, debido al conocimiento por parte de los mismos sobre la necesidad de los cuidados de protección solar, lo cual puede generar un sesgo en los resultados. Además, se excluyó al personal de la empresa con tareas administrativas que trabajen exclusivamente bajo techo.

En este trabajo de investigación, se definen los siguientes conceptos:

- Fotoprotección tópica: aplicación tópica de preparados con capacidad de absorber, reflejar o dispersar fotones de la banda ultravioleta del espectro electromagnético, evitando la penetración cutánea de éstos e impidiendo así el daño actínico⁶, ya sea en formato crema, spray, gel o barra.

- Fotoprotección con elementos físicos: todas aquellas medidas que eviten la exposición a la luz solar, dentro de las cuales se incluyen la utilización de ropa protectora, gorro/sombrero, utilización de sombra, evitar horarios 10-16 hs⁶.

- Cuidarse del sol: uso de fotoprotección tópica y el uso de elementos físicos⁶.

- Quemadura solar: aparición de eritema de aspecto rojo brillante en la piel expuesta, asociado a ardor y dolor, que aparece en un plazo de 30 min a 8 hs, alcanza un máximo a las 12-24 hs y disminuye al cabo de varias horas y días y en algunos casos presenta ampollas⁶.

Procesos de recolección de datos

A través del escaneo de un código QR, el participante tuvo acceso al consentimiento informado (Anexo 1). Luego de haberlo leído y tenido tiempo para hacer preguntas a la investigadora, se realizó la firma digital en el formulario de google si estaba de acuerdo en participar en el estudio. Se realizó la firma previa a continuar con el cuestionario.

Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión.

Se realizó la encuesta a través de un formulario Google (Anexo 2).

En caso de que el participante no haya podido acceder al formulario digital, se le entregó el consentimiento y la encuesta en formato papel.

Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva de los datos, para lo cual los resultados de las variables categóricas se expresaron según frecuencias absolutas y relativas y los resultados de las variables cuantitativas continuas según media y desvío estándar. Se evaluó la relación de las variables utilizando prueba de Chi² y se consideró un nivel de significancia estadística del 95% (p<0.05). El análisis estadístico se realizó con el software Stata 17.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló conforme a lo establecido en la ley 9694/09 de la provincia de Córdoba, preservando la confidencialidad de los datos personales de los participantes incluidos en el estudio (Habeas data, Ley 25326/00), las cuales son concordantes con la normativa Internacional (Helsinki 2013), Nacional (ANMAT-buenas prácticas clínicas en investigación – Resolución 1480/2011 y 6677/2010) y legislación local (Ley Provincial 9694) en materia de investigación, tanto generales como especiales (genoma humano o SIDA). Este estudio es Categoría I de OMS: Estudio sin riesgo. Todo participante del estudio otorgó su consentimiento escrito para participar en el estudio previo a responder cualquier pregunta (Anexo). Los encuestados no recibieron

ningún tipo de remuneración por participar en el estudio. Código de aprobación: DER20240425aP.

Variables de estudio

Variables socio-demográficas: Sexo biológico: femenino / masculino. Edad: años. Nivel de escolaridad: primaria completa/incompleta, secundaria completa/incompleta, terciario completo/incompleto, universitario completo/incompleto. Estado civil: soltero, casado/concubinato, divorciado, viudo Variables relacionadas a fotoexposición, fototipo y antecedentes familiares: Tiempo de trabajo bajo el sol: años. Cantidad de horas de exposición solar en 1 jornada laboral: número de horas. Fototipo: I – VI: Se obtendrá el cálculo en base a las siguientes preguntas: color de ojos, de cabello y de piel, respuesta al bronceado, presencia de pecas, exposición solar reciente según el cuestionario dermatológico estandarizado¹². Antecedentes familiares de cáncer de piel: si / no. Antecedentes de quemaduras solares en horario de trabajo: si/no. Consultas previas a dermatología: si/no. Se cuida del sol: si / no. Usa protectores solares tópicos: si / no. Reaplica los protectores solares durante la jornada laboral cada 2-3 horas: si /no. Por qué razón no utiliza fotoprotector tópico: incomodidad, le agrada el bronceado, olvido de aplicarse el fotoprotector, ardor ocular, precio, otros. Usa sombrero de ala ancha en la jornada laboral: si / no. Tiene sombra para acudir en el horario de trabajo: si / no. Preferencia de uso de fotoprotección: tópicos / elementos físicos.

Resultados

Se incluyeron 43 voluntarios, de los cuales se obtuvieron 42 encuestas completas. La muestra estuvo comprendida por mayoría de voluntarios varones (n=34, 81%), la media (desvío standard; DE) de edad fue 38,4^{11,4} años. En cuanto al nivel de escolaridad, la mayoría informó primario completo (n= 14, 33,3%), seguidos por secundario completo (n=10, 23,8%). En relación al estado civil, la mayoría se encontraba en pareja o casado (n=28, 66,6%). Los participantes del estudio informaron que trabajaron una media de 12,0 (10,9) años en el rubro agrícola. En relación al fototipo, la muestra estaba comprendida en su totalidad por fototipo III (n=32, 76,2%) y fototipo IV (n= 10, 23,8%). No se identificaron otros fototipos en la

población estudiada. En la tabla 1. Se informan los datos desglosados.

En relación a las características de exposición y cuidado solar, los trabajadores estaban bajo el sol una media de 5,3^{1,6} días a la semana y una media de 5,6^{2,3} horas de exposición solar en una jornada laboral. La mayoría de los voluntarios no presentaba antecedentes familiares de cáncer de piel (n=38, 90,5%) y refirieron no haber presentado quemaduras solares durante sus horarios de trabajo (n=26, 61,9%). En relación a la asistencia a consultas dermatológicas, la mayoría de la muestra informó que nunca habían asistido a controles dermatológicos (n=28, 66,7%) (Tabla 2).

Se observó que 23 (55%) trabajadores contestaron que no se cuida del sol y 5 (12%) afirmaron utilizar protector solar durante la jornada laboral, de los cuales 2 informaron que reaplican el protector durante su jornada. Las razones más frecuentes por las cuales los voluntarios refirieron no utilizar protector solar fueron porque se olvidan (n=15, 38%) y porque es un producto costoso (n=9, 24%) (Tabla 3). En relación a los métodos físicos, del total de trabajadores, 32 (76%) refirieron contar con espacios sombreados durante la jornada laboral y 12 (29%) encuestados indicaron usar sombrero de ala ancha como método de fotoprotección. En relación al método de elección para cuidarse del sol, la mayoría (n=29, 69,1%) informó que utiliza medios físicos (ropa, sombrero y sombra), 4 (9,5%) encuestados informaron que eligen el protector solar y 9 (21,4%) trabajadores informaron que utilizan tanto métodos físicos como protector solar tópico.

Se analizaron las relaciones entre las características de la muestra con los hábitos de fotoprotección. Ninguna variable sociodemográfica, ni el tiempo trabajando en el campo, los antecedentes familiares de cáncer de piel o el fototipo se asociaron con el cuidado del sol ni con el antecedente de consulta al dermatólogo. Por su parte, los trabajadores de sexo femenino (p <0.001), no casados (p=0.01) y con mayor nivel educativo (p=0.03) usaron con mayor frecuencia protección solar durante la jornada laboral. Estos datos se muestran en la tabla 4.

Discusión

En nuestra población de estudio, identificamos que los trabajadores encuestados, en relación a los hábitos de protección solar, no utilizan protector solar y el motivo más frecuente es que

se olvidan de aplicarlo y prefieren tener métodos de protección solar físicos, tales como buscar la sombra, usar ropa que cubra el cuerpo de la radiación solar y usar sombrero de ala ancha. La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por varones de $38,4 \pm 11,4$ años, fototipo III y IV, con estudios primarios completos y que se encontraban, al momento del estudio, en pareja. Los encuestados refirieron trabajar en promedio más de diez años en el campo y la exposición al sol fue de 5-8 horas en una jornada laboral. En nuestro estudio, las variables que mostraron significancia estadística fueron el uso de protector solar tópico en relación al sexo, el estado civil y la escolaridad.

La bibliografía publicada de estudios comparables en diseño, informa hábitos de fotoprotección en trabajadores agrícolas, similares a nuestros resultados¹⁰⁻¹⁸. En Alemania, Schneider et al y el grupo de trabajo de Zink, encontraron que la práctica más utilizada de cuidado solar por los trabajadores que se desempeñaban al aire libre, fue utilizar mangas largas y sombrero, lo cual coincide con lo reportado en nuestro trabajo^{14,17}. Schneider, de igual manera que nuestra población, encontró significancia estadística en la relación del sexo femenino con el uso de protector solar¹⁴. Zink et al además aclara que el 43.7% no utilizaba protector solar durante la jornada laboral por olvido e incomodidad y el 75.6% buscaba la sombra para evitar el sol directo, al igual que nuestros encuestados¹⁷. En Estados Unidos, Kearney y colaboradores, investigaron los hábitos en una población agrícola latina, la cual además de compartir características clínicas con nuestra muestra (mayoría varones de fototipo III y IV), informaron que sus trabajadores preferían los medios físicos en lugar del protector solar. También informaron que la mayoría de la muestra no tuvo quemaduras solares durante la jornada laboral y no tenían antecedentes familiares de cáncer de piel, al igual de lo que se evidenció en nuestra muestra¹. A pesar de que existen pocos estudios de Sudamérica según nuestra revisión, Mejía et al, estudiaron una muestra de ocho países latinos (Perú, Colombia, Ecuador, Honduras, Argentina, Venezuela, Bolivia y Panamá) y evidenciaron que su población priorizaba la ropa para protegerse de la radiación solar antes que el uso de protector solar, al igual que nuestros encuestados. Este artículo no estudió los motivos por los cuales no utilizaban protector solar¹¹. Estas similitudes, abren el debate a futuro, para considerar que, en ámbitos de trabajo al aire libre en actividades agropecuarias, los trabajadores requieren

medidas físicas de protección que sean accesibles y cómodas, tales como la provisión de ropa, sombreros, guantes, anteojos y áreas de sombra, antes que los protectores solares tópicos.

Sin embargo, se evidenciaron algunas diferencias con la bibliografía revisada. El estudio de Kearney et al, reportó que el 87% de su muestra trabajaba un promedio de 9 o más horas diarias, a diferencia de nuestro estudio en el que encontramos 5 a 8 horas laborales promedio día, lo cual es el máximo permitido por la regulación de nuestro país¹. Además, en Australia, los autores D Souza et al, describieron una muestra de 144 trabajadores rurales con predominio de fototipo II y III, y el 79% de su población, había

concurrido alguna vez en su vida a un chequeo dermatológico, a diferencia de nuestra muestra, en la que la mayoría contestó que jamás había concurrido al dermatólogo¹⁹.

Esta diferencia es comprensible puesto que el sistema de salud de Australia, incluye en el control clínico anual de atención primaria, un control cutáneo, lo cual no se realiza en nuestra población²⁰. En Turquía, los autores Ozkan M et al, estudiaron una población de trabajadores agrícolas y describieron que su muestra estuvo conformada mayoritariamente por mujeres (62.7%) a diferencia de nuestro estudio que estuvo conformado en la gran mayoría por hombres²¹. En Argentina, el trabajo de campo, culturalmente es realizado por varones, tal como se evidenció en nuestra muestra¹³.

Otra diferencia encontrada estuvo en relación con el grupo de Bidarpoor et al, en Irán, quienes estudiaron una muestra de 336 trabajadores rurales los cuales informaron que el 49% alguna vez había padecido una quemadura solar durante el trabajo, a diferencia de nuestro estudio que la mayoría de los trabajadores negaron haber tenido quemaduras en una jornada laboral habitual²².

Las limitaciones de nuestro estudio incluyen el tamaño de la muestra ($n=43$) y el haber estudiado una sola empresa, que por lo tanto no es representativo de la provincia o del país. Además, este estudio no incluyó una evaluación del conocimiento sobre el daño solar o un examen físico de los trabajadores, por lo que desconocemos si los encuestados presentan lesiones actínicas no reconocidas por ellos mismos. Aclaramos que la bibliografía revisada no fue homogénea en relación a variables estudiadas en nuestra muestra, por lo que comparamos y diferenciamos variables específicas según cada estudio.

Conclusión

En esta encuesta se observó que aproximadamente la mitad de los trabajadores rurales no utilizan protección solar. Identificamos que los hábitos de protección solar de los trabajadores encuestados, incluyen en su mayoría protección solar física (ropa, sombrero y sombra) y que el uso del protector solar tópico no es utilizado por olvido, costo e incomodidad. Los trabajadores de sexo femenino, no casados y con mayor nivel educativo usaron con mayor frecuencia protección solar durante la jornada laboral. Los resultados, que guardan similitudes con la bibliografía publicada previamente por otros grupos de trabajo, nos permiten iniciar la discusión en ámbitos de medicina laboral, en relación a los medios de protección solar más accesibles para los trabajadores rurales de nuestra área.

Bibliografía

1. Kearney GD, Phillips C, Allen DL, Hurtado GA, Hsia LL. Sun protection behaviors among Latino migrant farmworkers in eastern North Carolina. *J Occup Environ Med.* 2014; 56:1325-1331.
2. Choachí-Díaz PE, Moreno-Hernández LV, Rivera-Marmolejo S. Cáncer de piel en trabajadores al aire libre expuestos a radiaciones ultravioleta: revisión sistemática de la literatura 2009 a 2019 [tesis de maestría en Internet]. Universidad del Rosario; 2019. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20590>
3. Rünger T M. Radiación ultravioleta. Bologna JL, Jorizzo JL, Schaffer JV. *Dermatología.* 4ta ed. Barcelona: Elsevier; 2018. p. 1536-1547
4. Rydz E, Harper A, Leong B, et al. Sun Protection Use at Work and Leisure by Outdoor Workers in Alberta, Canada. *J Occup Environ Med.* 2021; 63:138-144.
5. Jakobsen MM, Mortensen OS, Grandahl K. Sun Protection Behavior in Danish Outdoor Workers Following a Multicomponent Intervention. *Front Public Health.* 2022; 10:885950.
6. Gilaberte Y, Coscojuela C, Sáenz de Santamaría C, González S. Fotoprotección. *Actas Dermosifiliogr.* 2003; 94:271-93
7. Cabrera Morales CM, López-Nevot MA. Efectos de la radiación ultravioleta (UV) en la

inducción de mutaciones de p53 en tumores de piel. *Oncología (Barc.)* 2006; 29: 25-32. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352006000700003&lng=es. Fecha de descarga: 03 de agosto 2023.

8. Cáncer cutáneo laboral. Guía de actuación y diagnóstico de enfermedades profesionales. Buenos Aires: Ministerio de Producción y Trabajo. Presidencia de la nación. 2019. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_actuacion_y_diagnostico_cancer_cutaneo_0.pdf
9. John SM, Trakatelli M, Gehring R, Finlay K, Fionda C, Wittlich M et al. Recognizing non-melanoma skin cancer, including actinic keratosis, as an occupational disease - A Call to Action. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016; 30:38-45.
10. Ragan KR, Buchanan Lunsford N, Thomas CC, Tai EW, Holman DM. Skin Cancer Prevention Behaviors Among Agricultural and Construction Workers in the United States, 2015. *Prev Chronic Dis.* 2019;16: E15.
11. Mejía C R, Aguirre E A, Toledo J F, García Y A, Lugo A R, Chacón S A. Protección solar en el trabajo asociado a características laborales en trabajadores de Latinoamérica: estudio base. *Rev argent dermatol.* 2019; 100: 21-30.
12. High WA, Tomasini CF, Argenziano G, Zalaudek I. Principios básicos de la dermatología. Bologna JL, Jorizzo JL, Schaffer JV. *Dermatología.* 4ta ed. Barcelona: Elsevier; 2018. p. 7. Tabla 0-6.
13. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo nacional agropecuario 2018. Buenos Aires, abril de 2021. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf
14. Schneider S, Diehl K, Schilling L, Spengler M et al. Occupational UV Exposure and Sun-Protective Behaviour in German Outdoor Workers: Results of a Nationwide Study. *J Occup Environ Med.* 2018; 60:961-967.
15. Hogan V, Hogan M, Kirwan O, Langan-Walsh C et al. Sun-related knowledge and practices in Irish construction and agricultural workers. *Occup Med.* 2024; 74:378-385
16. Salas R, Mayer JA, Hoerster KD. Sun-protective behaviors of California farm workers. *J Occup Environ Med.* 2005; 47:1244-1249.

17. Zink A, Wurstbauer D, Rotter M, Wildner M, Biedermann T. Do outdoor workers know their risk of NMSC? Perceptions, beliefs and preventive behaviour among farmers, roofers and gardeners. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017; 31:1649-54.

18. Diehl K, Brokmeier L, Konkel T, Breitbart EW, Drexler H, Görig T. Sun Protection in German Outdoor Workers: Differences by Sex and Job-Related Characteristics. *Ann Work Expo Health*. 2023; 67:622-636.

19. D'Souza C, Kramadhari N, Skalkos E, Dutton T et al. Sun safety knowledge, practices and attitudes in rural Australian farmers: a cross-sectional study in Western New South Wales. *BMC Public Health*. 2021 Apr 15; 21:731.

20. Martin LK, Guitera P, Long GV, Scolyer RA et al. Towards evidence-based skin checks. *Med J Aust*. 2024 Oct 7; 221:369-373.

21. Ozkan M, Adana F, Yesilfidan D. Sun protection behaviour of agricultural workers and associated factors in West of Turkey. *J Pak Med Assoc*. 2022 Jul; 72:1320-1324.

22. Bidarpoor F, Farazandeh H, Ghaderi P, Ebrahimi K et al. Sun Safety Knowledge, Practices, and Attitudes in the West of Iranian Farmers in 2024: A Cross-Sectional Study. *Health Sci Rep*. 2025 Feb 13;8: e70446.



Anexo de tablas

Tabla 1. Características epidemiológicas de la muestra

Variable	Frecuencia absoluta	Porcentaje
ESCOLARIDAD		
Primario incompleto	3	7,1%
Primario completo	14	33,3%
Secundario incompleto	5	11,9%
Secundario completo	10	23,8%
Terciario completo	1	2,4%
Universitario incompleto	2	4,8%
Universitario	7	16,7%
ESTADO CIVIL		
Casado o conviviente	28	66,6%
No casado	14	33,4%
FOTOTIPO		
III	32	76,2%
IV	10	23,8%

Fuente: Primaria

Tabla 2. Exposición solar y antecedentes dermatológicos

Variable	Frecuencia absoluta	Porcentaje
POR SU JORNADA LABORAL, DE 7 DÍAS SEMANALES, ¿CUÁNTOS DÍAS SE EXPONE AL SOL?		
1	0	0%
2	3	7,1%
3	3	7,1%
4	5	11,9%
5	15	35,7%
6	1	24,0%
7	15	35,7%
¿TIENE ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER DE PIEL?		
No	38	90,50%
Si	4	9,50%
¿TUVO QUEMADURAS SOLARES EN HORARIO DE TRABAJO?		
No	26	61,9%
Si	16	38,1%
¿ALGUNA VEZ TUVO UNA CONSULTA CON UN DERMATÓLOGO?		
No	28	66,7%
Si	14	33,3%

Fuente: Primaria

Tabla 3. Hábitos de fotoprotección

¿SE CUIDA DEL SOL?		
No	23	54,8%
Si	19	45,2%
¿USA PROTECTOR SOLAR DURANTE SU JORNADA LABORAL?		
No	37	88,10%
Si	5	11,90%
¿SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE SI, LO REAPLICA CADA 2-3 HS?		
No	3	60.0%
Si	2	40.0%
¿SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE NO, PORQUE RAZÓN NO UTILIZA?		
Es un producto costoso	9	23,7%
Me arden los ojos con la transpiración	2	5,3%
Me gustar estar bronceado	3	7,9%
Me olvido	15	39,5%
Me olvido, Se me pega la tierra	1	2,6%
Me siento pegajoso	2	5,3%
Me siento pegajoso, Me olvido, Se me pega la tierra	1	2,6%
Me siento pegajoso, Se me pega la tierra	1	2,6%
Se me pega la tierra	4	10,5%
¿USA SOMBRERO DE ALA ANCHA PARA PROTEGERSE DEL SOL DURANTE LA JORNADA LABORAL?		
No	30	71,4%
Si	12	28,6%
¿TIENE SOMBRA PARA ACUDIR EN EL HORARIO DE TRABAJO?		
A veces	7	16,70%
No	3	7,10%
Si	32	76,20%
¿CUÁL ES SU PREFERENCIA PARA CUIDARSE DEL SOL?		
Ambos	9	21,4%
Protector solar en spray o crema	4	9,5%

Tabla 4. Asociaciones entre hábitos de fotoprotección y características de la muestra

	Se cuida del sol			Usa protector solar durante la jornada laboral			¿Alguna vez tuvo una consulta con un dermatólogo?		
	No	Si	valor p	No	Si	valor p	No	Si	valor p
SEXO									
Femenino	37,5%	62,5%	0,27	37,0%	62,50%	<0,001	37,5%	62,5%	0,052
Masculino	58,8%	41,2%		100%	0%		73,5%	26,5%	
EDAD									
18- 24	60%	40%	0,71	100,0%	0,0%	0,90	100,0%	0,0%	0,26
25-31	67%	33%		83,3%	16,7%		83,3%	16,7%	
32-38	50%	50%		85,7%	14,3%		42,7%	57,1%	
39-45	75%	25%		100,0%	0,0%		75,0%	25,0%	
46-52	50%	50%		83,3%	16,7%		66,7%	33,3%	
53-59	60%	50%		80,0%	20,0%		80,0%	20,0%	
60 y mas	0%	100%		100,0%	0,0%		50,0%	50,0%	
ESTADO CIVIL									
Casado o conviviente	57,1%	42,9%	0,66	96,4%	3,6%	0,01	67,9%	32,1%	0,81
No casado	50,0%	50,0%		71,4%	28,6%		64,3%	35,7%	
ESCOLARIDAD									
Primario incompleto	67%	33%	0,87	66,7%	33,3%	0,03	67%	33%	0,08
Primario completo	50%	50%		92,9%	7,1%		79%	21%	
Secundario incompleto	60%	40%		100,0%	0,0%		60%	40%	
Secundario completo	50%	50%		90,0%	10,0%		90%	10%	
Terciario completo	0%	100%		0,0%	100,0%		0%	100%	
Universitario incompleto	71%	29%		50,0%	50,0%		0%	100%	
Universitario	50%	50%		100,0%	0,0%		43%	57%	
TIEMPO (AÑOS) TRABAJANDO EN EL CAMPO									
< de 6	8,3%	16,7%	0,06	100%	0%	0,13	83,3%	16,7%	0,08
de 6 a 10	46,2%	53,8%		92%	8%		76,9%	23,1%	
>10	41,2%	58,8%		77%	24%		47,1%	52,9%	
ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER DE PIEL									
No	57,9%	42,1%	0,20	86,8%	13,2%	0,44	68,4%	31,6%	0,45
Si	25,0%	75,0%		100,0%	0,0%		50,0%	50,0%	
FOTOTIPO									
III	53,1%	46,9%	0,70	84,4%	15,6%	0,18	65,6%	34,4%	0,79
IV	60%	40%		100%	0%		70%	30%	