



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

Autocuidado como método de fotoprotección en adultos jóvenes

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura en
Enfermería**

Autor(a):

Joselyn Nathaly Azogue Toapanta

Tutora:

Lic. Yolanda Elizabeth Salazar Granizo. MsC.

Riobamba, Ecuador. 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Joselyn Nathaly Azogue Toapanta, con cédula de ciudadanía 1804367017, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: Autocuidado como método de fotoprotección en adultos jóvenes, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

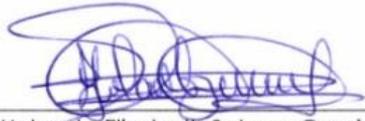
En Riobamba, 03 de agosto de 2023.

Joselyn Nathaly Azogue Toapanta
C.I: 1804367017

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR

En la Ciudad de Riobamba, a los 25 días del mes de julio de 2023, certifico que el Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **JOSELYN NATHALY AZOGUE TOAPANTA** con CC: **1804367017**, de la carrera **ENFERMERÍA**, titulado **“Autocuidado como método de fotoprotección en adultos jóvenes”**, dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, en calidad de tutora, manifiesto que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva

Atentamente. -



Yolanda Elizabeth Salazar Granizo
TUTOR(A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Autocuidado como método de fotoprotección en adultos jóvenes”, presentado por Joselyn Nathaly Azogue Toapanta, con cédula de identidad número 1804367017, bajo la tutoría de la Lic. Yolanda Elizabeth Salazar Granizo. MsC.; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 03 de agosto del 2023.

PhD. Angélica Salomé Herrera Molina

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma

MsC. Jimena Alexandra Morales Guaraca

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma

MsC. Mónica Alexandra Valdiviezo Maygua

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

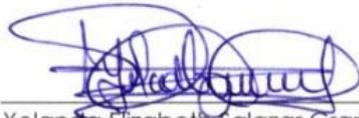
Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

CERTIFICACIÓN

Que, **JOSELYN NATHALY AZOGUE TOAPANTA** con CC: **1804367017**, estudiante de la Carrera **Enfermería**, Facultad de **Ciencias de la Salud**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado: "**Autocuidado como método de fotoprotección en adultos jóvenes**", cumple con el 0 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti-plagio **Urkund.**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 25 de julio de 2023



Yolanda Elizabeth Salazar Granizo
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Con mi corazón, este logro va dedicado al cielo y a Dios, por la vida, protección, dones y bendiciones recibidas. A mis queridos padres Mercedes Toapanta y Orlando Azogue que, gracias a su gran esfuerzo, apoyo y amor incondicional han sido el pilar fundamental en todo mi proceso de formación, siempre celebrando mis triunfos y animándome en momentos difíciles, a mi hermano Alexander Azogue por alegrarme día a día motivándome a cumplir uno de mis tantos sueños y a mi familia en general por sus palabras de aliento y ánimo que me impulsó a seguir luchando por el objetivo hoy alcanzado, por eso con mucho amor para ustedes. LOS AMO.

Joselyn A.

AGRADECIMIENTO

Al alma mater Universidad Nacional de Chimborazo UNACH por darme la oportunidad y otorgarme los medios necesarios para formarme como profesional. A mis docentes de la Carrera de Enfermería, por todas sus arduas enseñanzas, cariño y paciencia, quienes me guiaron durante todo el proceso de formación.

A mi Tutora MsC. Yolanda Salazar Granizo, por su acompañamiento, ayuda, dedicación y paciencia; que gracias a sus conocimientos invaluable; orientó el desarrollo de la presente revisión bibliográfica, logrando finalizarse exitosamente.

Joselyn A.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT.....	
CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Búsqueda de la información	40
Tabla 2. Artículos relacionados a los métodos de fotoprotección y fundamentación biológica	42
Tabla 3. Artículos relacionados a estrategias de autocuidado del adulto joven	42
Tabla 4. Consecuencias por sobreexposición solar en base a factores de riesgo	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Flujograma del proceso de selección de fuentes	25
---	----

RESUMEN

El autocuidado en fotoprotección y sus consecuencias para la piel son temas que pocas personas los conocen; la falta del uso de esta estrategia afecta la salud de toda la población, en especial de los adultos jóvenes por sobreexposición solar debido múltiples actividades al aire libre. Por lo tanto, el presente estudio de revisión bibliográfica tiene como objetivo sistematizar información relativa a fotoprotección, autocuidado de la piel y las posibles complicaciones en adultos jóvenes afectados por la sobreexposición a los rayos solares. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva mediante la búsqueda de información en bases de datos y el uso de descriptores. Los resultados de varios estudios indican que la frecuencia en la aplicación de la estrategia fotoprotectora es mínima y utilizan solo ciertas medidas de fotoprotección efectivas que incluyen: el uso de gorros, sombreros, prendas de vestir, gafas y cremas bloqueadoras. En relación con las complicaciones, los autores concluyen que las más frecuentes son: el cáncer de piel tipo carcinoma, no carcinoma y las quemaduras; por lo que se evidencia un déficit de autocuidado en este grupo poblacional, estableciéndose la necesidad de implementar medidas promotoras de salud y de prevención de enfermedades por parte del personal sanitario para hacer de la fotoprotección un hábito, considerando los postulados planteados en la teoría de enfermería de Dorothea Orem.

Palabras clave: Factor de Protección Solar, Complicaciones, Autocuidado, Sol, Adulto joven

ABSTRACT

Self-care in photoprotection and its consequences for the skin are topics that few people are aware of it. The lack of use of this strategy affects the entire population's health, especially young adults due to overexposure to the sun due to multiple outdoor activities. Therefore, the present literature review study aims to systematize information on photoprotection, skin self-care, and possible complications in young adults affected by overexposure to the sun's rays. The methodology used was descriptive by searching for information in databases and using descriptors. Several studies indicate the minimal frequency of applying photoprotective strategies and that only specific effective photoprotective measures are used, including using hats, caps, clothing, sunglasses, and sunscreen creams. The authors conclude that carcinoma, non-carcinoma, skin cancer, and burns are the most frequent complications. Thus, there is evidence of a lack of self-care in this population group, establishing the need to implement health promotion and disease prevention measures by health personnel to make photoprotection a habit, considering the postulates set out in Dorothea Orem's nursing theory.

Keywords: Sun Protection Factor, Complications, Self-Care, Sun, Young Adult.



Reviewed by:

Mgs. Lorena Solís Viteri

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603356783

CAPÍTULO I. INTRODUCCION

En la actualidad todas las personas están expuestas a la radiación ultravioleta (UV), también conocida como radiación solar; pero su sobreexposición cuando se realizan varias actividades individuales o colectivas sin la debida protección provoca numerosas condiciones médicas. Por lo que todos los individuos deben adoptar comportamientos saludables, como la fotoprotección para minimizar el riesgo de desarrollar algún tipo de patología dérmica.⁽¹⁾

La adopción de estrategias de fotoprotección se constituye en una barrera entre los rayos del sol y la piel; en todo el mundo se han realizado actividades que ayudan a promover dichas actividades de autocuidado, para la prevención de daños que puedan ser originados por la exposición a los rayos solares.⁽¹⁾ Se denomina autocuidado a todas las habilidades que las personas pueden incorporar a su vida de acuerdo con sus propias necesidades, promoviendo una adecuada calidad de vida y bienestar; sin embargo, hay casos en los que las personas se involucran en comportamientos de riesgo que socavan su bienestar, creando un déficit de autocuidado.⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽³⁾, define como conducta de riesgo a cualquier actividad realizada por un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión. En el caso de la exposición a la radiación solar de una manera no adecuada puede ser causante de la aparición de una patología en particular.

Moreno I et al.⁽⁴⁾ en su artículo titulado “Fotoprotección”, afirma que el cáncer de piel es una de las patologías más comunes a nivel mundial, siendo el carcinoma basocelular más frecuente, con un 15%. En el año 2020, se diagnosticaron más de 1,5 millones de cánceres de piel en todo el mundo y se registraron aproximadamente 120.000 defunciones en relación con esta causa. Según la Sociedad Americana de Cáncer⁽⁵⁾ esto representa a un aumento del 0.6% de cánceres de piel a nivel mundial, con una estimación por parte de la OMS de 130.000 casos de melanoma especialmente en los adultos jóvenes. No se han encontrado estudios que hayan evaluado específicamente la prevalencia del cáncer de piel en América Latina.

Vera L.⁽²⁾ en su revisión bibliométrica en Latinoamérica presenta como resultado una estimación en donde los conocimientos, actitudes y prácticas respecto al autocuidado como el uso del protector solar principalmente, son muy bajos en los adultos jóvenes.

Para la Sociedad Estadounidense del Cáncer⁽⁶⁾ (American Cancer Society) la exposición a la luz ultravioleta disminuye a medida que se alejan más de la línea ecuatorial. En Ecuador, país ubicado en la mitad del mundo, los niveles de radiación ultravioleta superan el 11 UVI (Índice de radiación ultravioleta), valor máximo reconocido por la OMS. Por lo tanto, según el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC),⁽²⁾ en el año 2017 aproximadamente el 2.5% de los hombres y el 1.3% de las mujeres fueron diagnosticados con cáncer de la piel de tipo melanoma y no melanoma.

Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo, está ubicada en la parte centro-norte, a una altura de 2.750 metros sobre el nivel del mar, por el tipo de deportes, trabajos, ocio realizado por su población y el conocimiento en prácticas de fotoprotección, pone a este grupo humano en riesgo de padecer daños en la piel.⁽⁶⁾

Los adultos jóvenes, se exponen de forma inadecuada a la radiación solar debido a la influencia de estándares estéticos potencialmente mal interpretados, como ropa sin mangas que no cubre su cuello, por razones de moda y por las actividades deportivas que realizan diariamente sin protección, entre otras. Para los adultos jóvenes, como menciona Moreno I et al.⁽⁴⁾, la exposición prolongada, acumulativa e intensa a la radiación solar se considera un factor de riesgo para el cáncer de piel; además, la sobreexposición a radiación puede reducir la eficacia del sistema inmunitario, lo que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades infecciosas, la formación de focos tumorales, arrugas, cicatrices en la piel, envejecimiento de la epidermis y otras patologías dérmicas.⁽³⁾

Los pacientes con patologías dermatológicas, debido a la exposición excesiva al sol, demandan mayor atención en las instituciones sanitarias lo que ha llevado a un aumento en la atención médica con costos elevados que, además afectan la calidad de vida de las personas con dichas afecciones.⁽¹⁾

En este grupo etario de adultos jóvenes que comprende desde los 20 a 39 años, las campañas de prevención primaria son más eficaces, debido a la mayor exposición solar durante este periodo de vida y además se considera que es el momento adecuado para lograr el cambio de actitudes y conductas individuales, fomentando el autocuidado.^(1,2)

Lo mencionado anteriormente implica atención y prevención en las personas afectadas y no afectadas para disminuir las complicaciones potenciales, y dar un seguimiento para

incorporar acciones de fotoprotección en el ámbito individual y colectivo con el fin mejorar los métodos de autocuidado.⁽⁴⁾

El presente trabajo investigativo se basa en un enfoque de enfermería inspirado en la teoría de Dorothea Orem, para determinar si existe déficit de autocuidado en fotoprotección en la población adulta joven, a través de la revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas científicas, lo que permitirá al personal de enfermería aplicar en el ámbito de salud en los diferentes niveles de atención la subteoría de los Sistemas de Enfermería (apoyo educativo), para favorecer el autocuidado permanente en los usuarios a través de un modelo de actividades que fortalezcan la fotoprotección.⁽⁷⁾

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo “sistematizar información relativa a fotoprotección, autocuidado de la piel y las posibles complicaciones en adultos jóvenes afectados por la sobreexposición a los rayos solares”, aportando recomendaciones actualizadas sobre diversas medidas de autocuidado en fotoprotección utilizadas en adultos jóvenes; para fomentar actividades educativas que pueden ser generadas por el personal de enfermería, como parte de sus acciones de cuidado preventivo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Para Merino J et al.,⁽⁸⁾ la piel es considerada el órgano más extenso que tiene el cuerpo humano, la cual está conformada por tres capas que son epidermis, dermis e hipodermis y desempeña las funciones de sensación, crecimiento, endocrina, excreción, regulación de temperatura, inmunidad y protección.

La piel es un órgano importante para la protección del cuerpo contra la radiación ultravioleta (UV) del sol, en donde según una revisión de la literatura publicada en el Journal of the American Academy of Dermatology, la piel contiene pigmentos naturales como son la melanina, que ayuda a disipar la radiación UV, por lo que reduce la cantidad de radiación que puede penetrar a las demás capas profundas de la piel. A su vez, menciona que este órgano contiene diversos sistemas de defensas antioxidantes que pueden ayudar a neutralizar los radicales libres que son generados por la radiación UV que emana el sol.⁽⁹⁾

De acuerdo con Gonzáles L.,⁽¹⁰⁾ el sol es una excelente fuente de energía para el sostenimiento de la vida en la tierra, pero la exposición humana a la radiación solar puede tener efectos significativos en la salud. Por lo tanto, el autor ve la exposición como el proceso mismo de la exposición física directa al sol y exposición de los humanos a la radiación ultravioleta que el sol propaga.

La vida en la tierra se la debe al sol, por que proporciona una maravillosa fuente de energía, parte de este espectro llega a la Tierra en forma de radiación electromagnética. La radiación solar tiene efectos negativos que influyen en nuestra salud como quemaduras solares, fotosensibilidad, fotodermatosis, inmunodepresión, foto envejecimiento, foto carcinogénesis.⁽¹¹⁾ Algunos autores señalan que existen diferentes tipos de luz ultravioleta. Sin embargo, las más dañinas para la salud humana son las radiaciones UVA y UVB. La radiación UVA llega a la tierra en los niveles más altos, y la exposición excesiva tanto a esta como a la radiación UVB puede tener efectos adversos para la salud. Hay varios tipos de rayos UV.^(12,13)

- **Rayos UVC (rayos ultravioleta C):** Rayos con una longitud de onda corta muy agresivos, pero que no atraviesan la primera capa atmosférica de la tierra ya que son retenidos y absorbidos.^(12,13)
- **Rayos UVB (rayos ultravioleta B):** Rayos de onda media. Estos rayos penetran las primeras capas de la atmósfera y son moderadamente bloqueados por las nubes y la

capa de ozono. Las horas con mayor intensidad de radiación UVB son entre las 10 am y las 4 pm. Los rayos UVB penetran en la capa superior de la piel y causan quemaduras y ampollas en la piel, a su vez llegan a ser la primera causa de cáncer de piel y se consideran los rayos más peligrosos para el organismo.^(12,13)

- **Rayos UVA (rayo ultravioleta A):** Rayos de onda larga que penetran en las capas de la atmósfera y son filtrados en menor medida por la capa de ozono. Este tipo de rayo penetra profundamente en la piel, lo que activa la producción de melanina y provoca el bronceado. Pero una vez que penetra en la piel, también destruye el colágeno que le da su elasticidad, provocando un envejecimiento prematuro, manchas y lesiones precancerosas, además que no son bloqueados por las nubes y nos acompañan durante todo el día.^(12,13)

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales⁽¹⁴⁾, la radiación UVA, es una de las responsables de activar el pigmento de la melanina, generando un bronceado a corto o largo plazo pudiendo así generar un envejecimiento prematuro, alergia solar, daño ocular, efectos sobre el ADN. Mientras que los rayos UVB, generan un bronceado a largo plazo estimulando la producción de melanina, a su vez esta radiación puede causar quemaduras solares, daño ocular y lesión directamente al ADN y cáncer de piel.

Todos estos tipos de daños mencionados anteriormente van en dependencia a varios factores de riesgo, que pueden ser factores de riesgo externos/ambientales o factores de riesgo propios de la persona. Para Araya T et al.⁽¹⁵⁾, la Sociedad Mexicana de Cirugía Dermatológica, indica que la cantidad de radiación solar que recibe el ser humano está influida por la latitud y la altitud sobre el nivel del mar donde reside la persona, la estación del año, la hora del día, nubosidad y la capa de ozono, considerándose estos factores ambientales a los que puede la persona estar expuesta.

Es así, que para Arellano I et al.⁽¹⁶⁾, la posición del sol hace referencia a que cuando más alta sea la posición de este, mayor será la radiación ultravioleta, por otra parte, la incidencia que presenta la luz solar va a depender y variar con las estaciones, considerando de este modo que la intensidad de los rayos ultravioleta no solo depende de la hora del día, sino del mes del año. Así mismo, la latitud y la altitud, a mayor proximidad con el ecuador terrestre, mayor radiación y mientras la altitud aumente, la atmósfera se vuelve más ligera y absorbe

menos rayos ultravioletas; por lo que la intensidad de la radiación aumenta entre 10 y 12% por cada mil metros de altitud.

En cuanto a la nubosidad Arellano I et al.⁽¹⁶⁾ indican que, la intensidad de la radiación es mayor cuando el cielo esta despejado, no obstante, puede incrementarse dicha intensidad cuando existen días nublados debido a la reflexión de las partículas finas de agua. Mientras que la capa de ozono cumple un papel clave en la atmósfera, ya que absorbe una gran parte de la radiación solar, impidiendo que llegue a la superficie de la tierra, sin embargo, cuando esta se deteriora o existe adelgazamiento disminuye su papel y pone en peligro a las personas.

Otro de los factores es la reflexión del suelo refiriéndose a que las diferentes superficies del suelo reflejan y dispersan la radiación ultravioleta de diversas maneras. Un ejemplo que indican es que la nieve reciente refleja hasta un 80% mientras que la arena seca de playa puede reflejar hasta un 15% y la espuma del agua de mar un 25%.⁽¹⁷⁾

Ahora bien los factores de riesgos personales o propios de la persona para autores como Huaman S et al.⁽¹⁷⁾, parten de una lógica basada en la evaluación de los riesgos, que se refiere en principio a la exposición excesiva a los rayos ultravioleta provenientes de la luz solar, las personas que se exponen con frecuencia y sin protección a la luz solar intensa tienen un mayor riesgo de presentar algún tipo de alteración de la integridad cutánea, principalmente el de desarrollar cáncer cutáneo, que como se ha visto, es una de las patologías más frecuentes o con más prevalencia en el ser humano. Además, con la exposición aguda a los rayos UVB, los cambios en la piel aparecen tan pronto como horas después de la exposición, con un pico entre las 8 y las 24 horas: eritema, edema y pigmentación oscura, luego de las 24 horas se puede ver en cambio el bronceado de la piel, adelgazamiento de la epidermis y la dermis y la síntesis de la vitamina D.⁽¹⁷⁾

García A et al.⁽¹⁸⁾, en su artículo indica que factores como el tener menos edad, el fototipo bajo (I o II), correr 3 o más horas al día sin protección se comportan como factor de riesgo para sufrir quemaduras solares. Por ello, para conocer el riesgo al cual se ve sometido cada persona de padecer algún tipo de afectación en la piel depende del tipo de piel, es así como La Academia Americana de Dermatología (AAD) ha categorizado la piel humana en 6 fototipos cutáneos; los que indican el límite de la tolerancia cutánea a la radiación ultravioleta en función de las características propias de cada tipo de piel. Podemos distinguir los siguientes:⁽¹⁹⁾

- **Fototipo I.** Se refiere a pieles muy claras que no se broncean, pero si se queman fácilmente (10 minutos al sol es suficiente). Piel lechosa, ojos claros (azules o verdades), piel sensible equivalente a pelirroja con pecas. Este tipo de piel necesita un factor protector extremo.⁽¹⁹⁾
- **Fototipo II.** Tiene piel blanca, ojos azules o marrones y cabello rubio o castaño. Tipo de piel que se quema con facilidad (tras 15-20 minutos de sol) pero bronceándose ligeramente. Un factor de protección adecuado para este tipo de piel es 30 o superior.⁽¹⁹⁾
- **Fototipo III.** Es de piel clara, ojos y cabello castaños, se broncea muy poco o muestra un bronceado moderado cuando comienza a exponerse al sol, pero casi nunca se queman, este fototipo necesita una protección moderada superior a 15.⁽²⁷⁾
- **Fototipo IV.** Piel mediterránea, ojos y cabello castaños u negros, que ocasionalmente se quema, dando como resultado una pigmentación de ligera a intensa. Requiere un factor de protección entre 6 y 8 (a pesar de no quemarse, esta protección ayuda a evitar foto envejecimiento).⁽¹⁹⁾
- **Fototipo V.** Se caracteriza por tener piel morena con ojos y cabello negros. Este es un tipo de piel típico para personas de etnia hindú, asiática e indostaní, las cuales raramente se queman presentando un eritema que pasa casi inadvertido, pero el bronceado en estas personas es muy intenso, rápido y persistente. Se requiere un nivel mínimo de protección (entre 2 y 6).^(11,19)
- **Fototipo VI.** Es una piel de raza negra, cabello y ojos negros, nunca se quema, el eritema no aparece y requieren protección mínima o no precisan protección.^(11,19)

La exposición a la luz solar en humanos puede tener efectos agudos y crónicos en la piel, los ojos y el sistema inmunológico, estos incluyen las quemaduras solares, que generalmente son causadas por una sobredosis de luz ultravioleta de corta duración y causan lesiones inflamatorias agudas en la piel. Las lesiones van desde un eritema inflamatorio doloroso hasta ampollas, las quemaduras solares repetidas especialmente en adultos jóvenes aumentan el riesgo de neoformaciones de la piel como nevus y melanomas.⁽²⁰⁾

El envejecimiento de la piel es el resultado de los efectos acumulativos, intermitentes pero crónicos de la radiación UV que provoca cambios degenerativos en la piel, acelerando el envejecimiento y manifestándose en forma de arrugas finas, flacidez y pérdida de elasticidad de la piel. La fotoqueratitis y la foto conjuntivitis son consecuencias agudas de la exposición

a los rayos UV. Estas reacciones inflamatorias del tejido ocular se asemejan a las quemaduras solares y suelen aparecer a las pocas horas de la exposición. Las cataratas, por ejemplo, son la principal causa de ceguera en todo el mundo, y la mayoría de las personas sufren cataratas en algún momento de la vida a medida que envejecen, pero la exposición al sol especialmente a la radiación UVB, parece ser uno de los principales factores de riesgo en los adultos jóvenes.⁽²⁰⁾

En el sistema inmunitario, la exposición a cantidades relativamente pequeñas de luz radiación ultravioleta induce a cambios sistémicos y locales en la piel, lo que da lugar a efectos inmunosupresores sobre varios antígenos y al desarrollo de cáncer de piel inducido por la luz sol.⁽²⁹⁾ A su vez, el cáncer de piel una de las afecciones más graves es causado por la exposición crónica a los rayos UVB (y en menor medida a los rayos UVA), lo que da lugar al carcinomas escamosos in situ e invasivos, carcinomas basocelulares, melanomas y probablemente otros carcinomas cutáneos como consecuencia del daño del ADN y la interferencia con los mecanismos moleculares o inmunológicos reparadores de éste.^(19,21,22)

Para prevenir los daños que los rayos UV pueden causar en la piel, existe una práctica esencial de autocuidado: la fotoprotección. En la actualidad, existen diversos métodos en el mundo, incluyendo protectores solares, ropa, accesorios especiales, y algo novedoso hoy en día que es el uso de tratamientos cosméticos.⁽²³⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽²⁴⁾ menciona que el autocuidado es “la capacidad de las personas, las familias y las comunidades para promover la salud y prevenir enfermedades”. Para Dorothea Orem, el autocuidado es un concepto amplio explicado en su teoría general compuesta por tres subteorías las cuales están relacionadas entre sí como: autocuidado, déficit de autocuidado y sistemas de enfermería haciendo referencia a la gestión de enfermería en la educación.⁽⁷⁾

El autocuidado es definido por Orem, como un comportamiento que está presente en situaciones específicas de la vida y que las personas dirigen por sí mismas, pudiendo ajustar factores que posiblemente afecten el propio desarrollo y funcionamiento de vida, salud y bienestar del adulto joven. Además, esta teoría es considerada como aquella que puede ser aprendida y orientada a un objetivo particular siendo aplicable en los adultos jóvenes para la práctica del autocuidado en fotoprotección.⁽⁷⁾

Naranjo Y et al.,⁽²⁵⁾ refiere también que la Teoría del autocuidado comprende tres tipos de requisitos para que la persona adulta joven pueda cuidar de sí misma, dentro de ellos se encuentran: el autocuidado universal, del desarrollo y desviación de la salud, considerando este último como la razón fundamental de autocuidado para aquellas personas que presenten algún tipo de incapacidad o enfermedad crónica que les impida cumplir con actividades en protección solar. Considerando también que estos requisitos son esenciales para que la población de estudio pueda mejorar sus condiciones de salud, sin dejar de lado todos aquellos factores ya sean internos o externos que afecten al adulto joven en su capacidad de poder ejecutar su propio cuidado.⁽²²⁾

Por otro lado, la Teoría del déficit del autocuidado hace hincapié a todas aquellas actitudes, capacidades, habilidades, etc. que la persona ve disminuida para dejar de cuidar de sí mismo; dentro de estas se encuentran la toma de conciencia del propio estado de salud por lo que se requiere de pensamiento racional, conocimiento de las barreras o limitaciones para que el autocuidado sea posible y sobre todo que el aprendizaje del autocuidado vaya orientado al mantenimiento continuo de distintas funciones humanas en relación a la fotoprotección.⁽⁷⁾

En esta teoría existe una meta para el profesional de enfermería, según Naranjo Y et al.,⁽²⁵⁾ pues refiere que debe ayudar a la población por medio de la enseñanza de acciones de autocuidado en fotoprotección, la implementación de medidas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que oriente a la preservación de la salud y la vida. Además, considera que enfermería debe saber identificar las necesidades de autocuidado de los adultos jóvenes con o sin patologías previas, con el fin de poder conservar su salud y ayudarlos a prevenir complicaciones derivadas de la sobreexposición.

Así mismo, en la Teoría de los sistemas de enfermería se detallan tres: totalmente compensador, parcialmente compensador y el de apoyo educativo; considerando que un adulto joven puede estar dentro de cualquier sistema, dependiendo de su condición para la ejecución de acciones de autocuidado en fotoprotección.⁽⁷⁾

A nivel mundial, las medidas que forman parte de la estrategia de fotoprotección son varias; sin embargo, en un estudio realizado por Grifoni D et al.⁽²³⁾ en Italia, se indica que el uso de sombrillas y la ropa son dos métodos para ellos indispensables, debido a que las sombrillas poseen diferentes tipos de materiales y diámetros con los que se puede proteger una persona de los rayos UV. De igual manera, la ropa debe pasar por la revisión del Factor de Protección

Ultravioleta (UPF) el cual menciona que un UPF de 15 es el valor mínimo aceptado para una fotoprotección efectiva, un 25 para la buena y 40-50 para la excelente.

Para López A et al.⁽²⁶⁾, en América Latina el uso de protectores solares, ropa adecuada, sombreros y gafas de sol previenen los efectos negativos de la sobreexposición, además de la educación adecuada sobre fotoprotección.

Las Políticas de Fotoprotección de la Universidad Nacional de Chimborazo, escritas por docentes de la institución incluyen: el uso de prendas adecuadas por la protección segura y efectiva que ofrecen frente a la radiación de los rayos UV, el uso de gorro y sombrero con la finalidad de proteger cara, orejas y cuello, reduciendo además la exposición de los ojos en un 50%. Además, recomiendan evitar la realización de actividades al aire libre sin fotoprotección entre las 10H00 y 15H00, puesto que los rayos UV alcanzan su pico máximo de radiación, convirtiéndose así en más intensos y dañinos para la piel.⁽²⁷⁾

Es por ello que la fotoprotección en el adulto joven como medida de autocuidado, comprende acciones que tienen como finalidad proteger y coadyuvar en la reparación o tratamiento del daño producido a la piel como consecuencia de la radiación solar, principalmente por luz ultravioleta (UV) proveniente del sol causada por el adelgazamiento de la capa de ozono u otros factores; las cuales tienen el objetivo de prevenir enfermedades a largo plazo que incluyen: cáncer de piel, cataratas, enfermedades inmunitarias, etc.⁽²⁶⁾

Según el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)⁽²⁸⁾, un adulto joven es considerado aquel con edades comprendidas entre los 20 y los 39 años; en este ciclo vital se deben proporcionar diversas prestaciones tanto de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, incluyendo la evaluación del bienestar del adulto joven que permitirá identificar problemas médicos adquiridos, como la posible aparición de cáncer a causa de la sobreexposición solar.

De acuerdo con García A et al.⁽¹⁸⁾, los hábitos que toman un grupo de corredores con edades de entre los 39 a 71 años, fueron: gafas como el método fotoprotector más utilizado (74,7%), seguido del fotoprotector (61,9%), el gorro (52,2%), y por último la ropa (7,4%); del mismo modo indican que las actitudes favorables al uso de cremas y a la búsqueda de la sombra al mediodía evitando los rayos solares son considerados como factores protectores para las personas. En el trabajo del autor Olanine G et al.⁽²⁹⁾, se indica que la población de estudio

en un 85,5 % usó sombrilla, sombrero o gorra, y el 79% manifestó evitar el sol entre 10:00 a.m. y 5:00 p.m.

Para Blázquez N et al.⁽²²⁾, el coeficiente de correlación en su estudio realizado por medio de la aplicación de un cuestionario referente a las prácticas de protección solar y actitudes frente al sol, muestra que gran parte de la población estudiada, siempre hace uso de cremas de protección solar con un 47.2%, seguido del uso de las gafas de sol con el 34.4%, mientras que otra medida fue evitar las horas centrales del día con un 29.1%, y el uso de sombrilla-sombra con el 20.6%. El uso de camiseta-pantalón y de sombrero-gorra no siempre fue puesto en práctica con un 4.3% y 13% respectivamente.

Por su parte Aluma M et al.⁽³⁰⁾, mencionan que las prácticas de fotoprotección incluyen el uso de filtros solares tópicos en comparación con las medidas físicas de protección solar, como gorras, sombreros, ropa con protección solar y anteojos. Sin embargo, solo un grupo de adultos jóvenes de los que usan el protector solar, lo hacen durante actividades que realizan.

CAPÍTULO III. METODOLOGIA

Se desarrolló en tres fases:

1. Definición del problema y búsqueda de la información

En la actualidad el autocuidado frente a la exposición solar tiende a ser menos importante para la población; por ello, fue necesario realizar una investigación descriptiva mediante una revisión sistemática de la literatura que abordó: estrategias de fotoprotección, medidas de autocuidado y las posibles complicaciones en adultos jóvenes afectados por la sobreexposición a los rayos solares.⁽³¹⁾

La estrategia de búsqueda estuvo centrada en el uso del metabuscador Google académico y los específicos de cada base científica seleccionada. El procedimiento empleó palabras clave en español e inglés identificadas entre los descriptores en ciencias de la salud (DeCS): Factor de protección solar/Sun Protection Factor, Complicaciones/Complications, Autocuidado/Self-Care/, Sol/Sun, Adulto Joven/Young Adult. El empleo de operadores booleanos tales como: AND, OR, MORE y LESS facilitaron la creación de frases para ampliar la búsqueda. El proceso de selección de artículos se desarrolló por medio de dos etapas: la primera la localización y selección de artículos y una segunda la identificación de estos cumpliendo con los criterios tanto de inclusión como de exclusión propuestos.⁽³¹⁾

Las fuentes debieron cumplir los siguientes criterios de inclusión establecidos:

1. Investigaciones originales publicadas en el periodo de 2017 al 2023.
2. Resultados de estudios con contenido sobre la fotoprotección, autocuidado y complicaciones como objeto central.
3. Bibliografía en español e inglés.
4. Publicaciones en bases de datos de instituciones académicas y bases científicas reconocidas: PubMed, ProQuest, INMEDUR, Gale Onefile, SciELO, Redalyc y Dialnet.

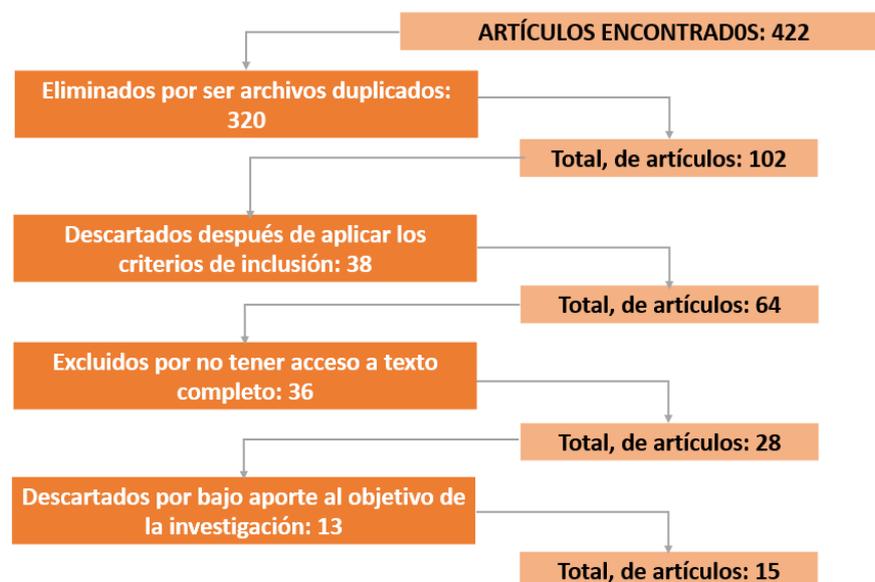
Los criterios de exclusión establecidos fueron:

1. Artículos que no cumplan con los criterios de inclusión propuestos
2. Artículos específicos con población pediátrica y/o adolescentes
3. Artículos con publicaciones menores al año 2017
4. Artículos duplicados y que no tengan acceso al texto completo
5. Artículos que tengan bajo aporte al objetivo de la investigación

Una vez definido el problema a investigar, se consultaron diferentes fuentes de información realizando una búsqueda bibliográfica en base de datos institucionales académicas y bases científicas reconocidas como: PubMed, ProQuest, INMEDUR, Gale Onefile, SciELO, Redalyc y Dialnet, las cuales permitieron acceder a reportes técnicos, revistas especializadas, tesis doctorales, periódicos, etc.; empleando también diez combinaciones formuladas con las palabras claves, consideradas como ecuaciones de búsqueda que permitieron la revisión de la información en las distintas bases de datos seleccionadas, en donde se obtuvieron 422 artículos en total (Tabla1).

En PudMed se encontraron 33 artículos de los cuáles 3 cumplen con los criterios de inclusión, INMEDUR 1 artículo seleccionado, Gale Onefile 46 artículos encontrados, pero solo 1 elegido, Scielo 79 artículos de los cuales 7 artículos tomados en cuenta y en Dialnet al realizar la búsqueda dieron como resultado 220 artículos de los cuales 3 fueron elegidos. Sin embargo, en la base de datos ProQuest se encontraron 43 artículos que coincidían con las ecuaciones de búsqueda de manera general, pero no con los criterios de inclusión, y finalmente en la base de datos de Redalyc no se encontró ningún artículo relacionado. Adicional a lo mencionado anteriormente, se procedió con la selección de dichos artículos en base a los criterios de exclusión. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Flujograma del proceso de selección de fuentes



Fuente: Autoría propia

Finalizada la revisión de los 422 artículos obtenidos en la búsqueda, 15 artículos cumplen con los criterios de inclusión, información obtenida que permitirá realizar el análisis de los tres temas planteados en la presente revisión bibliográfica. De estos 15 artículos se procedió a la revisión minuciosa mediante la lectura a detalle del documento completo, considerando los temas así: estrategias de fotoprotección y fundamentación biológica, medidas de autocuidado del adulto joven y consecuencias por sobreexposición solar en base a factores de riesgo.

2. Organización de la información

Se organizó la información en el OneDrive de la Institución, adjuntándose los artículos seleccionados; con el uso del programa Mendeley se organizó la información por título, autor, revista y aporte, además de la generación de bibliografía por cada artículo. Con la utilización del modelo de la tabla de datos de Vaquero C et al. ⁽³²⁾, se organizó los artículos encontrados en tres temas tomando en cuenta los objetivos que formaron parte de la investigación.

En la (tabla 2) se detalló artículos que en su contenido hablan de estrategias de fotoprotección y fundamentación biológica; la (tabla 3), artículos que abarcaron medidas de autocuidado que toma el adulto joven con relación a la teoría de Dorothea Orem para la existencia del déficit de autocuidado y la (tabla 4) comprendió investigaciones que detallaron o se relacionaron con las consecuencias en base a factores de riesgo en relación con la sobreexposición solar.

3. Análisis de la información

La triangulación permitió comparar los resultados referidos por diversos autores en relación a las estrategias de fotoprotección con la fundamentación biológica, (Anexo 1); medidas de autocuidado del adulto joven incluyendo el análisis de su relación con la “Teoría General de Enfermería de Dorothea Orem”, y su subteoría del déficit del autocuidado, estableciendo tres parámetros que llevaron a la identificación del principal problema como: el desconocimiento, limitación de recursos y falta de interés sobre su propio cuidado, (Anexo 2).⁽³²⁾ Finalmente, mediante la revisión y reflexión de los artículos de interés que guardan relación con el tema de estudio se destacaron las consecuencias por la sobreexposición en base a sus factores de riesgo, emitiendo un criterio personal de los resultados de cada artículo. (Anexo 3)

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La fotoprotección al ser considerada una estrategia que las personas utilizan para poder salvaguardarse del sol, tiene mucha importancia en todo el mundo. Solano F y Sainsbury K. et al,^(33,34) concuerdan en sus estudios que el uso de protector solar es uno de los métodos más empleados y esenciales a nivel europeo, mencionando que los filtros solares como son conocidos en dichos países deben cumplir con estándares o parámetros que determinen la eficacia de este, como: factor de fotoprotección alto y grado de protección ultravioleta A y B.

Así mismo, Solano F.⁽³³⁾, describe que los protectores solares contienen diversos elementos en su formación los cuales absorben la radiación UV. Mientras que Sainsbury K et al y Martínez M et al.^(34,35), coinciden en que las enzimas de las cuales está hecho el protector solar pueden generar una estimulación en la reparación del ADN, además de que la cantidad de antioxidantes que posee ayuda a proteger la piel de los daños celulares que puede causar.

Por otro lado, la investigación desarrollada por Martínez M et al.⁽³⁵⁾, indica que la medida de fotoprotección más utilizada por la población cubana, fue la búsqueda de sombra y el uso de las gafas de sol en mayor proporción, en donde resaltan que su uso evita que los rayos solares atraviesen el cristalino y puedan provocar cataratas en el ser humano.

Con respecto a otras medidas especialmente en estudios realizados en Europa, como parte de la estrategia de fotoprotección que las personas utilizan, fueron los gorros, pero en menor medida que el protector solar. Mientras que, en Latinoamérica, a más del uso de sombra y las gafas de sol, también hacen uso de ropa adecuada y el protector solar entre otros.⁽³³⁻³⁵⁾

Naranjo Y et al.⁽²⁵⁾, definen al autocuidado (teoría propuesta por Dorothea Orem), como aquellas actividades propias del individuo que realizan para cuidar de sí mismo y poder mantener su propia salud, describiendo que las acciones que la persona ejecuta deben promover y mantener la vida, el bienestar general, por la libre voluntad que tiene el ser humano sobre sí mismo. Por consiguiente, Llasaca C, et al, Walbum J, et al, Sempértegui S, et al, Robles R. et al, y Marchiori et al.⁽³⁶⁻⁴⁰⁾, destacan en sus investigaciones que la población de estudio ha hecho uso del protector solar como medida de autocuidado; mientras que por otro lado, Morales et al y Martínez et al.^(3,35) mencionan que la población objeto de sus estudios utilizó la sombra como principal medida de autocuidado en fotoprotección.

García A et al.⁽¹⁸⁾, indica que la persona al realizar prácticas de autocuidado en fotoprotección constantemente puede volver dichas prácticas cotidianas. Según la Teoría de Dorothea Orem mencionada por Naranjo Y et al.^(7,25), el déficit del autocuidado es considerado cuando una persona no tiene la capacidad o no desea emprender acciones necesarias para su bienestar, relacionándose con la presente revisión bibliográfica pues considera que existe un déficit debido al desconocimiento, la falta de interés y la falta de recursos por parte de la población.

Morales M et al, Llasaca E et al y Robles R et al.^(3,36,39) en sus estudios concuerdan, que el desconocimiento en su población está relacionado a la falta de acceso a medios digitales que brinden información de otras medidas de fotoprotección adicionales a las que conocen, el tiempo de exposición, las consecuencias de la sobreexposición, etc. Mientras que para Sempéregui K et al. y Marchiori R et al.^(38,40) el no acudir a centros de atención que les brinden información y saber muy poco sobre el uso de protector solar, los ha llevado a tener un déficit de autocuidado en fotoprotección.

Llasaca et al, y Sempéregui S, et al.^(36,38) consideran promocionar la estrategia de fotoprotección como una medida de autocuidado, por medio de programas educativos en los que se vean involucrados los adultos jóvenes. Del mismo modo, Morales et al y Marchiori R et al.^(3,40) resaltan que la educación debe ser trabajada desde una perspectiva holística en donde se tomen en cuenta los aspectos personales y sociales, con el fin de poder garantizar un autocuidado eficaz en el adulto joven.

Por otro lado, estudios como los de Martínez N et al, Walnurm J et al y Grahman B et al.^(35,37,41), resaltan que, pese a tener información a su alcance no se ejecutan las estrategias de fotoprotección; por lo que considera que existe una falta de interés por parte de la población que los llevan a un déficit de autocuidado.

En los estudios realizados por Martínez N. et al y Yera A et al.^(35,42), destacan el autoexamen de piel como una medida de autocuidado que la población puede realizar a menudo; además, Walburn J et al.⁽³⁷⁾ en su estudio habla también del uso de un diario de registro de protección ultravioleta, en donde los adultos jóvenes puedan registrar los periodos de tiempo que pasan al aire libre con intervalos de 15 minutos y que aditamento de protección están utilizando en ese momento; pero a pesar de conocer esta información, la población no lo realiza.

Llasaca E et al, y Yera A et al.^(36,42) a su vez concuerdan con un tercer motivo para generar un déficit de autocuidado en fotoprotección, como es la falta de recursos. Para ambos autores la limitación de recursos principalmente económicos ha conllevado a no poder adquirir medidas externas o adicionales de fotoprotección como el protector solar, gorras, ropa, entre otros. Motivo por el cual Yera A et al.⁽⁴²⁾ refiere que la falta de recursos individuales o familiares puede llevar a la persona a generar conductas de riesgo que los haga propensos a padecer ciertas patologías con el pasar del tiempo en lo relacionado a la piel.

En cuanto a los factores de riesgo Arellano I et al.⁽¹⁶⁾, en su artículo menciona que pueden ser causantes de la aparición de varias patologías en el ser humano, debido a la sobreexposición solar, dichos factores pueden ser propios de la persona como del medio ambiente y es importante que la población conozca cuales son. Por ello, todos los estudios a excepción de la investigación realizada por Morales M et al.⁽³⁾, resaltan que uno de los factores de riesgo es el fototipo de las personas, puesto que en diversas investigaciones como las de García A et al, Aluma T et al, , Sempertegui S et al, y Rocholl M et al.^(18,30,38,43), el fototipo de las personas en mayor porcentaje es el III y IV, corroborando los autores que la falta de interés debido al desconocimiento de la importancia de conocer el tipo de piel, también los ha llevado a dejar de lado medidas de fotoprotección y a padecer ciertas patologías.

Sin embargo; a diferencia de los autores mencionados anteriormente, Arteaga M et al.⁽⁴⁴⁾ habla más del fototipo I como uno de los más propensos a sufrir algún tipo de lesión cutánea, con lo que Arrellano I et al.⁽¹⁶⁾ concuerda en su artículo, quien indica que según la clasificación de Fitzpatrick, el fototipo I casi siempre o habitualmente sufre daños en la piel debido a la deficiente cantidad de melanina que contiene.

Rocholl M et al.⁽⁴³⁾ considera que otro factor de riesgo a más del fototipo de la persona, son los hábitos que tiene la población adulta joven; esto debido a que en su estudio la mayoría de ellos le indicaron que suelen broncearse exponiéndose al sol intencionalmente al menos tres a cinco veces al año, lo que los hace candidatos a sufrir ciertas consecuencias a largo plazo en su piel. Así también Sempertegui S et al.⁽³⁸⁾ indica que el tipo de trabajo y la localidad forman parte de los factores a destacar; en su investigación muchas personas al ser comerciantes ambulantes los hace propensos a que estén consecuentemente en la calle independientemente de la cantidad del sol y el tiempo de exposición al sol al cual se enfrentan.

Mientras que el estudio de Morales M et al.⁽³⁾ no tiene relación con los demás artículos puesto que para él, la principal causa o factores relacionados son la realización de actividades domésticas al aire libre, seguido de actividades deportivas, el tipo de deporte y los horarios de entrenamiento; a su vez, menciona a los antecedentes familiares y personales como un tipo de factor que los demás estudios no mencionaron.

En consecuencia, para Sempertegui S et al, Yera A et al, Rocholl M et al, Arteaga M et al.^(38,42-44), todos los factores de riesgo mencionados anteriormente concuerdan, con que una de las consecuencias con mayor porcentaje en sus estudios son: la aparición de cáncer cutáneo de tipo no melanoma y melanoma; desarrollados a raíz de dos situaciones, la primera por la falta de utilización o implementación de medidas de fotoprotección en la población y la segunda, por una sobreexposición solar intensa e intermitente que con el pasar del tiempo y de acuerdo a la edad de la persona, debería tener mucha más precaución.

Finalmente, la información presentada por García A et al y Aluma M. et al,^(18,30) muestra coincidencias en la que las quemaduras son consideradas como la segunda consecuencia más grande por sobreexposición solar a nivel global. Sin embargo, para Morales M et al.⁽³⁾ en su estudio, la principal es una exposición solar crónica sin protección que causa fotodermatitis más allá que las quemaduras.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El fotoprotector más utilizado por los adultos jóvenes es el uso de filtro solar y la búsqueda de sombra, justificando el uso de protector solar elaborado con los requisitos necesarios: grado de protección solar, factor fotoprotector y existencia de varias enzimas y moléculas que protegen la piel de la penetración de los rayos UV reparando el ADN. Además, otra medida de autocuidado en fotoprotección practicada en pocas ocasiones, es la adopción de hábitos de vida saludable que incluyen: alimentarse, hidratarse, hacer deporte, etc., sin dejar de lado el uso de aditamentos de protección (ropa adecuada, sombrero, sombrilla, gafas, etc.).

Las medidas de autocuidado en fotoprotección menos adoptadas por gran parte de la población adulta joven fueron el autoexamen de piel y la utilización de diarios de registro a la exposición solar debido a dos causas en particular; la primera es el desconocimiento y la segunda la falta de interés por aprender y poner en práctica métodos de fotoprotección ya conocidos, generando en ellos un déficit de autocuidado.

Las complicaciones más frecuentes destacadas en la revisión bibliográfica fueron la aparición de cáncer de piel y quemaduras cuyo incremento ha sido drástico con el pasar del tiempo en adultos jóvenes. Mientras que uno de los factores de riesgo que con gran porcentaje detallan los artículos para el desarrollo de estas patologías es el fototipo de piel I y II, sin dejar de lado otros factores como el área geográfica, el tiempo de exposición solar, antecedentes de cáncer de piel, color de los ojos, cabello, entre otros.

Recomendaciones

Al personal de salud, difundir información a los adultos jóvenes sobre todas las estrategias de fotoprotección, pues existen muchas otras que pueden complementarse con el uso del protector solar que es la más conocida, a través de diversos medios de comunicación masivos como redes sociales comúnmente utilizados en la actualidad por la mayor parte de adultos jóvenes, televisión, radio, etc.

Al personal de salud especialmente los profesionales de enfermería, establecer actividades que vayan encaminadas a la promoción de la salud por medio de la realización de campañas mensuales, educación en los hogares con visitas domiciliarias, generando espacios educativos en centros de salud, hospitales, universidades y colegios, que evidencien la importancia del autocuidado frente a los rayos ultravioleta, para fomentar el autoexamen de piel que permita la identificación oportuna de algún cambio que los anticipe de la probabilidad a contraer algún tipo de patología que comprometa su salud en el futuro.

A los adultos jóvenes, sean partícipes del Sistema de Salud en donde se les brindará acompañamiento por medio de profesionales sanitarios que detecten tempranamente problemas dermatológicos; sin dejar de lado la parte curativa para aquellas personas que poseen ya una patología debida a la sobreexposición solar evitando el incremento de casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Yusimy M, Sánchez Asbely Y, Cambil Martín J, Herrera Frago L. Autocuidado en fotoprotección, estudiantes de enfermería. Cienfuegos [Internet]. 2021 [citado 20 Ene 2023]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjf3a3FIMr8AhWZfDABHTIFCPIQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fvictoriabru2021.sld.cu%2Findex.php%2Fvictoriabru%2Fvictoriabru%2Fpaper%2Fdownload%2F101%2F104&usg=AOvVaw0g_wVfofPB_3ZDcbRVtQm0.
2. Vera Navarro L. Actualización en fotoprotección. Cuad. Hosp. Clín. [Internet]. 2022 [citado 16 Jun 2023];63(1):64-75. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762022000100010&lng=es.
3. Morales Sánchez MA, Navarro Rodríguez FD, Olguín García GO, Rodríguez Acar M, Peralta Pedrero L, Santa Cruz FJ. Conductas de exposición y protección solar en adolescentes y adultos de la Ciudad de México. Gaceta Médica de México [Internet]. 2021 [citado 5 Jun 2023]; 157:127-132. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v157n2/0016-3813-gmm-157-2-127.pdf>.
4. Moreno I, Moreno H. Fotoprotección. Revista Asociación Colombiana Dermatológica [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2023]; 18:31-9. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=62220>.
5. Organización Mundial de Salud [Internet]; 2022 [actualizado 24 Jun 2022; citado 20 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation>.
6. Acosta González XV. Protección e Identificación del Fototipo Cutáneo en población de 18 a 40 años del personal de la Policía Nacional de la Ciudad de Ibarra [Internet]. 2017 [citado 16 Jun 2023]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11196/CONOCIMIENTOS%20SOBRE%20PR%c3%81CTICAS%20DE%20FOTO%20PROTECCI%c3%93N%20E%20IDENTIFICACI%c3%93N%20DEL%20FOTOTIPO%20CUT%c3%81NEO%20EN%20POBLACI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Naranjo Hernández Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Archivo Médico de Camagüey Internet]. 2019 [citado 16 Jun 2023];23(6):814-825. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2111/211166534013/html/>.

8. Merino J, Noriega M. La piel estructura y funciones. Fisiología General. Universidad de Cantabria [Internet]2020[citado 13 Mar 2023];(5)20. Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/715/course/section/397/Tema%252011-Bloque%2520II-La%2520Piel.%2520Estructura%2520y%2520Funciones.pdf>.
9. Lyons A, Trullas C, Kohli I, Hamzavi M, Lim H. Photoprotection beyond ultraviolet radiation: A review of tinted sunscreens. Journal of the American Academy of Dermatology [Internet].2021[citado 29 Abr 2023];84(5):1393-1397. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0190962220306940>.
10. González Bosquet L. Los efectos nocivos de la radiación solar y la forma de combatirlos. Offarm [Internet]2021[citado 16 Abr 2023];22(5):68-76. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-los-efectos-nocivos-radiacion-solar-13047747>.
11. Garnacho G, Salido R, Moreno J. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. Anales en Pediatría [Internet] 2020; 92(6); 377.e1-377.e9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301661?via%3Dihub>.
12. Cabrera J, Carbajal M, Pineda L, Ramírez K. Medidas de Autocuidado en Fotoprotección adoptadas por estudiantes que cursan octavo año básico en el 2005, de Escuelas Municipalizadas de la Ciudad de Punta Arenas. Biblioteca “Las Casas”. 2006. Disponible en URL: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0136.pdf>
13. Centro Nacional de Salud Ambiental. Radiación UV. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Internet]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/nceh/especiales/radiacionuv/index.html>.
14. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Generalidades de la radiación ultravioleta. IDEAM [Internet]. [citado 27 abr 2023]. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/generalidades-de-la-radiacion-ultravioleta>.
15. Araya Solano T, Arias Monge E, Robles Ramírez A, Villalobos Rodríguez, A. Exposición ocupacional a radiaciones ultravioleta UVA/UVB de los trabajadores agrícolas de la provincia de Cartago, Costa Rica. Revista Tecnología en Marcha [Internet]. 2021[citado 16 Abri 2023];34(1), 104-114. Disponible en:

- https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0379-39822021000100104&script=sci_arttext&tlng=pt.
16. Arellano Mendoza I, Alcalá Pérez D, Barba Gómez J, Ortega B, Castaneda Cázares P, Barreda Becerril F. et al. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. *Rev. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica* [Internet]. 2020[citado 27 Abr 2023]; 12(4):243-255. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2020/dcm144e.pdf>.
 17. Huaman Campos S, Ruiz Suasnabar. Conductas de riesgo de la integridad cutánea por la radiación solar (NANDA diagnóstico 00047) en relación con el nivel de conocimiento y actitud sobre fotoprotección en escolares de un Centro Educativo, Huancayo 2018. [Internet].2018[citado 29 Abr 2023]. Disponible en; <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1083/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 18. García Malinis AJ, Cazaña TG, Zazo M, Aguilera J, Rivas Ruiz F, Troya Martín M. Sun Protection Behaviors and Knowledge in Mountain Marathon Runners and Risk Factors for Sunburn. *Actas Dermosifiliográficas* [Internet]. 2021[citado 15 Abr 2023];112(2):159-166. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1578219020304042>.
 19. Velásquez MM, Acosta A, Serrano C, Maya J. *Revista de la asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica* [Internet]. Colombia: AsoCelDerma; 2019 [revisado 2018-2020; consultado 29 Abri 2023]. Disponible en: https://revistasocolderma.org/sites/default/files/v27_n_4_octubre_-_diciembre_2019_0.pdf.
 20. Chambergo J. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre sobre fotoprotección para la piel en policías de tránsito de la región Lambayeque. [Internet]. 2022[citado 29 Abr 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10870/Farje%20Chambergo%20Jerson%20&%20Fong%20Cordova%20Kelly.pdf?sequence=11>.
 21. Cuenca P, Yépez J. *Epidemiología del Cáncer en Quito*. [Internet]. 2019[citado 29 Abr 2023]. Disponible en: https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiolog_a_del_c_ncer_en_quito_2011-2015.
 22. Blázquez Sánchez N et al. Validación de un cuestionario para el estudio sobre hábitos, actitudes y conocimientos en fotoprotección en la población adulto juvenil: Cuestionario CHACES. *Actas Dermosifiliogr* [Internet]. 2020[citado 15 Abr

- 2023];111(7):579-589. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000173102030137X>.
23. Grifoni D, Betti G, Bogi L, Bramanti L, Chiatugi A, Gozzini B, et al. Protective Measures from Solar Ultraviolet Radiation for Beach Lifeguards in Tuscany (Italy): Shade and Clothing Strategies. *Safety and Health at Work* [Internet]. 2022[citado 15 Abr 2023]; 13:421-428. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791122001366>.
24. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre intervenciones de autocuidado para la salud y el bienestar, revisión 2022: resumen ejecutivo. [Internet]. 2022[citado 15 Abr 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240052239>
25. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2017[citado 16 Jun 2023];19(3):89-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es.
26. López Calleja AI, Aranda Rivera AK, Sánchez Jiménez A, González Rodríguez LG. Fotoprotección en América Latina: revisión de los principales métodos. *Actas Dermosifiliogr*. 2021;112(1):48-54. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-fotoproteccion-articulo-13048173>.
27. Universidad Nacional de Chimborazo. Políticas de fotoprotección. [Internet]. Disponible en: <http://soludableecuador.unach.edu.ec/wp-content/uploads/2022/11/POLITICAS-SOLUDABLES.pdf>.
28. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud. [Internet]. 2012[citado 16 Abr 2023]. Disponible en: https://www.kimirina.org/images/kimirina/documentos/publicaciones/Manual_Modelo_Atencion_Integral_Salud_Ecuador_2012-Logrado-ver-amarillo.pdf
29. Olaine G, Abreu A, Gutierrez Portillo C, Gutierrez C, Hernández P, Campos Díaz N. la at. Conocimientos sobre factores de riesgo de cáncer de piel y fotoprotección en 4 áreas de Salud en Cuba [Internet] 2019[citado 16 Abr 2023];13(3):173. Disponible en: <https://revfde.sld.cu/index.php/fdc/article/view/173/182>.
30. Aluma Tenorio MS, Osorio Ciro JA, Muñoz Monsalve AM, Jaimes N, Ávila Álvarez A, Tamayo Betancur M. Evaluación de la exposición solar y las medidas de fotoprotección en deportistas del Valle de Aburrá en el 2018. *Iatreia* [Internet]. 2019

- [citado 15 Abr 2023]; 32(3): 184-190. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932019000300184.
31. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. Declaración PRISMA: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Sociedad Española de Cardiología [Internet] 2020. [citado 13 May 2023];74 (9):790-799. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>
32. Vaquero CR, Alacid F, Muyor Jm, López Miñarro PAI. Imagen corporal: revisión bibliográfica. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 [citado 29 Abr 2023]; 28(1):27-35. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100004&lng=es.
33. Solano F. Photoprotection and Skin Pigmentation: Melanin-Related Molecules and Some Other New Agents Obtained from Natural Sources. MDIP Journal list [Internet]. 2020[citado 5 Jun 2023];25(7):1537. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1420-3049/25/7/1537>.
34. Sainsbury K, Walburn J, Foster L, Morgan M, Sarkany R, Weinman J, Vera A. Improving photoprotection in adults with xeroderma pigmentosum: personalisation and tailoring in the ‘XPAND’ intervention. Health Psychology and Behavioral Medicine. [Internet] 2020[citado 5 Jun 2023]; 8(1):543-572. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34040885/>.
35. Martínez Mejías NF, Medina Regueiro D, Torres Toledo MI, Yera Sánchez A, Miranda Pérez Y. Nivel de conocimientos de fotoprotección de los estudiantes de cuarto año de enfermería. Inmedsur [Internet]. 2022 [citado 5 de Jun 2023];5(3):220. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/220RESUMEN>.
36. Llasaca Calizaya EN, Llasaca Calizaya NW, Llasaca Calizaya EY. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua. Revista de Investigación Científica REBIOL [Internet]. 2020[citado 5 Jun 2023];40(2):231-241. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17268/rebiol.2020.40.02.10>.
37. Walburn J, Norton S, Sarkany R, et al. Evaluation of a personalised adherence intervention to improve photoprotection in adults with Xeroderma Pigmentosum

- (XP): protocol for the trial of XPAND. *BMJ* [Internet]2019[citado 5 Jun 2023];9:e028577. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/7/e028577>.
38. Sempértegui Ruiz SR, Nuñez Campos CJ, Bustios Ahumada MA, Arenas Piscocoya AE, Estela Moreto CJ, Maldonado Gómez W, Iglesias Ososores S, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet].2020[citado5 jun 2023]; 20(2):261-267. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n2/2308-0531-rfmh-20-02-261.pdf>.
 39. Robles Mariños R, Olcese Tocre S, Arrús García S, Rivera MP, Carrera Casas R, Del Carrillo Palomino H, et al. Conocimiento y prácticas sobre foto protección en bañistas de ocho playas de Lima. *Revista Argentina de Dermatología* [Internet]. 2021[citado 5 Jun 2023];102(2):11-26. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rad/v102n2/1851-300X-rad-102-02-11.pdf>.
 40. Marchiori Bakos R, Bernardes Wagner M, Bakos L, De Rose EH, Grangeiro Neto JA. Sunburns and sun habits in a group of Brazilian athletes.*Rev. Bras. Med. Esporte* [Internet]. 2018 [citado 5 Jun 2023];12(5):248-250. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/fqr3K84Z8vY4rtpXNfgpfYZ/?format=pdf&lang=en>.
 41. Grahman Parsons B, Gren L, Simonsen SE, Harding G, Grossaman D, Wu YP. Opportunities for Skin Cancer Prevention Education among Individuals Attending a Community Skin Cancer Screening in a High-Risk Catchment Area. *Community Health* [Internet]. 2017[citado 5 Jun 2023];10(8):215-310. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10900-017-0406-8>.
 42. Yera Sánchez A, Martín Jacobo C, Curvelo M, Díaz J, Miranda Pérez Y, Sánchez García ZT. Hábitos sobre fotoprotección en pacientes de consulta dermatológica. *Revista Eugenio Espejo* [Internet]. 2021[citado 5 Jun 2023];15(2):39-44. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5728/572866949006/>.
 43. Rocholl M, Hannappel J, Ludewig M, and Swen Malte John. UV-Induced Skin Cancer Knowledge, Sun Exposure, and Tanning Behavior among University Students: Investigation of an Opportunity Sample of German University Students. *Journal of Skin Cancer* [Internet]. 2021[citado 5 Jun 2023];20(2):1-12. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jsc/2021/5558694/>.
 44. Arteaga Henríquez M, Algarra Sauquillo J, Santo L, Calderira Marques SM García Bustinduy M. Hábitos de fotoprotección y factores de riesgo asociados al cáncer

cutáneo en los pacientes trasplantados renales. Formación Continuada en Dermatología [Internet]. 2023[citado 5 Jun 2023];38(2):89-96. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-piel-formacion-continuada-dermatologia-21-articulo-habitos-fotoproteccion-factores-riesgo-asociados-S0213925122002957>.

TABLAS

Tabla 1. Búsqueda de la información

Base de datos	Palabras clave/ecuaciones de búsqueda	Artículos obtenidos/artículos seleccionados	Tema de artículos seleccionados	Justificación de artículos no seleccionados
PubMed	Self-care and photoprotection Nursing Care and photoprotection	14/2 19/1	1- Evaluación de una intervención de adherencia para mejorar la fotoprotección de adultos con Xeroderma Pigmentosum 2. Improving photoprotection in adults with xeroderma pigmentosum personalisation and tailoring in the XPAND intervention 3. Oportunidades para la educación sobre la prevención de cáncer de piel	Los artículos no seleccionados no cumplen con los criterios de inclusión: Publicaciones menores al año 2017 No tienen palabras claves en su redacción.
ProQuest	Fotoprotección y autocuidado	43/0	–	No cumplen con criterios de inclusión, son publicaciones de periódicos.
INMEDUR	Fotoprotección más autocuidado	1/1	1. Nivel de conocimientos de fotoprotección de los estudiantes de cuarto año de enfermería.	–
Gale Onefile	Sun photoprotection	46/1	1. Conocimiento de cáncer de piel inducido por UV, exposición al sol y comportamiento de bronceado entre estudiantes universitarios	No cumplen con criterios de inclusión: artículos con años de publicación

				menores al año 2017.
Scielo	Fotoprotección solar Autocuidado and sol Autocuidado solar and fotoprotección	27/3 9/2 43/1	1. Conductas de exposición y protección solar en adolescentes y adultos de la Ciudad de México 2. Conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, Perú- 3. Evaluación de la exposición solar y medidas de fotoprotección 4. Conocimientos y prácticas sobre fotoprotección en bañistas de ocho playas de Lima 5. Hábitos sobre fotoprotección en consulta dermatológica 6. Quemaduras y hábitos solares en un grupo de atletas brasileños.	No cumplen con criterios de inclusión: Son artículos con publicaciones menores al año 2017, su población son niños y adolescentes, su idioma es portugués
Redalyc	Autocuidado en fotoprotección solar	0/0	-	No se encontraron resultados con las palabras claves propuestas.
Dialnet	Fotoprotección more autocuidado	220/4	1. Hábitos de fotoprotección y factores de riesgo 2. Photoprotection and Skin Pigmentation: Melanin-Related Molecules and Some Other New Agents Obtained from Natural Sources 3. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar. 4. Hábitos y conocimientos sobre fotoprotección y factores de riesgo para quemadura solar en corredores de maratones de montaña.	Se excluyeron porque: Algunos artículos son publicaciones de años anteriores al 2017, su población son niños y adolescentes, son artículos en
TOTAL:		422/15	-	-

Tabla 2. Artículos relacionados a los métodos de fotoprotección y fundamentación biológica

Artículos
<p>Título: Photoprotection and Skin Pigmentation: Melanin-Related Molecules and Some Other Agents Obtained from Natural Sources New</p> <p>Autores: Francisco Solano (2020)</p>
<p>Título: Nivel de conocimientos de fotoprotección de los estudiantes de cuarto año de enfermería</p> <p>Autores: Martínez Mejías Nisleya Fátima, Medina Regueiro Dayana, Torres Toledo Moisés Ibrahim, Yera Sánchez Asbely, Miranda Pérez Yusimy. (2023)</p>
<p>Título: Improving photoprotection in adults with xeroderma pigmentosum: personalisation and tailoring in the ‘XPAND’ intervention</p> <p>Autores: Kirby Sainsbury, Jessica Walburn, Lesley Foster, Myfanwy Morgan, RobertSarkany, John Weinman & Vera Araujo-Soare. (2020)</p>

Tabla 3. Artículos relacionados a estrategias de autocuidado del adulto joven

Artículos
<p>Título: Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua, 2015</p> <p>Autores: Elizabeth Norka Llasaca, Natty Wilma Llasaca, Ehrich Yam Llasaca. (2020)</p>
<p>Título: Nivel de conocimientos de fotoprotección de los estudiantes de cuarto año de enfermería</p> <p>Autores: Martínez Mejías Nisleya Fátima, Medina Regueiro Dayana, Torres Toledo Moisés Ibrahim, Yera Sánchez Asbely, Miranda Pérez Yusimy. (2023)</p>
<p>Título: "Evaluation of a personalised adherence intervention to improve photoprotection in adults with Xeroderma Pigmentosum (XP): protocol for the trial of XPAND</p> <p>Autor: Walburn J, Norton S, Sarkany R. et al. (2019)</p>
<p>Título: Opportunities for Skin Cancer Prevention Education among Individuals Attending a Community Skin Cancer Screening in a High-Risk Catchment Area</p> <p>Autor: Bridget Grahmann Parsons, Lisa H. Gren, Sara E. Simonsen, Garrett Harding. Douglas Grossman, Yelena P. Wu (2017)</p>
<p>Título: Conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, Perú.</p> <p>Autor: Sherly Raquel Sempértegui-Ruiz, Carol Jennifer del Milagro Nuñez-Campos, Maxi Andrea Bustios-Ahumada, Arenas-Piscocya Andrés Eduardo, Cynthia Lizeth Estela-Moreto, Winston Maldonado-Gómez, Sebastian Iglesias-Osores, Alain Monsalve-Mera (2020)</p>

<p>Título: Conocimientos y prácticas sobre fotoprotección en bañistas de ocho playas de Lima</p> <p>Autor: Robles-Mariños R, Olcese-Tocre S, Arrús-García S, Rivera MP, Carrera-Casas R, Del-Castillo-Palomino H, Trelles-Zaracondegui S, Segura ER. (2021)</p>
<p>Título: Conductas de exposición y protección solar en adolescentes y adultos de la Ciudad de México.</p> <p>Autor: Martha A. Morales-Sánchez, Frida D. Navarro-Rodríguez, Ma. Guadalupe Olguín-García, Myrna Rodríguez-Acar, Ma. Luisa Peralta-Pedrero y Fermín Jurado-Santa Cruz (2021)</p>
<p>Título: Sunburns and sun habits in a group of Brazilian athletes</p> <p>Autor: Renato Marchiori Bakos, Mário Bernardes Wagner, Lucio Bakos, Eduardo Henrique De Rose and João Alves Grangeiro Neto (2018)</p>
<p>Título: Hábitos sobre fotoprotección en pacientes de consulta dermatológica</p> <p>Autor: Yera Sánchez A. (2021)</p>

Tabla 4. Consecuencias por sobreexposición solar en base a factores de riesgo

Artículos
<p>Título: Hábitos de fotoprotección y factores de riesgo asociados al cáncer cutáneo en los pacientes trasplantados renales.</p> <p>Autores: María Arteaga Henríquez, Judit Algarra Sahuquillo, Luisa Santos, Silva Caldeira Marquez, Marta García Bustinduy. (2022)</p>
<p>Título: UV-Induced Skin Cancer Knowledge, Sun Exposure, and Tanning Behavior among University Students: Investigation of an Opportunity Sample of German University Students</p> <p>Autores: Marc Rocholl, Julia Hannappel, Michaela Ludewig, and Swen Malte John (2021)</p>
<p>Título: Conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes de un mercado de Chiclayo, Perú.</p> <p>Autor: Sherly Raquel Sempértegui-Ruiz¹, Carol Jennifer del Milagro Nuñez-Campos¹, Maxi Andrea Bustios-Ahumada¹, Arenas-Piscoya Andrés Eduardo¹, Cynthia Lizeth Estela-Moreto², Winston Maldonado-Gómez ¹, Sebastián Iglesias-Osores³, Alain Monsalve-Mera (2020)</p>
<p>Título: Conductas de exposición y protección solar en adolescentes y adultos de la Ciudad de México.</p> <p>Autor: Martha A. Morales-Sánchez, Frida D. Navarro-Rodríguez, Ma. Guadalupe Olguín-García, Myrna Rodríguez-Acar, Ma. Luisa Peralta-Pedrero y Fermín Jurado-Santa Cruz (2021)</p>
<p>Título: Hábitos sobre fotoprotección en pacientes de consulta dermatológica</p> <p>Autor: Yera Sánchez, Asbely; Cambil Martín, Jacobo; Curvelo Alonso, Marlene; Díaz, Jayce; Miranda Pérez, Yusimy; Sánchez García, Zenia Tamara (2021)</p>
<p>Título: Hábitos y conocimientos sobre foto protección y factores de riesgo para quemadura solar en corredores de maratones de montaña.</p>

Autor: Ana Julia García Malinisa, Tamara Gracia Cazaña, Miguel Zazo, José Aguilera, Francisco Rivas Ruiz, Magdalena de Troya Martín Yolanda Gilabert. (2021)

Título: Evaluación de la exposición solar y las medidas de foto protección en deportistas de Valle de Aburrá en el 2018

Autor: María Soledad Aluma-Tenorio, Jorge Alberto Osorio-Ciro, Ana María Muñoz-Monsalve, Natalia Jaimes, Alejandra Ávila-Álvarez, María Carolina Tamayo-Betancur (2019)

ANEXOS

TRIANGULACIÓN

Anexo 1. Métodos de fotoprotección y fundamentación biológica

Autor (año)	Participant es/lugar de estudio/tipo de estudio	Objetivo	Métodos de foto protección generales	Fundamentación biológica
Autor: Solano F. (³³) (2020)	215 personas/M urcia. España/Des criptivo	Determinar el uso de melanina exógena o compuestos relacionados con la melanina para imitar la melanina endógena y (b) el uso de una serie de compuestos naturales de plantas y organismos marinos que pueden actuar como filtros UV y eliminadores de ROS.	Para el autor los filtros solares complementarios son esenciales para la foto protección en la población es el 88,2%. Los protectores solares se utilizan en todo el mundo como parte integral de la estrategia de foto protección. Y el uso de otros aditamentos de protección son utilizados en un 11,8%. La eficacia fotoprotectora de los filtros solares se determina a través de dos parámetros: uno el factor de foto protección (FPS) y el grado de protección UVA.	La piel del ser humano contiene melanina un pigmento fotoprotector eficaz pero no suficiente para fenotipos ligeros. Por ello la necesidad del uso del fotoprotector. El protector solar contiene moléculas como la eumelanina y poli dopamina que contienen polímeros altamente absorbentes de los rayos UV.
Autores: Martínez M, et al. (³⁵) (2022)	20 estudiantes de enfermería/ Cuba /Descriptivo	Determinar el nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los estudiantes de	Relacionado con el nivel de conocimientos en el cuidado de la piel, el 65,6 % refirió no conocer los distintos tipos de piel y	El uso del protector solar brinda protección ante la acción de los rayos ultravioletas de tipo A y B; puesto que evita la producción

	- Transversal	4to año de licenciatura en enfermería del curso regular diurno de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.	sensibilidad al sol, sin embargo, en cuanto al conocimiento de los síntomas de una piel dañada y las orientaciones sobre el cuidado de la piel, el mayor porcentaje declaró positivamente, entre el 82,4 % y el 66,3 % respectivamente. Las medidas de foto protección, la búsqueda de sombra y el uso de gafas de sol fueron las identificadas por el mayor porcentaje, 90 % y 85% respectivamente. En menor representación el uso de ropa adecuada, un 70 % y la utilización de protectores solares prácticamente no fue tenido en cuenta para un 5%. De representatividad de la muestra.	de especies reactivas de oxígeno por daño solar, y contiene enzimas más activadas que estimulan la reparación del ADN. Las gafas consideradas como un método de fotoprotección evitan que los rayos solares atraviesen el cristalino y puedan provocar cataratas, o que el cristalino se vuelva opaco.
Autores: Sinsbury K. et al. ⁽³⁴⁾ (2020)	100 pacientes con diagnóstico de Xeroderma Pigmentoso/ Reino Unido/Cuali tativo- Transversal	Describir las formas en que se personalizó y se adaptó a las personas una intervención diseñada para mejorar el cumplimiento de las recomendaciones	Los resultados mostraron que la protección era muy variable e inadecuada para la mayoría de los participantes; solo 4/20 alguna vez usaron una visera (8-86% de todo el tiempo al aire libre; protección	Algunos pacientes con deficiencia en los mecanismos de reparación del ADN, aumenta la susceptibilidad a los efectos dañinos de la radiación UV. En este caso el uso de gafas con protección UV ayuda a proteger

		<p>s de fotoprotección en pacientes con xeroderma pigmentoso (XP), una enfermedad rara y que limita la vida.</p>	<p>'excelente'); 13 participantes no usaban protección o la usaban muy poco durante al menos el 20 % del tiempo al aire libre; solo 10 participantes usaban al menos una "buena" protección (es decir, "buena", "muy buena" o "excelente") al menos el 50% del tiempo; solo se usó bloqueador solar durante una mediana del 57% del tiempo al aire libre.</p>	<p>los ojos del daño ocular. El fotoprotector solar con un FPS alto bloquea los rayos UVA Y UVB.</p> <p>Los protectores solares contienen ingredientes activos que absorben o reflejan la radiación UV. Los protectores solares con un FPS alto (SPF50+) proporcionan una protección adecuada contra los rayos UVB y UVA. Además, algunos protectores solares también contienen antioxidantes y otros ingredientes que ayudan a proteger la piel del daño celular causado por la radiación UV.</p>
--	--	--	---	--

Anexo 2. Estrategias de autocuidado y relación con la teoría del déficit del autocuidado

Autor/Año	Participantes/lugar de estudio/tipo de estudio	Objetivo	Medidas de autocuidado del adulto joven	Relación con “Teoría del déficit del autocuidado” Parámetros
Autores: Llasaca E et al. ⁽³⁶⁾ (2020).	202 habitantes/ Distrito de Moquegua Perú/No experimental- transaccional	Relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del Distrito de Moquegua	E 57 % del total de la población encuestada en el Distrito de Moquegua tiene un nivel de regular en el conocimiento acerca a los efectos de la radiación solar, seguido de un nivel de conocimiento bajo con un 25,2 %. El 53 % de los encuestados representa un nivel de regulares prácticas de fotoprotección, seguido de un nivel de bajo uso de prácticas de fotoprotección con un 31.2%; siendo el uso del protector solar el único medio de protección que hacen uso.	Limitación de recursos: El artículo menciona que, la falta de presupuesto familiar y/o personal afecta el acceso recursos necesarios para realizar su autocuidado. Desconocimiento: En relación con el artículo se conoce que la población no ha podido tener acceso a todas las fuentes de información que hablen sobre fotoprotección. Debido al desconocimiento y a la limitación de recursos para realizar actividades de autocuidado en fotoprotección existe un déficit de autocuidado en la población estudiada.
Autor: Martínez N et al. ⁽³⁵⁾ (2022)	20 estudiantes de enfermería/ Cuba /Descriptivo - Transversal	Determinar el nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los estudiantes de 4to año de licenciatura en enfermería del curso regular	Las medidas de fotoprotección, la búsqueda de sombra y el uso de gafas de sol fueron las identificadas por el mayor porcentaje, 90 % y 85 % respectivamente. En menor representación el uso de ropa adecuada, un 70 % y la	Falta de interés: La población de estudio conoce sobre el autoexamen de piel y otras medidas, no obstante, solamente el 50% lo aplica. Debido a la falta de interés para aplicar el autoexamen de piel como medida de

		diurno de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos	utilización de protectores solares prácticamente no fue tenido en cuenta para un 5 % de la población encuestada.	fotoprotección se comprueba que existe un déficit de autocuidado.
Autor: Walburn J, et al. (37) (2019)	24 pacientes con Xeroderma Pigmentoso/ Reino Unido/Ensayo controlado aleatorio	Probar la eficacia de una intervención de adherencia personalizada para reducir el nivel de radiación ultravioleta mejorando las actividades de fotoprotección.	Las medidas de autocuidado en foto protección tomados en cuenta en la población de estudio son la aplicación de protector solar SPF50 de amplio espectro en un 58%, usar mangas largas y pantalones o faldas largas, sombrero de ala ancha, anteojos con un 22% y evitar la exposición a los rayos UVR al permanecer en el interior con un 20%. A su vez indicando que la fotoprotección utilizada por 24 adultos con XP en el Reino Unido reveló que más de la mitad estaban usando "muy poca" o ninguna fotoprotección durante al menos el 20% del tiempo al aire libre.	Falta de interés: Los pacientes con Xeroderma Pigmentoso tienen conocimiento sobre los cuidados que deben seguir para su protección contra los rayos ultravioleta, para el control utilizan un diario de registro considerado como método auxiliar de autocuidado en fotoprotección, sin embargo, no todos utilizan esta medida. La falta de interés tiende a ser un factor para la existencia del déficit del autocuidado, puesto que a pesar de conocer el uso del diario de registro no lo hacen.
Autores: Grahman B et al. (41) (2017)	319/Estados unidos/Descriptivo-transversal.	Identificar posibles predictores de participación en comportamientos fotoprotectores para determinar si	El uso de dos o más fotoprotectores son cuidados que las personas adultas jóvenes en este estudio han tomado, por ejemplo: existe una probabilidad informada que las personas que hacen	Falta de interés: Según el artículo existe medios informativos como páginas de internet de salud, a más de campañas de difusión del autoexamen de piel que indican como debe ser la fotoprotección, sin embargo, existe una

		<p>esta población podría beneficiarse de la educación sanitaria dirigida a la prevención.</p>	<p>uso de ropa adecuada y buscaban sombra son adultos jóvenes que usaban protector solar; comparación de los adultos de 55 a 95 años quienes su medida de autocuidado se basa solo en la búsqueda se sombra.</p> <p>La mayoría de los participantes informaron participar en conductas de fotoprotección (75–90 %) y aproximadamente la mitad de todos los participantes (52 %) informaron un historial de evitación subóptima de conductas de riesgo de cáncer de piel (46–52 %)</p>	<p>baja adherencia a los comportamientos de foto protección.</p> <p>Se comprueba que existe déficit de autocuidado debido a la falta de interés de la población de estudio, incluso contando con información sobre fotoprotección.</p>
<p>Autor: Sempértegui S et al. ⁽³⁸⁾ (2020)</p>	<p>291comerciantes ambulantes/mercado de Chiclayo Perú/Estudio prospectivo de corte transversal.</p>	<p>Determinar los conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes alrededor de un mercado de Chiclayo.</p>	<p>La mayoría de los comerciantes no utiliza bloqueador solar (75,3%), solo 72 comerciantes utilizaban protector solar al momento de ser encuestados. Solo el 24,7% de los encuestados (72) manifestó utilizar este producto como medida de fotoprotección; de ellos, el 63,9% (68) manifestaron que un familiar les recomendó su uso, el 94,4% lo usa de 1-2 veces al día, el 38,9 % solo se lo</p>	<p>Desconocimiento: La población de estudio tiene bajo conocimiento sobre las medidas de fotoprotección y los efectos de la radiación solar, algunos utilizan medidas de fotoprotección por recomendación de familiares. Además, los comerciantes manifiestan que, por su trabajo, no asisten en su mayoría a recibir información en centros de salud sobre medidas de promoción y prevención que los</p>

			<p>aplica cuando va a laborar, 52,8 % (38) lo usa en cara, cuello, orejas y manos, y la mitad de ellos (50 %) lo obtiene de un catálogo</p> <p>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%).</p>	<p>ayuden a tener una cultura educativa más amplia para tener resultados favorables.</p> <p>Falta de interés: A pesar de tener acceso a la información los comerciantes no revisan medidas de fotoprotección ni las aplican.</p> <p>El desconocimiento y la falta de interés en adquirirlo hacen que la mayoría de los individuos de la población de estudio tenga un déficit de autocuidado en fotoprotección.</p>
<p>Autor: Robles R et al. ⁽³⁹⁾ (2021)</p>	<p>380 bañistas peruanos/Lima/Trasversal analítico</p>	<p>Determinar si existe asociación entre los conocimientos y las prácticas sobre fotoprotección en los bañistas peruanos</p>	<p>Con respecto a las prácticas de fotoprotección, el 60% de participantes afirmó que nunca acudía a la playa con polo de manga o pantalón largos. No obstante, 50% afirmó que siempre utilizaba protector solar con SPF 15 o mayor, 49% que siempre usaba sombrilla y 47% que siempre usaba gafas de sol. El 35% reportó evitar a veces la exposición solar al mediodía y el 24% el usar a veces sombrero. De esta forma, las prácticas adecuadas variaron bastante,</p>	<p>Desconocimiento: La población de estudio al ser bañistas que constantemente están expuestos al sol, desconocen el tiempo máximo de exposición la radiación solar.</p> <p>El desconocimiento de una de las principales medidas de fotoprotección en la población específica de estudio, determina déficit de autocuidado.</p>

			resaltando el uso adecuado de manga y pantalón largos como la menos frecuente (9,8%) y el uso de protector solar como la más frecuente (63.7%).	
Autor: Morales M, et al. ⁽³⁾ (2021)	620 pacientes adultos /Ciudad de México/Transversal	Conocer la prevalencia de las conductas exposición y protección solar en un grupo de adolescentes y compararlos con un grupo de adultos en la Ciudad de México	Las conductas de protección solar que los pacientes refirieron realizar con mayor frecuencia fueron buscar la sombra, un 82.6 %, y evitar el sol de las 10 a las 16 horas, el 60.2 %. La medida de protección realizada con menor frecuencia fue el uso de sombrilla, con el 26.2 %.	Desconocimiento: En el estudio se evidencia desconocimiento en un grupo considerable de la población de estudio, en referencia al uso de protector solar que es muy disminuido. Debido al poco uso del protector solar y otras medidas de fotoprotección por desconocimiento representa un déficit de autocuidado.
Autor: Marchiori R et al. ⁽⁴⁰⁾ (2018).	115 atletas brasileños/Brasil/Análisis cuantitativo.	Evaluar el conocimiento y los hábitos de protección solar de un grupo de atletas brasileños en relación con las quemaduras solares	Las principales medidas de fotoprotección relatadas por los atletas brasileños incluyen usar protector solar durante el entrenamiento con el 66.7%, los atletas que no usan protector solar en su entrenamiento es el 33.3%, aquellos que usan protector solar el tiempo libre es el 71.2% y el que no el 28.8%.	Desconocimiento: El estudio sugiere que es importante intensificar la concienciación sobre los riesgos de una exposición excesiva al sol y la importancia del uso de protector solar tanto en el deporte como en el ocio, además del uso de otras medidas de fotoprotección. Falta de interés: El uso de otros medios de fotoprotección no se realiza en la población de estudio a pesar de la necesidad por la

				<p>exposición en su actividad deportiva.</p> <p>La falta de interés por el uso de otras medidas de fotoprotección en los atletas es un indicativo de déficit de autocuidado.</p>
<p>Autor: Yera Sánchez A. ⁽⁴²⁾ (2021)</p>	<p>1066 pacientes que acuden a consulta dermatológica/Cuba/Estudio observacional, descriptivo y transversal.</p>	<p>Describir los hábitos de foto protección de pacientes atendidos en la consulta de dermatología del área III de salud, en el municipio Cienfuegos,</p>	<p>Se observa principalmente en el uso de aditamentos diseñados para disminuir el impacto del sol sobre la piel (sombrillas 39.3%, gorras, sombreros un 32%, ropa adecuada 51.2%, buscar sombra 68% y gafas de sol 67.5%). Sin embargo, la otra parte estadística el no utilizar sombreros y gorra con el uso de sombrilla corresponden al 67.9% y el 60.6%.</p>	<p>Limitación de recursos: Un grupo considerable de la población, no utiliza sombreros, gorra o sombrilla. El artículo no hace referencia al uso de cremas protectoras solares.</p> <p>La limitación económica de la población probablemente disminuya el uso de elementos externos para fotoprotección y el uso de crema protectora, lo que evidencia déficit de autocuidado.</p>

Anexo 3. Consecuencias por sobreexposición solar en base a factores de riesgo

Autor/Año	Participantes/lugar de estudio/tipo de estudio	Objetivo	Factores de riesgo que consideran los autores	Complicación por sobreexposición en base al factor de riesgo
Autores: Arteaga Henríquez M, et al. (⁴⁴) (2023)	261 pacientes renales/España/Descriptivo, transversal y retrospectivo	Caracterizar a la población de pacientes trasplantados renales en cuanto sus factores de riesgo asociados al cáncer cutáneo, evaluando principalmente, el nivel de exposición solar y la realización de foto protección regular.	Los factores fueron la edad, la raza, el origen, quemaduras en la infancia, la profesión o la exposición solar a la que se exponían, pero cabe destacar que el 100% de los pacientes con fototipo 1 se protegían del sol de forma regular, mientras que el 100% de los pacientes con fototipo V y VI no lo hacían. La mayoría de los pacientes, el 98,5%, eran caucásicos, de estos, el 89,7% eran españoles y, el fototipo más frecuente fue el III (53,6%), seguido del IV (31,4%) según la escala de Fitzpatrick. El 6,5% de las profesiones ejercidas requería una formación universitaria y el 6,5% trabajaba en el ámbito rural. En cuanto a los factores predisponentes, el 44,1% de los	La complicación más frecuente en la población de estudio puede ser el cáncer cutáneo, existen muchos factores como el sexo masculino, la edad avanzada en el momento del trasplante que están asociados con el desarrollo de cáncer de piel no melanoma. Otra complicación señala que los pacientes con fototipos claros son los que más quemaduras solares presentaron. otros factores de riesgo potencialmente relacionados con el desarrollo de lesiones premalignas y malignas que podían estar presentes ya en la población. En este sentido, cabe destacar que el 1,5% de los pacientes habían desarrollado ya carcinoma epidermoide antes del trasplante, el 2,3% presentaba

			pacientes recordaba quemaduras en la infancia. Por su parte, el 56,7% de los pacientes refería exposición solar frecuente, bien fuese por motivos laborales o por actividades lúdicas. De entre estos, el 50% había tenido profesiones con riesgo de exposición solar.	queratosis actínicas y el 4,6% verrugas víricas
Autores: Rocholl M, et al. (43) (2021)	107 estudiantes/ Alemania/E studio transversal	Investigar el conocimiento sobre el cáncer de piel inducido por rayos UV, la exposición al sol y el comportamiento de bronceado entre los estudiantes universitarios alemanes	En la población de estudio del artículo indica que la mayoría de los estudiantes se exponen al sol para broncearse, intencionalmente de tres a cinco veces al año con un 29%, el 25.2% se exponían de siete a doce veces al año y el 23.4% afirmaron broncearse una o dos veces al año. Un total del 22.4% conscientemente se exponen al sol más de una vez al mes para broncearse. La mayoría de los participantes en el estudio informaron que se encontraban dentro del fototipo de piel II (50,5 %) o del fototipo de piel III (31,8 %) según el sistema de clasificación de	Las consecuencias de la exposición solar excesiva incluyen efectos a largo plazo como el riesgo de desarrollar melanoma y otros tipos de cáncer de piel, así como efectos a corto plazo como quemaduras solares (eritema). Sin embargo, se señala que casi todos los efectos adversos de la exposición a los rayos UVR del sol son prevenibles mediante la adopción de medidas adecuadas de protección solar.

			fototipos de piel de Fitzpatrick	
Autor: Sempertegui Ruiz SR, et al. (38) (2020)	291comerciantes ambulantes/mercado de Chiclayo Perú/Estudio prospectivo de corte transversal.	Determinar los conocimientos y hábitos de exposición solar en comerciantes ambulantes alrededor de un mercado de Chiclayo.	Según el nivel de educación, el 13,1% tiene primaria completa, el 32,6% tiene secundaria completa y el 8,2% superior completa. Al momento del estudio el 71,9% llevaban más de 3 años trabajando como comerciantes ambulantes. Se estudiaron también los fototipos de piel de los ambulantes que trabajan alrededor de un mercado, en la que se observó que la siguiente frecuencia: fototipo I (0,3%), fototipo II (4,5%), fototipo III (24,7%), fototipo IV (48,8%), fototipo V (19,6%), fototipo VI (2,15%)	La mayoría de los comerciantes no utiliza bloqueador solar (75,3%), esto representa un grave riesgo para la salud ya que según Castanedo-Cazares el fototipo III presentará quemadura solar con 22-33 min de exposición en un día de verano, mientras que el V requiere más de 1 h de exposición, se encontró también que solo 72 comerciantes utilizaban protector solar al momento de ser encuestados. El uso regular de protectores solares previene el desarrollo de queratosis solares y, por implicación, posiblemente reduce el riesgo de cáncer de piel a largo plazo.
Autor: Morales Sánchez MA, et al. (3) (2021)	620 pacientes adultos /Ciudad de México/Transversal	Conocer la prevalencia de las conductas exposición y protección solar en un grupo de adolescentes y compararlos con un grupo de adultos en la	En este grupo, la principal causa de exposición al sol fueron las actividades domésticas al aire libre, con el 72.9 %, seguida de las actividades deportivas en	El estudio menciona que la exposición solar crónica puede desencadenar enfermedades como cáncer de piel y fotodermatosis, y que la tolerancia cutánea a la exposición solar intensa e intermitente

		Ciudad de México	exteriores, con el 46.4 %. Además, otros factores de riesgo incluyen tener piel clara, antecedentes familiares de cáncer de piel y exposición a radiación ultravioleta artificial	disminuye con la edad.
Autor: Yera Sánchez A. ⁽⁴²⁾ (2021)	1066 pacientes que acuden a consulta dermatológica/Cuba/Estudio observacional, descriptivo y transversal.	Describir los hábitos de foto protección de pacientes atendidos en la consulta de dermatología del área III de salud, en el municipio Cienfuegos,	Entre los participantes predominaron aquellos que reconocieron no conocer su tipo de piel (65,4%). También los que afirmaron que en consultas médicas generales no se les revisaba el estado de la piel (86,5%) ni se brindaba orientación para el cuidado de este órgano (92,3%). Lo que incide en su falta de información acerca de las posibles patologías y las medidas preventivas para tener en cuenta.	La sobreexposición a las radiaciones ultravioletas (RUV) aumenta el riesgo de desarrollar cáncer cutáneo. Además, la exposición prolongada al sol sin protección adecuada también puede causar quemaduras solares, envejecimiento prematuro de la piel y otros problemas cutáneos.
Autor: García Malinis, et al. ⁽¹⁸⁾ (2021)	657 corredores/Australia/Estudio transversal, prospectivo descriptivo.	Valorar los conocimientos, actitudes y hábitos sobre la exposición solar y la fotoprotección en corredores participantes en una ultra maratón de	El 85,2% de los participantes refiere realizar deportes al aire libre más de 30 días al año, el 41,1% lleva una media de uno a cinco años realizando esta actividad. La mayoría de los corredores	En el análisis multivariante, las variables que se asociaron estadísticamente a un mayor riesgo de haber tenido una quemadura solar durante el año previo fueron del 45.1%.

		montaña, así como estimar los factores de riesgo para sufrir quemadura solar.	identificaban su fototipo como III-IV con el 78,6%.	
Autores: Aluma Tenorio, et al. ⁽³⁰⁾ (2018)	122 deportistas/ Valle de Aburrá/ Transversal descriptivo.	Describir las conductas de riesgo del cáncer de piel en deportistas del Valle de Aburrá, a través de una encuesta realizada en los centros más importantes de la región.	El 74 % de los deportes evaluados se realizaron al aire libre, siendo el fútbol el deporte practicado con mayor frecuencia (57 %). El 75 % de los participantes realizaban sus entrenamientos 4 veces o más a la semana, y un poco más de la mitad (55 %) asistían a estos entrenamientos en horarios de máxima RUV, entre 10:00 a.m. y 3:00 p.m., con una duración promedio de 1,8 horas. Solo el 7 % de los participantes practicaron deportes con inmersión acuática. Y la mayoría de los deportistas eran fototipo III (34 %).	Un 24% han presentado de 0 a 20 nevus en las extremidades superiores. El 1% mencionó tener antecedentes de cáncer de piel no melanoma y cuatro deportistas con el 3% reportaron antecedentes familiares de cáncer de piel. El antecedente de quemadura solar fue reportado por el 58 % de las mujeres; en general, el 27 % de los deportistas reportaron de 1 a 3 quemaduras solares.