

## Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con daño actínico crónico

Clinical and epidemiological characterization of patients with chronic actinic damage

<sup>I</sup>Dra. Katuska Tamayo Marino

<sup>II</sup>Dra. Yordania Velázquez Ávila

<sup>I</sup>Especialista de II grado en Dermatología. Asistente. Policlínico "Aguiles Espinosa Salgado". Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Las Tunas, Cuba. Correo electrónico: [katama@ltu.sld.cu](mailto:katama@ltu.sld.cu)

<sup>II</sup>Especialista de II grado en Dermatología. Máster en Enfermedades Infectocontagiosas. Investigador Agregado. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico "Mártires de Las Tunas". Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Las Tunas, Cuba. Correo electrónico: [yodaniava@ltu.sld.cu](mailto:yodaniava@ltu.sld.cu)

Autor para la correspondencia: Dra. Katuska Tamayo Mariño. Correo electrónico: [katama@ltu.sld.cu](mailto:katama@ltu.sld.cu)

### RESUMEN

#### Introducción:

El daño actínico crónico es un grupo de alteraciones en la estructura, función y apariencia de la piel como resultado de la exposición prolongada no controlada a las radiaciones ultravioletas del sol u otras fuentes que pueden derivar en los carcinomas cutáneos.

#### Objetivo:

Identificar las variables clínicas y epidemiológicas en los pacientes con daño actínico crónico.

#### Métodos:

Se realizó un estudio clínico, descriptivo, transversal en 1720 pacientes con daño actínico crónico, de diciembre del 2019 a junio 2020. Se evaluaron las variables: edad, sexo; color de la piel, fototipo de piel; ocupación, uso de medios de protección solar; la exposición a radiaciones no ultravioletas y enfermedades dermatológicas causadas por fotodaño.

#### Resultados:

Predominaron las edades de 25 a 59 años en el 70.9 %, el sexo femenino en el 57.3 %; el color blanco en el 98.8 %, el fototipo de piel II en el 64.1 % y el 65.1 % eran trabajadores estatales. El 74.8 % de los pacientes usaron protección solar. El 99.8 % sin exposición a radiaciones no ultravioletas. Sobresalió las queratosis actínicas en el 71.2 % como enfermedad dermatológica causada por el fotodaño.

#### Conclusiones:

El daño actínico crónico prevalece en el sexo femenino, entre los 25 y 59 años, el color blanco, el fototipo de piel II; la utilización de algún medio de protección solar y trabajadores

estatales. Predominan los pacientes sin exposición a radiaciones no ultravioletas; se destaca la queratosis actínica como enfermedad dermatológica causada por el fotodaño.

**Palabras clave:** dermatología, daño actínico, melasma, lentigo

**Descriptores:** dermatología; piel/efectos de la radiación; queratosis actínica

---

## **ABSTRACT**

### **Introduction:**

Chronic actinic damage is a group of disorders in writing, function and appearance of the skin as a result of the non-controlled prolonged exposition to the sun ultraviolet radiations or other sources that can derive in cutaneous carcinomas.

Objective:

To identify the clinical and epidemiological variables in patients with chronic actinic damage.

### **Methods:**

A clinical, descriptive, cross-sectional study was carried out in 1720 patients with chronic actinic damage, from December, 2019 to June, 2020. The variables: age, sex; color of the skin, photo type of the skin; job, use of solar protection means, exposition to non-ultraviolet radiations and dermatological diseases caused by photo damage.

### **Results:**

Ages from 25 to 59 prevailed in the 70.9 %, the female sex in the 57.3 %; the white color of the skin in a 98.8 %, the photo type II in a 64.1 % and the 65.1 % were state workers. The 74.8 % of the patients used solar protection. The 99.8 % were patients without exposition to non-ultraviolet radiations. Actinic keratosis prevailed in a 71.2 % as a dermatological disease caused by photo damage.

### **Conclusions:**

Chronic actinic damage in the female sex, patients between 25 and 59 years old, the white color of the skin, the photo type skin II; the use of at least one mean of solar protection, and state workers prevail. Patients without exposition to non-ultraviolet radiations also prevail; actinic keratosis is distinguished as a dermatological disease caused by photo damage.

**Key words:** dermatology, actinic damage, melasma, lentigo

**Descriptor:** dermatology; skin/radiation effects; keratosis, actinic

---

## **Historial del trabajo.**

Recibido: 21/10/2020

Aprobado: 14/11/2021

Publicado: 31/01/2022

---

## **INTRODUCCIÓN**

La piel constituye el órgano más extenso de nuestro cuerpo. Protege de la Radiación Ultravioleta (RUV) a través de los melanocitos y de la barrera proteica córnea fabricada por los queratinocitos.<sup>(1)</sup>

El sol tiene efectos positivos sobre la salud porque genera calor, favorece el crecimiento y

---

desarrollo; modula las reacciones enzimáticas, destruye los agentes patógenos e interviene en la síntesis de vitamina D.<sup>(2)</sup>

Entre los efectos negativos del sol se relacionan: El incremento de la carcinogénesis y envejecimiento prematuro de la piel.<sup>(3)</sup> De igual manera, la exposición a la RUV durante la infancia y la adolescencia juega un papel trascendente en el desarrollo futuro del cáncer de piel.<sup>(2)</sup>

La piel responde por dos mecanismos al espectro fotobiológico: el fototraumático y la fotosensibilidad. Si la exposición es crónica, ocurre daño actínico crónico y al final cáncer cutáneo, son más susceptibles las pieles blancas con fototipo I y II vulnerables a UVB y en menor grado a UVA. Si la capa de ozono del planeta continúa su destrucción, también serán dañinas las radiaciones UVC.<sup>(4)</sup>

El Daño Actínico Crónico (DAC) es un grupo de alteraciones en la estructura, función y apariencia de la piel como resultado de la exposición prolongada no controlada a las radiaciones ultravioletas del sol u otras fuentes. Entre los trastornos secundarios, según las clasificaciones aportadas por el protocolo "Programa Nacional para la Atención Integral de Niños y Adolescentes con DAC" e incluidos dentro del diagnóstico clínico del mismo se encuentran las efélides, las discromías; las atrofas, las arrugas; la queilitis actínica, las alteraciones de los anejos oculares; el cáncer de piel y las queratosis actínicas.<sup>(5)</sup>

El cáncer de piel es en la actualidad la neoplasia maligna más frecuente de la humanidad. Su incidencia en España, aumenta desde hace décadas y se ha convertido en un problema prioritario de salud dado que origina una importante demanda asistencial.<sup>(6)</sup>

En Cuba, se reportan cada año más de 5 000 nuevos casos de cáncer de piel con igual tendencia al aumento.<sup>(2)</sup> Debido a su alta prevalencia, constituyen un motivo frecuente de derivación al dermatólogo.<sup>(7)</sup>

Con relación a la queratosis actínica (QA) se ha observado que la prevalencia ha ido en aumento en los últimos 10 años, en comparación con otras dermatosis y se prevé que seguirá aumentado debido a la mayor esperanza de vida y por los cambios de los hábitos a la exposición solar acontecidos desde mediados del siglo pasado.<sup>(8,9)</sup>

El problema científico se evidencia en un incremento del DAC desde la infancia, así como la incidencia de lesiones malignas dermatológicas, documentados en la base de datos nacional de Cuba, sobre DAC en la edad pediátrica.<sup>(10)</sup> No existen en la provincia de Las Tunas, estudios similares respecto a esta temática.

Para darle respuesta al problema, se analizan las siguientes variables: la edad, el sexo; el color de la piel, el fototipo de piel; la ocupación, el uso de medios de protección solar, la exposición a radiaciones no ultravioleta (UV) y enfermedades dermatológicas causadas por fotodaño, en pacientes con DAC, en el área de salud y el período evaluado.

El objetivo de este trabajo es Identificar las variables clínicas y epidemiológicas en los

pacientes con daño actínico crónico, este se toma como parte de una línea investigativa y por ser la prevención del cáncer de piel uno de los programas priorizados en Dermatología.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio clínico, descriptivo, transversal, en el área de salud perteneciente al Policlínico "Águiles Espinosa Salgado" de Las Tunas, Cuba; en el periodo de diciembre de 2019 a junio de 2020.

El universo fue de 3360 pacientes que acudieron a la consulta de dermatología. La muestra fue intencionada, constituida por 1720 pacientes, entre los que se identificó al examen físico, alguna manifestación clínica de DAC.

Se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión, exclusión y salida.

- Criterios de inclusión, todos los pacientes con fotodaño que tuvieran condiciones psíquicas favorables para responder a las preguntas y residieran en el área escogida.
- Criterio de exclusión, se consideró a los pacientes que emigraran de su lugar de residencia durante el estudio.
- Criterio de salida pacientes que abandonaran la investigación.

Esta investigación se ajustó a las recomendaciones hechas por profesionales que realizan investigaciones biomédicas en seres humanos, contenidas en la declaración de Helsinki, con respeto a la voluntariedad de las personas para participar o abandonar el estudio en el momento que lo deseen, el ejercicio del secreto profesional y el respeto a la dignidad de la persona.

A los participantes en la investigación se les tomó consentimiento informado por escrito, al igual que a los tutores, en el caso de que hubiera un menor de edad. Se respetó la integridad de los participantes y se aseguró la confidencialidad de los datos por el acceso limitado, la custodia de la base de datos al igual que los instrumentos para su recogida. Estos datos serán publicados solo con fines científicos y de forma resumida. El estudio fue avalado por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la institución.

Para desarrollar el estudio, se realizó una revisión bibliográfica del tema, mediante un minucioso análisis de los aspectos más relevantes relacionados con el DAC, reflejados en la literatura, en el medio cubano y a nivel internacional.

Se recogieron datos incluidos en las hojas de cargo y en resúmenes estadísticos en la Dirección Municipal de Salud, de conjunto con los datos estadísticos del Policlínico.

Se revisaron las historias clínicas individuales archivadas en la consulta especializada de DAC del Policlínico "Águiles Espinosa Salgado", por ser parte de una línea investigativa para la prevención del cáncer de piel, el macro proyecto en la provincia de Las Tunas, inició en la Consulta Externa de Dermatología, del Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas" y se extendió a las diferentes áreas de salud.

Las variables utilizadas fueron:

- La edad: variable cuantitativa continua. Se tuvo en cuenta los años cumplidos al inicio de la investigación, de 1 a 4, 5 a 9, 10 a 14, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 59 y de 60 y más.
- El sexo: variable cualitativa nominal dicotómica. Según el sexo biológico, masculino o femenino
- El color de la piel: variable cualitativa nominal politómica: blanco, negro y mestizo
- El fototipo de piel: variable cualitativa nominal politómica: I, II, III, IV, V y VI.
- La ocupación: variable cualitativa nominal politómica. Se tuvo en cuenta la ocupación que se desempeñaba al inicio de la investigación
- El uso de medios de protección solar: variable cualitativa nominal dicotómica: si o no
- La exposición a las radiaciones no UV: variable cualitativa nominal dicotómica: si, no, cuáles.
- La enfermedad dermatológica causada por fotodaño que presentaban en la consulta: variable cualitativa nominal politómica.

A partir de los datos obtenidos por medio de la revisión de las historias clínicas individuales y la aplicación de un cuestionario, se concluye con el empleo de la utilización de las variables antes mencionadas.

Para el procesamiento de la información fueron incluidos los registros en una base de datos en Excel Office 2010 y procesada en el programa estadístico SPSS versión 15. Los resultados se presentaron en tablas y para la descripción se mostraron los resultados de las variables en porcentos.

## RESULTADOS

Predominó el color blanco en el 98.8 % y el fototipo de piel II para un 64.1 %. No fueron afectados por DAC las personas de color negro y de fototipo cutáneo V o VI y al tener valor 0 no se reflejó en los resultados, tabla 1.

**Tabla 1.** Color y fototipo de piel

Fototipo de piel	Color de la piel					
	Blanco	%	Mestizo	%	Total	%
I	2	0.1	0	0	2	0.1
II	1104	64.1	0	0	1104	64.1
III	594	34.6	0	0	594	34.6
IV	0	0	20	1.16	20	1.16
Total	1700	98.8	20	1.16	1720	100

Se evidenció que el 70.8 % tenía entre 25 y 59 años. Predominó en el 74.8 % el uso de algún medio de protección y el 55.1 % correspondió al grupo de 25 a 59 años. No se ubicó ningún paciente en los grupos de 1 a 4 años, ni de 5 a 9 años y al tener valor 0 no aparecen reflejados, tabla 2.

**Tabla 2.** Grupo de edades acorde con el uso de medios de protección solar

Edad	Uso de medios de protector solar	%	No uso de medios de protector solar	%	Total	%
10 a 14	2	0.1	0	0	2	0.1
15 a 19	5	0.27	0	0	5	0.27
20 a 24	325	18.9	134	8.25	459	27.15
25 a 59	949	55.1	271	15.7	1220	70.8
60 y más	7	0.4	27	1.28	34	1.68
Total	1288	74.8	432	25.2	1720	100

Prevalcieron los trabajadores estatales, 65.1 %, seguido por los trabajadores por cuenta propia 4.9 % y las amas de casa 1.9 %. Los desocupados representaron el 0.3 % del total, tabla 3.

**Tabla 3.** Ocupación de los pacientes

Ocupación	No. de pacientes	%
Trabajadores estatales	1120	65.1
Cuenta propia	85	4.9
Amas de casa	34	1.9
Desocupados	6	0.34

Preponderó el sexo femenino, para un 57.3 %. El 99.8 % no refirió antecedente de exposición a otro tipo de radiaciones no UV; solo el 0.3 % refirió la exposición a radiaciones no UV (radioterapia), tabla 4.

**Tabla 4.** El sexo, acorde con la exposición a radiaciones no UV

Antecedentes de radiación no UV	Sexo				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
Si	0	0	5	0.3	5	0.3
No	985	57.3	730	42.4	1715	99.7
Total	985	57.3	735	42.7	1720	100

Sobresalió la queratosis actínica (QA) en el 71.2 %, seguido por lentigo solar, melasma y cáncer de piel. Un solo paciente presentó queilitis actínica, lo que representó el 0,05 %, tabla 5.

**Tabla 5.** Enfermedades dermatológicas causadas por fotodaño

Enfermedad	No. pacientes	%
queratosis actínica	1226	71.2
lentigo solar	92	5.3
melasma	26	1.5
nevo modificado	3	0.17
cáncer de piel	25	1.4
arrugas	12	0.69
queilitis actínica	1	0.05

## DISCUSIÓN

En los resultados de la presente investigación se demuestra que la mayoría se comporta de manera similar a la información consultada a nivel nacional e internacional; aunque en la provincia de las Tunas, no se encuentran datos relacionados con el DAC.

Los pacientes de color blanco fueron los más afectados, así como los fototipos cutáneos II y III, sin afectación del fototipo V y VI y poca afectación del IV. Estos tres últimos tienen poca melanina, esta contribuye a bloquear los rayos UV, es la razón por la que las personas con piel más oscura, tienen menor probabilidad de quemarse por el sol, mientras que las personas con piel más clara tienen una mayor probabilidad de sufrir quemaduras solares, estas pueden aumentar el riesgo de padecer cáncer de piel.<sup>(9)</sup>

Si la exposición a la RUV es crónica ocurre DAC. Son más susceptibles las pieles blancas con fototipo I y II.<sup>(11)</sup> Son raros con el fototipo IV, se manifestó en los pacientes de piel, cabello y ojos claros y casi nunca se observa en personas de piel negra.<sup>(12)</sup>

En el presente estudio, el grupo de edad que predomina, es el de 25 a 59 años, aparece en ellos varias manifestaciones de DAC. Con relación al uso de medios de protección solar, se destaca de igual manera, son estos los que usan algún medio de protección solar.

Esta información es un elemento positivo, si se tiene en cuenta que es un grupo etario amplio y al estar vinculados en los diferentes roles de la vida, hayan adquirido mayores conocimientos con respecto a la importancia de la protección solar. Son necesarios otros estudios de intervención para demostrar ese aspecto.

A partir de la infancia y la adolescencia las personas reciben altas dosis de radiación solar. Esta exposición desempeña un papel importante en el desarrollo de neoplasias cutáneas, se asocia a un aumento del número de nevus melanocíticos; sin embargo la mayor parte de estas dosis pueden ser reducidas si se usan los protectores solares y se aplican de forma adecuada.<sup>(4,13)</sup> en la mayoría de los cánceres, el riesgo aumenta a partir de los 50 años<sup>(14)</sup> y el cáncer de piel es el de mayor incidencia en Cuba, en todos los grupos poblacionales.<sup>(7,15)</sup>

Las queratosis resultan más frecuentes en trabajadores al aire libre, en campesinos, rancheros, marineros y deportistas que hacen su actividad.<sup>(12)</sup> El cáncer de piel en cualquier tipo de persona y su color de piel, ocupación, cuidado personal y sexo, puede desarrollarse; pero es más común entre quienes pasan mucho tiempo bajo el sol o sufren de quemaduras por él.<sup>(8)</sup>

La radiación solar recibida por el individuo de forma acumulativa, durante su vida laboral, se relaciona de forma directa con la aparición tanto del carcinoma espinocelular (CE) como de sus precursores.<sup>(16)</sup>

En la investigación realizada se puede apreciar que los trabajadores estatales son los más afectados. Se evidencia que los trabajadores estatales tienen dificultades de transporte y requieren trasladarse a sus trabajos y de vuelta a sus hogares, muchos de ellos desde adolescentes laboran y habían iniciado de forma precoz, una exposición a las radiaciones ultravioletas.

Según los datos que revela este estudio, aunque son pocas las personas afectadas por cáncer de piel, presentan algún tipo de forma clínica y los hombres son predominantes en ella. Sin embargo, al analizar todas las manifestaciones de DAC, se evidencia que las mujeres prevalecen.

El cáncer de piel puede ser un hallazgo incidental durante la exploración por otro motivo de consulta. En la presente investigación, se presenta que la población estudiada y los pacientes afectados acuden de forma espontánea por la lesión de piel sugerente de cáncer.<sup>(7)</sup>

Entre los factores que conforman una mayor vulnerabilidad a la RUV o un defecto en la capacidad de reparar el ADN lesionado y que sirven para identificar al paciente de riesgo de cáncer de piel, se encuentran los sujetos con síndromes genéticos caracterizados por alteraciones en los mecanismos de reparación del ácido desoxirribonucleico (ADN) y fotosensibilidad. (Xerodermapigmentoso y síndrome de Rothmund-Thomson, etc).<sup>(14)</sup>

En pacientes con lesiones de la piel en áreas expuestas al sol, es necesario en el interrogatorio preguntar acerca de factores de riesgo para el desarrollo de carcinoma de piel. Para ello, se deben incluir además de la historia de exposición solar, el uso de cabinas de bronceado; la inmunosupresión y la administración de radioterapia y fototerapia, sobre todo si se considera la posibilidad de terapia con Vemurafenib, en el melanoma.<sup>(15)</sup>

Una vez concluido el exámen dermatológico a todas las personas objeto de la investigación, se puede constatar que el mayor número de ellos presenta queratosis actínica, que es llamada queilitis actínica cuando se localiza en el labio inferior.<sup>(3)</sup> Le siguen lentigos solares, melasma y el cáncer de piel (basocelular), mientras el resto desarrolla otros trastornos secundarios al efecto solar.

Por otra parte, algunos factores etiológicos relacionados con el CE son el arsénico y los hidrocarburos aromáticos policíclicos (brea y aceites minerales). El arsénico de los insecticidas, los compuestos medicinales y las aguas de pozos de muchos lugares del mundo pueden ser la causa de queratosis palmoplantares y CE agresivos en zonas cubiertas, carcinomas basales y neoplasias viscerales.<sup>(12)</sup> No se encuentran en este estudio los agentes etiológicos mencionados del cáncer de piel.

Los pacientes inmunodeprimidos son considerados de riesgo de QA, los receptores de un trasplante de órgano sólido, como consecuencia de la terapia inmunosupresora, evitan el rechazo del órgano trasplantado.<sup>(14)</sup>

Expertos consideran la queratosis actínica como un verdadero carcinoma escamoso cutáneo in situ (CEC in situ) al compartir características morfológicas y cambios citogenéticos. Ambos procesos tienen en común, la atipia de los queratinocitos y las alteraciones genéticas, entre las que se destacan las mutaciones del gen supresor tumoral p53.<sup>(17)</sup>

Por otro lado, la presencia de CE ha sido asociada a diferentes factores, las condiciones de piel heredadas (albinismo), así como la infección por el virus del papiloma humano.<sup>(18)</sup>

Los estudios publicados han demostrado que la exposición a la radiación UV eleva el riesgo de desarrollar melanoma.<sup>(14)</sup> Una investigación dirigida por el Instituto Nacional del Cáncer, en los Estados Unidos, ha establecido una relación entre el consumo de café y un menor riesgo de desarrollar melanoma maligno.<sup>(18)</sup>

En relación con el lentigo solar, aunque es una lesión benigna, que solo causa un problema estético, constituye un indicio de exposición crónica a las RUV, es aconsejable vigilar al paciente por si pudiera desarrollar un carcinoma cutáneo.<sup>(19)</sup>

Dentro de las radiaciones no ultravioletas que son de interés para los médicos, está el conocer sus antecedentes y su influencia negativa en la aparición del DAC, entre estas están, las cabinas de bronceado, la inmunosupresión o fototerapia. En relación con el bronceado, es dañino no se recomienda como protección solar y las cabinas bronceadoras comerciales, a la vez que incrementan la pigmentación de la piel, disminuyen la dosis mínima de eritema, no protegen del daño de los rayos UV y pueden causar melanoma.<sup>(13)</sup>

Por su parte, el melasma es un trastorno común con factores predisponentes: la exposición solar, trastornos endocrinos durante la gestación o la administración de píldoras anticonceptivas. Tiene tendencia a afectar individuos con piel morena y está caracterizado por parches marrones en la frente y prominencia malar.<sup>(20)</sup> El 1.5 % de los muestreados se presenta esta alteración pigmentaria, con fototipo de piel IV.

El prurigo actínico (PA) es una entidad poco frecuente en España; pero no descartable, acorde con lo descrito por autores<sup>(21)</sup> acerca de un caso de 52 años. No se encuentra ningún caso con esas características en la investigación, al igual que los pacientes con piel cetrina, millium coloide; elastosis nodular con quistes y piel de marinero (dermatoheliosis).<sup>(22)</sup>

Se señala que en varios pacientes coexisten enfermedades dermatológicas causadas por fotodaño de DAC, denota la magnitud del problema de salud.

Se concluye el DAC prevalece en el sexo femenino, entre los 25 y 59 años, incide el color blanco, el fototipo de piel II; los trabajadores estatales y la utilización de algún medio de protección solar. La mayoría de los pacientes afectados no tuvo exposición a radiaciones no ultravioletas; se destaca la queratosis actínica como enfermedad dermatológica causada por el fotodaño.

Las limitaciones de esta investigación están relacionadas con su aplicación en solo un área de salud, del municipio Las Tunas, reduce la posibilidad de su extensión a toda la población afectada por DAC, en el territorio.

Se recomienda continuar con las actividades extensionistas relacionadas con la promoción y prevención del cáncer de piel y otras manifestaciones de daño actínico crónico, desde las edades tempranas de la vida que incluye la etapa del lactante, mediante las consultas de puericultura.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1.Fabiola Raffaelli R. Capítulo 2 Sífilis [Internet]. En: Beatriz Ingratta EM (comp). Dermatología: pautas básicas para su aprendizaje, 2017. La Planta: Universidad Nacional de la Plata; 2017 p.10[citado 13 May 2021]. Disponible en:

<https://es.scribd.com/document/363566868/Dermatologia-Pautas-Basicas-Para-Su-Aprendizaje-2017>.

2. Torres Toledo D, Suarez Molina LY, Pérez Toledo L, Ramírez Wong E. Intervención educativa dirigida a la protección solar en niños. 16 de Abril [Internet]. 2017 [citado 12 Nov 2020];56(264):55-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2017/abr17264d.pdf>

3. Capítulo 7 Lesiones papulares escamosas. En: James E. Fitzpatrick, Whitney A. High, W. Lamar Kyle. Urgencias dermatológicas. Diagnóstico Sintomático. Ámsterdam, Países Bajos: Elsevier Inc; 2018. p. 97

4. M.P. Sirera Rus JR, Ipiens Serrate E, Ferrer Gracia P, Teruel Melero J, Gállego Diéguez YG. Efectividad del programa Sol Sano en los hábitos, conocimientos y actitudes en materia de fotoprotección de los universitarios. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2020].111(5):381-9 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731020300582>

5. Acuña Aguilarte MP. Capítulo 21 Dermatología. Xeroderma Pigmentoso [Internet]. En: Castro Pacheco BL, Machado Lubián MC, López González LR. Pediatría Diagnóstico y Tratamiento. La Habana: Ciencias Médicas; 2016 [citado 14 Mar 2021]. p. 8. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/pediatría\\_diagnostico\\_ttmo\\_3eraedicion/pediatr\\_diagn\\_tratamiento\\_cap21.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/pediatría_diagnostico_ttmo_3eraedicion/pediatr_diagn_tratamiento_cap21.pdf)

6. Blázquez-Sánchez N, Rivas-Ruiz F, Bueno-Fernández S, Fernández-Morano MT, Troya Martín M. 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 23 Jul 2020]. 111(7):579-89. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000173102030137X>

7. Vila-Payeras A, Domínguez C, Solà A, Nadal C, Taberner R. Evaluación de la tasa de detección incidental de cáncer cutáneo: estudio prospectivo en un servicio hospitalario. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2020 [citado 23 Jul 2020].111(6):496-502 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731020301307>

8. Carmena Ramóna R, Lucas-Truyolsa S. Queratosis actínica: nuevo concepto y actualización terapéutica. Atención Primaria [Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2020];49(8):492-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-queratosis-actinica-nuevo-concepto-actualizacion-S0212656717301440>

9. Ferrándiz C, Malveyh J, Guillén C, Ferrándiz-Pulido C, Fernández-Figueras MT. Precáncer cutáneo. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2020]; 108(1):31-41. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-pdf-S0001731016302848>

10. Puericultura [Internet]. La Habana: Infomed - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas © 1999-2022 Estrategia para la atención de niños y adolescentes con Daño Actínico Crónico, Cuba. 2013 [citado 12 Nov 2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/puericultura/2011/12/30/estrategia-para-la-atencion-de-ninos-y-adolescentes-con-dano-actinico-cronico-cuba/>

11. Capítulo 1 La Piel [Internet]. En: Arenas G.R. Atlas Dermatología. Diagnóstico y Tratamiento. 7.ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2019. [citado 23 Jul 2020]. p.15. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2775&sectionid=232593651>

12. González F, Alcalá Pérez D, Mireille Chávez B. Terapia fotodinámica con luz de día en el tratamiento de la queratosis actínica y el campo de cancerización: recomendaciones de consenso para América Latina. Piel [Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2020];32(3):142-9.

Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-piel-formacion-continuada-dermatologia-21-articulo-terapia-fotodinamica-con-luz-dia-S021392511630301X>

13. Capítulo 3 Dermatoses resulting from physical factors. En: James, William D, Elston Dirk M. Treat, James R. Rosenbach, Misha A. Neuhaus, Isaac M. Andrews' Diseases of the Skin. 13th ed. Ámsterdam, Países Bajos: Elsevier Inc.; 2019. p.24

14. Marzo Castillejo M, Vela Vallespín C, Bellas Beceiro B, Bartolomé Moreno C, Melús Palazón E, Vilarrubí Estrella M, et al. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPS 2018. Atención primaria [Internet]. 2018 [citado 23 Jul 2020];50 (s1):41-65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-recomendaciones-prevencion-del-cancer-actualizacion-S0212656718303627>

15. Millán-Cayetano JF, de Troya-Martín M. ¿Cómo debe realizarse el seguimiento de los pacientes tratados con vemurafenib? Piel [Internet]. 2017; 32:123-5 [citado 23 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-piel-formacion-continuada-dermatologia-21-articulo-como-debe-realizarse-el-seguimiento-S0213925116303100>

16. Curbelo Alonso MD, D. Bernárdez Cruz Y. Suárez Rodríguez AE. Cáncer de piel no melanoma y radiaciones ultravioletas. Folia Dermatológica Cubana [Internet]. 2018 [citado 9 Abr 2021];12(1):114-25 Disponible en: <http://www.revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/114/119>

17. Sánchez G, Nova J, Rodríguez Hernández AE, Medina RD, Solorzano Restrepo C, González J, et al. Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2016 Jun [citado 23 Jul 2020]; 7(7):CD011161. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27455163/>

18. Reyes González ME. Atribuyen al café una función protectora frente al melanoma. Boletín Al Día [Internet]. 2015 [citado 23 Jul 2020]. Disponible en: <https://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/04/14/atribuyen-al-cafe-una-funcion-protectora-frente-al-melanoma>.

19. Requena L. Requena C. Cockerell CJ. Proliferaciones y tumores epidérmicos benignos. En: Elsevier, editor. Dermatología. 4th ed. España: Elsevier; 2019. p. 1894-916.

20. Hossani-Madani R. Cap 14 Pigmentary disorders. In: Elsevier, editor. Andrews Diseases of the Skin 13th ed. Washington, DC: Elsevier Inc.; 2019. p. 951-3.

21. Schneller Pavelescu L, Vergara de Caso E. Erupción papulosa fotodistribuida. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2019 [citado 23 Jul 2020];110(4):309-10. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-pdf-S0001731018304344>

22. Siegel JA, Korgavkar K, Weinstock MA. Current perspective on actinic keratosis: a review. Br J Dermatol [Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2020];177(2):350-8. doi: <https://doi.org/10.1111/bjd.14852>

### **Conflicto de intereses.**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses para la publicación del artículo.

**Citar como:** Tamayo Mariño K, Velázquez Ávila Y. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con daño actínico crónico. Medimay [Internet]. 2022 Ene-Mar [citado: fecha de citado];28(4):10-21. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1772>

**Contribución de autoría.**

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

<b>Autor</b>	<b>Contribución</b>
Dra. Katuska Tamayo Mariño	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción (borrador original, revisión y edición)
Dra. Yordania Velázquez Ávila	Conceptualización, curación de datos análisis formal, investigación, metodología validación, redacción (borrador original).

Este artículo se encuentra protegido con [una licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.

