

Titulo: Intervención Educativa sobre Fotoprotección en Adolescentes de La Habana con Daño Actínico Crónico. 2011.

Autores:

María Elena Izquierdo Izquierdo<sup>1</sup>, Pilar María Acuña Aguilar<sup>2</sup>, Mirtha Beatriz Álvarez Rivero<sup>3</sup>, Javier Vladimir Muñoz Pérez<sup>4</sup>.

1 Profesor Asistente, Especialista de I Grado en Pediatría. MsC. en Atención Integral al Niño.

2 Profesor auxiliar, Especialista I Grado en Dermatología y Medicina General Integral, MsC. en Enfermedades Infecciosas.

3 Profesor Auxiliar, Especialista de II Grado en Oftalmología, MsC. En Atención Integral al Niño.

4 Licenciado en Bioquímica. Máster en enfermedades Infecciosas

#### RESUMEN:

Introducción: **E**l componente ultravioleta del espectro solar puede ser dañino a la salud humana. Las manifestaciones de daño solar incluyendo el cáncer de piel hoy día se presentan en edades precoces y dependen del efecto acumulativo de luz ultravioleta y se relaciona con el tipo de piel.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la foto educación en adolescentes con daño actínico crónico.

Métodos: Se realizó intervención educativa en 58 adolescentes de la consulta de Dermatología del Hospital Pediátrico de Centro Habana, cuyo criterio de inclusión fue: edades entre 10 y 19 años, diagnóstico previo de daño actínico crónico. Período: 1ero. Enero 2010 - 1ero. Enero 2011. Se impartieron conferencias relacionadas con efectos de las radiaciones ultravioletas y fotoprotección. Se aplicó encuesta que incluyó: edad, sexo, fototipo cutáneo, lesiones de daño actínico, fuente principal de conocimientos sobre daño solar y uso de fotoprotectores antes y después de la Consejería. Procesamiento estadístico mediante el método porcentual y descripción mediante tablas y gráficos.

Resultados: La adolescencia tardía, la más afectada, con el 55,2 % (32). El fototipo II el más representado con 91,3% (53), la lesión de piel más frecuente, la efélides confluyente menor de 1 centímetro, 58,4 % (31). La principal fuente de conocimientos, los medios masivos de comunicación, 46.6 % (27). Antes de la consejería, se protegían del sol Siempre con sombra de árboles y edificaciones 93,1 % (54), después de la Consejería, la mayoría utilizó uno o más protectores solares Siempre.

Conclusiones: Quedó demostrada la eficacia de la consejería para la adquisición de conocimientos y prácticas de buenos hábitos sobre fotoprotección.

PALABRAS CLAVES: Daño Actínico Crónico, Adolescentes, Consejería, Fotoprotección

## SUMMARY:

**Introduction:** The ultraviolet component of the solar spectrum can be harmful to human health. The manifestations of photodamage including skin cancer are presented today at early ages and depend on the cumulative effect of ultraviolet light and are related to the type of skin. **Objective:** Evaluate the effectiveness of the education picture in adolescents with chronic actinic damage.

**Methods:** Educational intervention was performed in 58 adolescents query Dermatology Pediatric Hospital Centro Habana, the inclusion criteria were: age between 10 and 19 years, previous diagnosis of chronic actinic damage. Period: 1st. January 2010 - 1st. January 2011. Conferences were held related to effects of ultraviolet radiation and photoprotection. Survey was used that included age, sex, skin phototype, lesions of actinic damage, the main source of knowledge about sun damage and photoprotective use before and after counseling. Statistical processing using the percentage method and description using tables and graphs.

**Results:** Late adolescence, the most affected, with 55.2% (32). The phototype II the most represented with 91.3% (53), the most common skin lesion, the confluent freckles less than 1 cm, 58.4% (31). The main source of knowledge, mass media, 46.6% (27). Before counseling, protected from the sun is always shaded by trees and buildings 93.1% (54), after counseling, most used one or more sunscreen always.

**Conclusions:** Demonstrated the effectiveness of counseling for the acquisition of knowledge and practice of good habits on photoprotection.

**KEY WORDS:** chronic actinic damage, Teens, Counseling, Photoprotection.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una preocupación general sobre el deterioro del medio ambiente y la disminución de la capa de ozono que conducen a cambios climáticos, consecuencia de los contaminantes atmosféricos, provocando un incremento de la radiación ultravioleta solar efectiva que llega a la superficie terrestre <sup>(1,2)</sup>.

Del espectro electromagnético del sol, la radiación solar que llega a la Tierra está formada básicamente por radiación infrarroja (IR, un 56%), radiación visible (la luz, tal y como la conocemos, en un 39%) y radiación ultravioleta (UV, tan solo un 5%), siendo esta última la responsable directa de los efectos biológicos de eritema y bronceado <sup>(2-7)</sup>.

Actualmente estar bronceado está socialmente visto como signo de belleza, bienestar y de salud, esta moda ha dado lugar a que algunas personas, fundamentalmente adolescentes se sometían a exposiciones largas y frecuentes al sol.

La mayor parte de la radiación solar acumulada a lo largo de la vida se recibe antes de los 20 años de edad, etapa en que estar bronceado es visto socialmente como signo de belleza, este concepto ha dado lugar a que algunas personas se sometían a exposiciones largas y frecuentes al sol por el desconocimiento que tienen de los daños que pueden ocasionar en la piel, con un gran aumento del melanoma maligno, enfermedades oculares como las cataratas y otras del sistema inmunológico, por lo que es fundamental la información mediante intervenciones educativas a la población desde edades tempranas, fundamentalmente los grupos más vulnerables sobre los efectos de las RUV y los beneficios del uso de los protectores solares para disfrutar de las propiedades del sol sin exponerse a los daños que ocasiona <sup>(1), (2), (3), (4)</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio de intervención con el objetivo de evaluar la eficacia de la Consejería de Fotoeducación en 58 adolescentes en edades entre 10 y 19 años, procedentes de La Habana, diagnosticados con daño actínico crónico en la consulta de Dermatología del Hospital Pediátrico de Centro Habana donde fue clasificado el fototipo cutáneo según su sensibilidad a la radiación ultravioleta del sol (Fototipos I, II, III, IV, V Y VI) durante el período 1er. Enero 2010-1er. Enero 2011.

La Consejería se realizó en el Centro de Referencia Nacional de Puericultura impartiendo a los adolescentes conocimientos relacionados con el cambio climático, capa de ozono y radiaciones ultravioletas, la piel y sus mecanismos naturales de defensa frente a estas radiaciones, fototipos cutáneos según su sensibilidad al sol, autoexamen de piel y pilares de la fotoprotección. Se emplearon medios audiovisuales y técnicas participativas.

Se aplicó una encuesta (Anexo 1) a los adolescentes previo consentimiento informado, antes de la consejería, donde se reflejó la edad, sexo, fototipo cutáneo, lesiones de daño solar que presentaron los casos del estudio, fuente principal de adquisición de conocimientos sobre el daño solar y hábitos del uso de fotoprotectores solares, éstos últimos fueron evaluados nuevamente después de la Consejería.

Para el procesamiento de la información se realiza un análisis estadístico descriptivo utilizando medidas de resumen para variables cuantitativas (porcentajes) y descripción de la muestra mediante tablas y gráficos.

.Anexo 1

El Centro de Referencia Nacional de Puericultura está desarrollando proyectos para la atención de niños y adolescentes con alteraciones de la piel relacionadas con el Daño actínico. La participación de las personas en esta entrevista es bajo consentimiento informado.

Datos generales:

Municipio: \_\_\_\_\_

Código \_\_\_\_\_

1. Fototipo Cutáneo: \_\_\_\_\_

2. Lesiones de daño actínico crónico :

Efélides: Aisladas\_\_ Confluyentes (menos de un centímetro)\_\_

Atrofia de la piel : Ligera \_\_\_\_ Moderada \_\_\_\_

Hiperpigmentación cutánea\_\_ Hipopigmentación cutánea\_\_\_\_

Telangiectasias\_\_\_\_ Queilitis actínica\_\_ Arrugas prematuras\_\_\_\_

## ENCUESTA

Preguntas.	Posibles respuestas	Respuestas
1. Edad	10 a 14 años	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	15 19 años	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
2. Sexo	Femenino	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	Masculino	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
3. Fuente principal de conocimientos que posee.	Medios masivos de comunicación	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	Familiares y amigos	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
	Escuela	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
	Médicos	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
	Otros	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
4. ¿Utiliza usted sombrillas, sombreros, gorras o ropa que cubra una mayor área para protegerse del sol?	Nunca	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	A menudo	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
	Siempre	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
5. ¿Busca la sombra de árboles o edificaciones para protegerse del sol?	Nunca	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	A menudo	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
	Siempre	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
6. ¿Utilizas espejuelos para protegerte del sol?	Nunca	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	A menudo	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
	Siempre	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
9.¿Utiliza bloqueadores solares químicos para protegerse del sol?	Nunca	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
	A menudo	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
	Siempre	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución del grupo estudio según fototipo cutáneo sexo y edad.

Fototipo Cutáneo (n=58)	SEXO				EDAD			
	Femenino		Masculino		10 a 14		15 a 19	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	1	1,7	2	3,5	2	3,5	1	1,7
II	39	67,2	14	24,0	23	40,0	30	52,0
III	-	-	2	3,5	1	1,7	1	1,7
Total	40	69,0	18	31,0	26	44,8	32	55,2

Fuente. Base de datos.

En el estudio participaron 58 adolescentes (tabla 1), predominó el sexo femenino con 69,0 % (40). El predominio de las féminas puede estar dado porque éstas prefieren broncearse fundamentalmente durante la visita a las playas en etapa de verano por lo que se exponen más al sol, no obstante Adriana R. Cruz y colaboradores en un estudio encontraron resultados similares<sup>(8)</sup> Otros autores reflejan que el sexo masculino desarrolla actividades al aire libre y se exponen al sol desde edades más tempranas<sup>(7-10)</sup>.

La adolescencia tardía (15 a 19 años) fue la más afectada, 55,2 % (32). Varios autores coinciden que a medida que aumenta la edad los efectos del sol son más evidentes en personas fotoexpuestas por su efecto acumulativo<sup>(11)</sup>.

El fototipo II fue el más representado con 91,3% (53), El fototipo cutáneo, depende de la sensibilidad de la piel a la luz solar, los fototipos I, y II que son los de piel más clara poseen este factor de riesgo endógeno y son los más sensibles a los efectos de las radiaciones solares<sup>(12)</sup> Similares resultados se encontraron en un estudio realizado por el Dr. José G. Catacora C. y Dr. César A. Gutiérrez V<sup>(13-14)</sup>.

Tabla 2. Tipos de lesiones de piel en los adolescentes del Fototipo II

Lesiones de piel del Fototipo II (n= 53)							
Efélides				Atrofia			
Aisladas		Confluyentes, menor a un cm.		Ligera		Moderada	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
23	43,3	31	58,4	28	52,2	27	50,9

Fuente: Base de datos.

En la tabla No. 2 se evidencia las lesiones encontradas en el Fototipo II que resultó el más frecuente en el estudio, aquí se puede observar que predominaron las efélides confluyentes menor de un centímetro 58,4 % (31), mientras más efélides confluyen demuestra mayor afectación de la piel lo que se debe al exceso de exposición al sol en de adolescentes que tienen un alto riesgo por pertenecer a uno de los fototipos más bajos por tener mayor predisposición genética al daño solar.

A medida que las personas se exponen al sol las efélides tienden a tomar mayor tamaño y confluir. Estos resultados pueden deberse al efecto acumulativo de las radiaciones ultravioletas <sup>(15)</sup>. Manuel Merino y otros autores encontraron resultados similares <sup>16-17</sup>.

Tabla 3. Fuente principal de adquisición de conocimientos antes de la consejería.

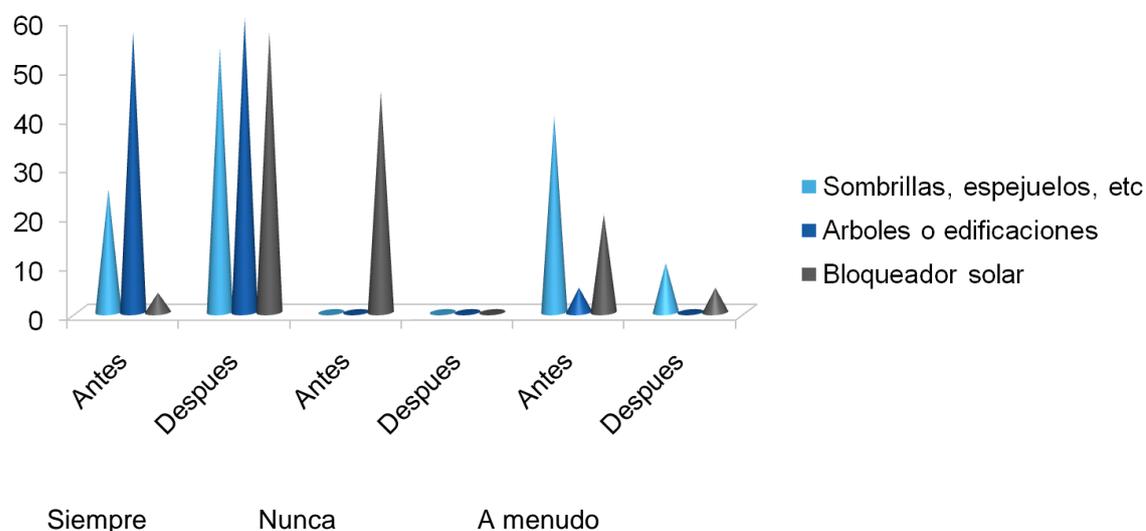
Fuente principal de conocimientos.	No.	%
Medios masivos de comunicación	27	46,6
Escuela	11	19,0
Familiares y amigos	10	17,2
Médicos	6	10,3
Otros	4	6,9
Total	58	100

Fuente. Base de datos.

La principal fuente de información de los adolescentes del estudio se presenta en la tabla 3, donde se observa que los medios masivos de comunicación ocuparon el 46.6 % (27), Cabrera Chávez y Carvajal en un estudio similar sobre fotoprotección encontraron que el 82.82% reconoce haber recibido información a través de la familia, <sup>61</sup>. Montserrat Molgót en su estudio encontró que la principal fuente de información fue la televisión, mencionada por 57,7% de los encuestados <sup>(16) (17)</sup>

Esta mayor participación de los medios masivos de comunicación en Cuba se debe, a que existen programas educativos tanto de la televisión, la radio así como una sección de la prensa escrita dedicados a la salud, entre ellos los relacionados con el daño solar, en el caso de la televisión y la radio en horarios de mayor audiencia, no sucede igual a nivel de los consultorios de la atención primaria de salud donde la fotoeducación no se lleva a cabo regularmente. En las escuelas no existe un programa diseñado para tales fines.

Gráfico 1. Utilización de medios de protección solar antes y después de la Consejería de Fotoeducación.



Se observa en el gráfico 1, que antes de la consejería, Siempre se protegían del sol con sombra de árboles y edificaciones el 93,1 % (54), después de recibir la Consejería, Siempre utilizó uno o más tipos de protectores solares (físicos y químicos), la mayoría de los adolescentes del estudio.

Este resultado demuestra el escaso conocimiento que tenían los adolescentes del estudio sobre fotoprotección y el efecto positivo de la Consejería en el cambio del estilo de vida de ellos para el cuidado de la salud de su piel ya afectada por el daño solar.

Cabrera Chávez <sup>(16)</sup> en su estudio sobre autocuidado en fotoprotección encontró que aproximadamente el 83,0 % de la muestra señala que la medida de autocuidado en fotoprotección más adoptada es el uso de bloqueador solar factor 15 o más, los estudiantes utilizan las gafas protectoras, pero en porcentajes que no superan el 62%. Las restantes medidas de autocuidado en fotoprotección no superan el 50% cada una de éstas.

Montserrat y Molgót en un estudio similar en Chile encontraron que el 54% de la población refirió utilizar algún medio físico de fotoprotección (sombrero, quitasol o ropa oscura). Aproximadamente, 50% de los encuestados admitieron el uso de la protección ocular. El 70% de la población usaba crema con filtro solar de aplicación tópica. La mayor parte de los encuestados utilizaba filtros con SPF mayor a 15 (75% SPF mayor a 15, 21% SPF menor a 15, y 4% SPF desconocido) <sup>(17)</sup>.

Conclusiones: Quedó demostrada la eficacia de la consejería para la adquisición de conocimientos y prácticas de buenos hábitos sobre fotoprotección.

## Bibliografías

1. American Academy of Pediatrics. Protecting Your Child from the Sun. 2000.  
URL:[http://www.medem.com/search/article\\_display.cfm?path=n:&mstr=/ZZZ97C.html&oc=AAP&srch\\_typ=NAV\\_SERCH](http://www.medem.com/search/article_display.cfm?path=n:&mstr=/ZZZ97C.html&oc=AAP&srch_typ=NAV_SERCH) (Fecha de acceso: 27 de Febrero de 2010).
2. Virgilio Carreño, Alberto Redondas y Emilio Cuevas (Grupo de Trabajo 4 de la Acción COST-713). "Índice UV para la población, Informe, "UVB Forecastin, España: Instituto Nacional de Meteorología español; 2002 Junio. Disponible en [http://www.inm.es/uvi/manual\\_UVI\\_nacional.pdf](http://www.inm.es/uvi/manual_UVI_nacional.pdf) . [Fecha de acceso: 29 de Febrero de 2010].
3. Recomendaciones de la University of Iowa. Web " children's Virtual Hospital". URL disponible en: <http://www.vh.org/pediatric/patient/pediatrics/cqqa/sunscreen.html> (Fecha de acceso: 15 Abril de 2010).
4. Not 2 Burn™ Sun Protection Foundation Pre-school to grade 12 <http://www.sunprotectionfoundation.org/> (Fecha de acceso: 22 de Mayo 2010)
5. National Science Olympiad Centers for Disease Control Middle and high School [www.cdc.gov/excute/skincancer/index.htm](http://www.cdc.gov/excute/skincancer/index.htm) (Fecha de acceso: 1 de Julio de 2010.)
6. Project Safety M.D. Anderson Cancer Center Middle through high school . [www.manderson.org/departments/projectsafety](http://www.manderson.org/departments/projectsafety) . (Fecha de Acceso 7 de Noviembre 2010)
7. Sun Safe Project The Norris Cotton Cancer Center at Dartmouth- Hitchcock Medical Center NA [www.dartmouth.edu/dms/sunSAFE](http://www.dartmouth.edu/dms/sunSAFE) (Fecha de acceso: 7 de Noviembre de 2010).
8. CRUZ, Adriana R, HORMAZA, Ximena, DIAZ, Juliana *et al.* Impact of a UV education program on the knowledge and behavior in elementary school children. *Biomédica*. [serie en Internet] Dec. 2005; 25(4):533-538. ISSN 0120-4157. Disponible en : [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/843/84325413.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/843/84325413.pdf)[Fecha de Acceso: 28 de Noviembre de 2010].
9. Recomendaciones sobre protección solar en la web: "SunSmart" (The cancer council – South Australia --) URL disponible en:  
  
<http://www.sunsmart.org.au/> (Fecha de acceso: 19 de Noviembre de 2010).
10. Recomendaciones de la de la web "Child and youth health" (Documento "Sun Protection"). Government of Ruth Australia. URL  
  
Disponible en:  
  
<http://www.cyh.com/HealthTopics/HealthTopicDetails.aspx?p=114&np=305&id=1792>  
(Fecha de acceso: 21 de Noviembre de 2010)
11. Predicción de la intensidad de la radiación Ultravioleta en la Web del Instituto Nacional de Meteorología español. URL disponible en:  
12. <http://www.inm.es/web/infmet/predi/ulvip.html> (Fecha de acceso: 25 de Noviembre de 2010). Plan de comunicación y Educación "Campaña Preventivo Promocional Sobre Radiación Solar". Región Moquegua. Disponible en:  
  
[www.minsa.gob.pe/diresamoquegua/comuni/P\\_RADIACION.pdf](http://www.minsa.gob.pe/diresamoquegua/comuni/P_RADIACION.pdf)  
  
(Fecha de acceso: 25 de Septiembre de 2010).

13. Catacora C., José G. y Gutierr V., César A. El Día del Lunar: Campaña de Educación, Prevención y Detección Temprana del Cáncer de Piel y Melanoma - 2004. *Folia Dermatol* , [serie en Internet] mayo/ago. 2004;15, no.2, p.77-84. ISSN 1029-1733. Disponible en la World Wide Web: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-17332004000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-17332004000200002&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1029-1733.

[Fecha de acceso: 2 de Diciembre de 2010].

14. Previnfad (AEPAP)/papps INFANCIA Y ADOLESCENCIA. Prevención del Cáncer de piel y Consejos de Protección Solar. Abril de 2005.

Autor: Dr. Manuel Merino Moína. Disponible en:[www.aepap.org/previnfad/pdfs/previnfad\\_fotoproteccion.pdf](http://www.aepap.org/previnfad/pdfs/previnfad_fotoproteccion.pdf) –

[Fecha de acceso: 8 de Diciembre de 2010].

15.Recomendaciones para el Cuidado de la Piel en el Verano Ecologico.com/ediciones/2003/087\_02.2003/087\_Salud02.php3  
Por Verónica Emilce Couto (Médico- UBA).

16. Cabrera Chávez J, Carvajal Navarrete M, Pineda Cáceres L, Ramírez Araneda 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; 2(2). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0136.php>  
(Fecha de acceso 5 de Diciembre de 2010).

17. Montserrat Molgó N, Celso Castillo A, Roberto Valdés F, Williams, Romero G, Valérie Jeanneret M, Tatiana Cevo E, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. Rev Méd Chile 2005; 133: 662-666 (pág. 6).

El trabajo debes enviarlo a [codajic2002@gmail.com](mailto:codajic2002@gmail.com)