

ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

ENSAP

***CARACTERIZACIÓN DE UN GRUPO DE ADOLESCENTES
CON DAÑO ACTÍNICO CRÓNICO LIGERO Y MODERADO***

Autores:

María Elena Izquierdo Izquierdo¹, Pilar María Acuña Aguilar², Mirtha Beatriz Álvarez Rivero³, Javier Vladimir Muñoz Pérez⁴, Daisy Amparo Martínez Delgado⁵.

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.

5 Profesor Auxiliar, Especialista de I Grado en Pediatría, MsC. Atención Integral al Niño.

RESUMEN

El componente ultravioleta (UV) del espectro solar puede ser dañino a la piel y los ojos. Las manifestaciones daño actínico como el cáncer de piel, arrugas, queratosis solares, lentigo solar etc. cada vez aparecen en edades más precoces. El 80% se produce antes de los 18 años, se

relaciona con el efecto acumulativo de luz ultravioleta y el fototipo cutáneo. Se realiza un estudio prospectivo de corte transversal con el objetivo de caracterizar un grupo de 58 adolescentes en edades entre 10 y 18 años con diagnóstico de Daño Actínico Crónico Ligero y Moderado de la consulta de Dermatología del Hospital Pediátrico de Centro Habana. Se aplicó una encuesta que incluyó: edad, sexo, fototipo cutáneo, antecedentes personales y familiares de cáncer de piel, tiempo y horario de exposición al sol de los participantes. Se utilizó el método porcentual y descripción de la muestra mediante tablas. Predominó la adolescencia tardía, sexo femenino y se evidenció la presencia de antecedentes familiares positivos de cáncer de piel. El fototipo II fue el más afectado. La mayoría de los adolescentes se expusieron al sol hasta las 12:00 del mediodía y durante 31 a 60 minutos.

.PALABRAS CLAVE: Daño Actínico Crónico, Adolescentes, Caracterización.

INTRODUCCIÓN

Del espectro electromagnético del sol, la radiación solar que llega a la Tierra está formada básicamente por radiación infrarroja, radiación visible y radiación ultravioleta, siendo esta última la responsable directa de los efectos biológicos de eritema y bronceado^{1,2}

Todas las personas, independientemente de su raza o etnia, son susceptibles a los efectos nocivos del sol, pero depende en gran

medida de la sensibilidad de la piel según su presencia de menor o mayor cantidad de melanina, lo que clasifica los fototipos cutáneos en grupos del I al VI, de ahí que las personas con piel oscura (fototipos altos) tienen una mayor protección natural contra la quemadura solar que las de piel clara (fototipos bajos), pero son igualmente sensibles a los daños ocasionados por la sobre exposición solar, incluido el cáncer de piel; los hábitos han cambiado respecto al tiempo de exposición al sol, provocando que se incremente la tendencia a broncearse, principalmente en los adolescentes que lo ven como una moda. En consecuencia, el fotodaño ha aumentado y por tanto una marcada incidencia de cáncer de piel, lo que ha sido claramente asociada con la excesiva exposición solar.^{3,4,5,6,7,8}

Se comprende la necesidad de identificar los factores de riesgo que tiene la población que atiende las diferentes áreas de salud con la finalidad de tomar conductas adecuadas fundamentalmente los grupos más vulnerables.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio prospectivo de corte transversal con el objetivo de caracterizar un grupo de 58 adolescentes en edades entre 10 y 18 años, ambos sexos con diagnóstico de Daño Actínico Crónico Ligero y Moderado de la consulta de Dermatología del Hospital Pediátrico de Centro Habana a quienes se les constató signos dermatológicos de daño solar y se procedió a clasificar el Fototipo cutáneo.

Se aplicó una encuesta previo consentimiento informado, que incluyó: edad, sexo, antecedentes personales y familiares de cáncer de piel, tiempo y horario de exposición diaria al sol. Se utilizó el método porcentual y descripción de la muestra mediante tablas.

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 _____

Fototipo Cutáneo: _____

ENCUESTA

Preguntas.	Posibles respuestas	Respuestas
2. Edad	10 a 14 años	<input type="checkbox"/> ¹
	15 19 años	<input type="checkbox"/> ²
3. Sexo	Femenino	<input type="checkbox"/> ¹
	Masculino	<input type="checkbox"/> ²
4. Antecedentes familiares de cáncer de piel	Si	<input type="checkbox"/> ¹
	No	<input type="checkbox"/> ²

5. Antecedentes personales de cáncer de piel	Si	<input type="checkbox"/> ¹
	No	<input type="checkbox"/> ²
1. ¿Qué tiempo te expones más al sol diariamente entre 10:00 AM y 4:00PM?	Entre 0 y15 minutos	<input type="checkbox"/> ¹
	Entre 16 y 30 minutos	<input type="checkbox"/> ²
	Entre 31 y 60 minutos	<input type="checkbox"/> ³
	Más de 60 minutos	<input type="checkbox"/> ⁴
¿En qué horario te expones más al sol diariamente?	A cualquier hora del día	<input type="checkbox"/> ¹
	Hasta las 12 m	<input type="checkbox"/> ²
	Después de las 2:00 pm	<input type="checkbox"/> ³
	Antes de las 10:00 AM	<input type="checkbox"/> ⁴

RESULTADOS

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	
	N	%	N	%	N	%	N	%
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.

Se estudiaron 58 adolescentes (tabla 1), el 69,0 % (40) del sexo femenino y 31,0% (18) masculinos, el 55,2 % (32) con edades comprendidas entre 15 y 19 años y 44,8% (26) de 10 a 14.

El fototipo II fue el más representado con el 67,2 % (39) del sexo femenino y 24.0 % (14) del masculino, el 52,0 % (30) con edades comprendidas entre 15 y 19 años y 40,0 % (23) entre 10 y 14. Los fototipos I y III sólo estuvieron presentes en el 5,2% (3) y 3,5 % (2) respectivamente. En el estudio no se encontraron fototipos del IV al VI.

Tabla 2. Antecedentes personales y familiares de cáncer de piel.

Antecedentes de Cáncer de piel (n=58)	Personales		Familiares	
	No.	%	No.	%
Positivos	-	-	10	17,2
Negativos	58	100	48	82,8

Fuente. Base de datos.

. En la tabla.2 se evidencia que el 17,2 % (10) de los casos del estudio admitieron antecedentes familiares positivos de cáncer de piel. En ningún caso se reportó antecedentes positivos personales de esta enfermedad.

Tabla 3: Relación entre el fototipo cutáneo y el horario de exposición al sol.

Horario de Exposición (n=58)	Fototipos							
	I		II		III		Total	
	N=3		N=53		N=2		N=58	
		%		%		%		%
Cualquier hora del día		-		3		5		3
				5		0		4
				,		,		,
				8		0		4
Hasta las 12 m		3		3		5		4
		3		9		0		0
		,		,		,		,
		3		6		0		0
Después de 2:00 PM		6		2		-		2
		6		4				5
		,		,				,
		6		5				8

Fuente: Base de datos.

En la tabla 3 se relaciona el fototipo cutáneo con el horario de exposición solar. Se muestra que el 66,6 % (2) de los adolescentes con fototipo I se exponían al sol después de las 2 PM, el 50,0 % (1) del grupo del fototipo III durante todo el día y el otro 50,0 % (1) del mismo grupo lo hacía hasta las 12 M. El 39,6 % (21) del grupo del fototipo II se exponía hasta las 12 M., siguiendo el 35,8 % (19) del mismo grupo durante todo el día.

Se encontró que el horario de mayor exposición de todos los grupos fue hasta las 12 M con el 39,6 % (23) siguiendo la exposición durante todo el día con 34,4 % (20).

Tabla 4. Tiempo de exposición diaria al sol entre 10:00 AM y 4:00 PM

Exposición diaria al sol (Minutos) (10:00 AM y 4:00 PM)	No.	%
Hasta 15	7	12,1
15 a 30	17	29,3
31 a 60	24	41,4
Más de 60	10	17,2
Total	58	100

Fuente: Base de datos

En la tabla 4 se expresa el tiempo de exposición diaria al sol; resultó ser más frecuente entre 31 a 60 minutos con un 41,4 % (24), y el 29,3 % (17) lo hicieron en períodos de 15 a 30 minutos. Es importante señalar que el 17,2 % (10) admitieron estar bajo los efectos del sol por más de una hora diariamente.

DISCUSIÓN

Como se puede ver en la tabla 1 predominó del sexo femenino, esto se atribuye a que, dentro del grupo de adolescentes con daño actínico crónico, solo se escogieron los casos con afectación ligera y moderada por lo que este resultado pudiera ser casual. Adriana R. Cruz y colaboradores en un estudio similar tampoco encontraron relación⁵². Varios autores reflejan que el sexo masculino desarrolla con mayor frecuencia el hábito de realizar actividades al aire libre y exponerse al sol desde edades más tempranas^{7, 8, 9,10}.

La adolescencia tardía (15 a 19 años) fue la más afectada. Afirma Robinson JK, que entre un 50-80% del daño inducido por la exposición solar que un individuo recibe a lo largo de toda la vida se adquiere durante la infancia y la adolescencia⁵³. Varios autores coinciden que a medida que aumenta la edad los efectos del sol son más evidentes en personas fotoexpuestas por su efecto acumulativo¹¹.

Llama la atención que más del 90 % de los casos fueron del fototipo II (se queman fácilmente), lo que constituye un grupo de riesgo. Similares resultados se encontraron en un estudio realizado por el Dr. José G. Catacora C. y Dr. César A. Gutiérrez V^{12, 13}.

El fototipo cutáneo, depende de la sensibilidad de la piel a la luz solar, las personas de piel clara, con pecas, de pelo rubio o pelirrojo y que

sufren quemaduras solares con facilidad, están genéticamente predispuestas a padecer tumores cutáneos por su menor capacidad para desarrollar el bronceado protector de la piel, así son clasificados del I al VI según las características de su piel, por tanto 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 solares¹⁴.

En la tabla 2 se evidencia que en la adolescencia es poco frecuente el reporte de enfermedades cutáneas malignas, y se demuestra la predisposición genética de la enfermedad así como los efectos del sol a medida que avanza la edad por su efecto acumulativo. Sin embargo en un trabajo realizado por Caracota C. José G y colaboradores sobre Prevención y Detección temprana de Cáncer de piel en población adulta encontró que el 1.7% de las personas de su investigación refirió antecedentes personales positivos de éste, mientras que el 7.6, 0% reportó el antecedente familiar ^{12, 15}. Montserrat Molgót, en un estudio similar realizado en Chile encontró que el antecedente personal de cáncer de piel se observó en 1,0% de los encuestados adultos y el 16,0 % de los participantes tenía antecedentes familiares de cáncer de piel ¹⁶

La tabla 3 relaciona el horario en que los adolescentes se expusieron al sol. El nivel de radiaciones UV es mayor, por lo tanto más dañinas, hacia las horas centrales del día (entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde), cuando es más agresivo y cancerígeno, más aún alrededor del medio día (12:00 M) ¹⁷.

En estudio en la Universidad de Dinamarca se encontró que los días en que los participantes se expusieron al sol una media de 6,4 horas, una media de 2,8 horas pertenecía a la franja horaria de entre el mediodía y las 3:00 PM ¹⁸

La tabla 4 muestra el tiempo de exposición al sol del grupo estudio. En pieles normales se debe realizar aumentando 10 minutos de exposición cada día. A los 10 días la piel estará preparada para soportar el sol sin problemas excepto los de acumulo de radiación solar (importantes para prevenir el cáncer de piel), el bronceado es un mecanismo de defensa de la piel, ya que ejerce un efecto de filtro de rayos UV, pero esta autoprotección es limitada, después de lo cual se produce el daño solar

19

En un artículo publicado sobre quemaduras, Jimmy Wales señala que una persona de piel clara puede resultar dañada por quemaduras solares en menos de 15 minutos de exposición durante el mediodía, en cambio una persona con piel oscura puede tolerar la misma exposición por horas ²⁰. Stankeviciute en su estudio encontró resultados similares. ²¹

CONCLUSIONES

Se evidenció la prevalencia de Daño actinico crónico Ligero y Moderado en la adolescencia tardía, fototipo II, sexo femenino, antecedentes familiares positivos de cáncer de piel y la exposición al sol en el horario en que es más intenso y en tiempo diario mayor de media hora, lo que demuestra la influencia de estos factores en la aparición del daño solar producido en la piel.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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 . [Fecha de acceso: 29 de octubre de 2011].

2. Sun Safe Project The Norris Cotton Cancer Center at Dartmouth- Hitchcock Medical Center NA www.dartmouth.edu/dms/sunSAFE (Fecha de acceso: 7 de Noviembre de 2009).

3. 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&soc=AAP&srch_typ=NAV_SERCH (Fecha de acceso: 27 de Octubre de 2011).

4.. 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 Octubre de 2011).

5. Recomendaciones en la Web del "Children's Hospital of Philadelphia" (Documento "Sun Protection" en la sección "Your Child's Health"). URL disponible en:

http://www.chop.edu/consumer/your_child/wellness_index.jsp?id=-8830 (Fecha de acceso: 17 de Noviembre de 2011).

6.. 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 2011).

7.. Aubin F. Immunological effects of ultraviolet A radiation. Medical Staff Dermatologic. Euro Rocontress avec L'Hospital. 1996; 31: 14-15.

8. Organización Mundial de la Salud. Camas solares, bronceado y exposición ultravioleta. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr51/es/index.html> - 22k – (Fecha de acceso 23 Noviembre de 2011).

9. Project Safety M.D. Anderson Cancer Center Middle through high school www.manderson.org/departments/projectsafety Fecha de acceso: 7 de enero de 2012.

10. Skin Check Melanoma Education Foundation High school www.skincheck.com/mef_page_4.htm Fecha de acceso: 3 de Enero de 2012.

11..Plan de prevención de Riesgos del Verano. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Contigo mejor salud. 2008-2009. p. 11 Disponible en:http://www.redsalud.gov.cl/archivos/enfermedades_emergentes/planprevencionverano.pdf. [Fecha de Acceso: 4 de Diciembre de 2011].

12..Catacora C., José G. y Gutierrez 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>. ISSN 1029-1733.

13.National Science Olympiad Centers for Disease Control Middle and high School www.cdc.gov/excute/skincancer/index.htm (Fecha de acceso: 1 de Noviembre de 2011.)

14. Fototipos. Disponible en: <http://www.latinsalud.com/articulos/00234.asp> [Carla Vottero](#). [Fecha de acceso: 24 Noviembre de 2011]

15.Rhodes AR, Weinstock MA, Fitzpatrick TB, Mihm Jr, MC Sober AJ. Risk factors for cutaneous melanoma: a practical method of recognizing predisposed individuals. *JAMA* 1987;

258:3146–3154.

16.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).

17.Poon T., Barnetson R.. The importance of using broad spectrum SPF 30+ sunscreens in tropical and sub tropical climates. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2002; 18:175-178.

18.Tomar el Sol. Disponible en: http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=11481&TIPO_CONTENIDO=Noticia&ID_CATEGORIA=103395&ABRIR_SECCION=5&RUTA=1-6-2263-103133-103395

19.Campaña de protección solar y prevención del cáncer de piel: “Dale años a tu vida” Disponible en:

<http://www.todocancer.com/NR/rdonlyres/19F603BF-8B0C-4576-A721-1D0EEC58CCB3/0/NPCampa%C3%B1adeprotecci%C3%B3nsolarDalea%C3%B1osatuvida.PDF>

(Fecha de acceso 12 de Diciembre de 2011).

20.Quemadura:[Agradecimiento personal del Fundador de Wikipedia Jimmy Wales](http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura) Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura> (Fecha de acceso 12 de Enero de 2012).

21.Stankeviciute V, Zaborskis A, Petrauskiene A, Valiukeviciene S. Skin cancer prevention: children's health education on protection from sun exposure and assessment of its efficiency. Medicina (Kaunas) 2004; 40:386-93.