

Fotoeducación: información básica

Photoeducation: basic information

Dra. Olaine R. Gray Lovio^I, Dr. Alfredo Abreu Daniel^I, Dra. Débora Bonito Lovio^I, Dr. Orellys Díaz González^I, DrC. Eudimio Martínez Chapman^{II}

^I Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Manuel Fajardo". La Habana. Cuba.

^{II} Instituto de Meteorología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

En las últimas décadas, a nivel mundial y en Cuba particularmente, ha aumentado de la incidencia de cáncer de piel, debido en gran medida a los cambios ambientales, sumado a nuevos patrones de belleza y a la desinformación existente en relación con el tema. El objetivo de este trabajo es aportar información elemental al médico no especialista en dermatología, y al personal de la salud en general, sobre la prevención del cáncer cutáneo.

Palabras clave: cáncer cutáneo, foto educación, foto protección.

ABSTRACT

In the last few decades, there has been an increase of skin cancer incidence worldwide and particularly in Cuba largely due to environmental changes in addition to new beauty patterns and lack of information about this topic. This article is a literature review that intends to provide the physician, who is not a specialist in dermatology questions, and the general health staff with the necessary information about the prevention of skin cancer

Keywords: skin cancer, photoeducation, photoprotection.

INTRODUCCIÓN

El Sol, fuente inestimable de energía, bienestar y salud, es imprescindible para la vida en nuestro planeta; emite un espectro electromagnético de radiaciones de diferentes longitudes de ondas que incluyen la radiación ultravioleta (RUV), esta se subdivide en Radiación ultravioleta de onda corta (RUVC), media (RUVB) y larga (RUVA).¹

En las últimas décadas, a nivel mundial, se ha modificado la calidad y ha aumentado la intensidad de la RUV que llega a la superficie terrestre; esto depende varios factores climatológicos como latitud, altitud, estación del año, ozono, nubosidad, entre otros. El principal elemento que se invoca a nivel mundial es la disminución de la capa de ozono, fundamentalmente por la acción del hombre que, con el desarrollo industrial, genera productos como los clorofluorocarbonados y otras sustancias agotadoras de ozono (SAO).²

En Cuba, donde el contenido total de ozono en la columna atmosférica muestra sólo un ligero decrecimiento, no significativo, se ha asociado de forma importante la cobertura nubosa que sí ha experimentado una significativa disminución en los últimos decenios.

Todo lo anterior ha generado incremento de los efectos dañinos en el medio ambiente y en el ser humano, a lo cual han contribuido los nuevos patrones, donde el bronceado ha constituido un signo de belleza y prosperidad, además de la desinformación que existía –y aún persiste– sobre estos temas y el poco hábito de fotoprotección.²

Si bien es cierto que el sol ofrece beneficios como la sensación de bienestar y placer, es necesario en la síntesis de vitamina D en el organismo y mejora incluso afecciones dermatológicas como la Psoriasis, en exceso puede producir efectos perjudiciales conocidos como *Fotodaño*, que en la piel se divide en agudo (quemadura solar y fotosensibilidad) y crónico (fotoenvejecimiento y cáncer de piel), también las llamadas fotodermatosis, ya sea desencadenándolas o perpetuándolas. El cáncer cutáneo (CC) es de todas ellas la más importante por la morbilidad que produce, razón que nos ha motivado a realizar esta revisión, cuyo objetivo es divulgar información, especialmente dirigida al médico no especialista en Dermatología y al personal de la salud en general, para a la prevención del cáncer cutáneo.

DESARROLLO

La incidencia del cáncer cutáneo ha experimentado en los últimos años un incremento considerable en todo el mundo, no es Cuba una excepción de ello. A partir de 1998, con 3436 casos reportados, el cáncer de piel pasó a ocupar los primeros lugares en la incidencia por cáncer en nuestro país cada año, estando por encima de localizaciones de alta frecuencia como pulmón, mama, entre otros, aunque manteniendo baja mortalidad al compararlos con ellos. A pesar del subregistro en la notificación por neoplasia maligna cutánea que existe todavía en nuestro país, hemos visto un incremento marcado de estas patologías, notificándose 5277 casos en el año 2008 y más de 8000 nuevos casos reportados al registro nacional de cáncer cubano en el 2011.^{3,4}

En el grupo del CC se consideran, fundamentalmente, el Melanoma Maligno Cutáneo (MM) y el Cáncer Cutáneo no Melanoma (CCNM), que incluye el Carcinoma

Basocelular (CBC) y el Carcinoma Espinocelular Cutáneo (CEC) quedando el resto agrupados en otros.⁵

En la etiopatogenia, además de la RUV que es el principal factor de riesgo modificable, se invocan otros elementos: intrínsecos y extrínsecos. De estos últimos, en el grupo del cáncer cutáneo no melanoma, están la radiación ionizante (rayos X, gamma y rayos grenz), la radiación térmica, exposición a derivados arsenicales e hidrocarburos aromáticos policíclicos, entre otros.⁶⁻⁸

Entre los factores intrínsecos, para estos 3 tipos de CC, uno de los más importantes es el color de piel, que se puede evaluar en fototipos según una clasificación realizada por Fitzpatrick, dada por la respuesta del individuo a la exposición solar según su capacidad de quemarse, broncearse o no. Se establecen VI tipos:

Fototipo I: piel más clara, alta susceptibilidad a quemadura solar y ninguna capacidad de broncearse.

Fototipo II: piel con alta susceptibilidad a quemadura solar y escasa capacidad de broncearse.

Fototipo III: piel con moderada susceptibilidad a la quemadura solar y buena capacidad de broncearse.

Fototipo IV: piel con baja susceptibilidad a la quemadura solar y muy buena capacidad de broncearse.

Fototipo V: piel con muy baja susceptibilidad a la quemadura solar y excelente capacidad de broncearse.

Fototipo VI: piel más oscura, no se quema y tiene excelente capacidad de broncearse.⁹

Los individuos de piel blanca con ojos claros, correspondientes a los fototipos I y II, son los que se consideran de mayor riesgo. El fototipo III es también un grupo de alto riesgo; estas personas experimentan una falsa sensación de seguridad ante la RUV, puesto que en las primeras exposiciones sufren quemaduras leves a moderadas, pero posteriormente desarrollan capacidad de broncearse.

Contrariamente a la sensación que tienen ellos -y los mismos médicos- esta población es extremadamente vulnerable, ya que esa falsa sensación de seguridad los lleva a adoptar conductas de riesgo frente al sol, lo cual es importante conocer en nuestro medio por las características de nuestra población.¹⁰

También son factores de riesgo intrínseco ciertas genodermatosis, como albinismo o xeroderma pigmentoso.⁷

La inmunosupresión es otro de ellos, por ejemplo, los pacientes receptores de trasplantes presentan un riesgo 65 veces mayor para desarrollar cáncer de piel, principalmente CEC, respecto a la población general. Este tipo de CC es más propenso a presentarse sobre algunas dermatosis inflamatorias crónicas o lesiones cicatriciales, está bien establecida la relación de él con el virus papiloma humano (VPH), así como con las queratosis actínicas, consideradas hoy por muchos un Carcinoma espinocelular *in situ*.^{7,8,11}

En el Melanoma, además de la ya mencionada RUV (quemaduras solares que incrementan considerablemente el riesgo de padecerlo) y los fototipos claros, son de gran importancia el antecedente patológico personal o familiar de MM y la

existencia de lesiones previas como nevos congénitos o adquiridos (lunares). Un porcentaje de los MM se originan de "novo", pero el resto surgen a partir de lunares o nevos, por ello es importante evaluarlos según la Regla Clínica del ABCDE, dada por aquellos lunares al volverse asimétricos (A), de bordes irregulares (B), color no homogéneo (C), diámetro mayor de 6 mm (D) y se eleven (E), piquen o sangren, nos dan signos de alerta de una posible transformación maligna y nos deben orientar hacia la necesidad de acudir al especialista.¹²

También una lesión ulcerada, elevada o en parche, pigmentada o no, que persiste en el tiempo a pesar de diferentes tratamientos establecidos por su médico, nos debe hacer sospechar que se puede estar padeciendo algún tipo de cáncer de piel.

El Melanoma, el menos frecuente de estos 3 tipos de CC, es un tumor derivado de la proliferación de melanocitos atípicos, con o sin la capacidad de producir pigmento. Caracterizado por su gran poder metastizante, se ve con mayor frecuencia en las edades entre 20 y 60 años, es una de las neoplasias más comunes de adultos jóvenes. Generalmente produce neoformación cutánea pigmentada, plana o exofítica; curable durante la etapa inicial, pero que sin tratamiento es de rápido avance, pudiendo provocar metástasis linfáticas y hematógenas que provocan alta mortalidad; es el responsable del 75 % de las muertes por CC.^{12, 13}

El CEC, el segundo en frecuencia, es un tumor maligno que surge de las células queratinizantes de la epidermis o de sus anexos. Afecta piel y mucosas. Tiene, al igual que los otros CC, diferentes formas clínicas e histológicas; un porcentaje importante de los invasivos manifiesta un comportamiento biológico agresivo, con potencial destructivo local y metastásico a otros órganos.⁷

El Carcinoma Basocelular es un tumor maligno de origen epitelial, exclusivo de la piel, frecuente en los humanos, cinco veces más común que el CEC; se caracteriza por un crecimiento lento y, aunque rara vez produce metástasis, tiene capacidad destructora local y puede comprometer extensas áreas de tejido, cartílago e incluso hueso.⁶

En sentido general, los CCNM son más frecuentes en individuos ancianos hombres; pero, según estudios recientes, aumentan cada vez más en menores de 50 años y en mujeres.

El diagnóstico del CC es clínico, dermatoscópico e histológico. El tratamiento de elección continúa siendo la cirugía dermatológica, aunque existen otras opciones terapéuticas.

La prevención se presenta como el arma más eficaz para el control de este problema. La más directa consiste en disminuir la incidencia (prevención primaria) por medio de la identificación o eliminación de los numerosos factores que promueven el desarrollo del tumor.³

Actualmente las estrategias preventivas se centran en disminuir la exposición al principal factor de riesgo modificable, el exceso de RUV del sol y de otras fuentes. La mejor manera de reducirlo es a través de una correcta y adecuada fotoeducación, que brinde los elementos necesarios para saber por qué y cómo debemos protegernos de esto.

La fotoprotección se puede definir como el conjunto de medidas que permiten limitar el daño cutáneo inducido por la radiación solar; y la fotoeducación es enseñar a poner en práctica una relación saludable con el sol, para aprender a protegerse de sus efectos dañinos y disfrutar de sus beneficios.³

Estas estrategias deben dirigirse a toda la población, pero siempre existen grupos de mayor riesgo a la exposición del exceso de sol, como los niños y adolescentes, que se destacan por la especial importancia y trascendencia de las quemaduras solares en esta época de la vida, así como por la cantidad de radiación solar recibida. Se calcula que un 50-80 % del tiempo de exposición solar en la vida de una persona se produce antes de llegar a los 18 años de edad.

Otro grupo sería el de todas aquellas personas que ejercen gran influencia en niños y en adolescentes, que incluye familiares, profesionales de la educación, monitores deportivos, profesionales sanitarios no dermatólogos como pediatras, médico de la familia, enfermeras, etc., y que suponen un factor predictivo para el buen uso de la fotoprotección.³

En otro grupo estarían todas aquellas personas de ocupaciones y/o hábitos fotoexpuestos con pieles claras (recordar que en nuestro medio hay un amplio mestizaje), con antecedentes patológicos personales y familiares de cáncer de piel, entre otros.

Toda nuestra población, incluso médicos, enfermeras y paramédicos, deben tener información y conocimiento del problema al que hacemos referencia, para transmitirlo y llevarlo a cabo en su quehacer diario. La información que se da debe ser uniforme por cualquier punto de entrada al sistema de salud, ya que si son diferentes los mensajes, en vez de informar se desinforma, motivo por el cual exponemos elementos básicos sobre estos aspectos.

Algunas orientaciones de fotoprotección

1. Evitar el sol entre las 10 am y 5 pm.
2. Buscar la sombra que produce su cuerpo; si es más pequeña que usted, alerta, la incidencia de RUV es alta.
3. Caminar por la sombra. Pode el árbol donde sea necesario, pero no permita la tala indiscriminada de ellos.
4. Usar sombreros, gorras con viseras, paraguas o sombrillas de colores oscuros.
5. Usar gafas oscuras con filtro de protección solar.
6. Usar ropas de trama cerrada y de colores pasteles, oscuros o que no sean muy claros y que cubran la mayor parte del cuerpo.
7. Usar diariamente fotoprotectores en cremas, geles y en barra labial con $\text{FPS} \geq 30$ y amplio espectro (protege contra la RUVB y A). Aplicarlos en cantidad suficiente media hora antes de exponerse al sol y reaplicarlo cada 3 ó 4 horas si se mantiene fotoexpuesto. Reaplicarlo cada vez que se humedece la piel.
8. Realizar su alimentación con abundantes líquidos, frutas y vegetales, preferiblemente con alto contenido de betacarotenos (zanahorias, calabazas, naranja, etc.).
9. No usar productos ni equipos que expelen SAO como los clorofluorocarbonados, entre otras.

La suma de medidas existentes es la mejor alternativa, ya que ninguna por sí sola nos garantiza la protección total.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzaga E. Role of UV Light in Photodamage, Skin Aging, and Skin Cancer. Importance of Photoprotection. *Am J Clin Dermatol.* 2009;10(Suppl. 1):19-24.

2. Zemelman V. Radiación ultravioleta, epidemiología del cáncer cutáneo y factores de riesgo. *Rev. Hosp. Clín. Univ. Chile.* 2007;18:239-46.
3. Peña Ortega M, Buendía A, Ortega del Olmo R, Serrano Ortega S. Hábitos de fotoprotección en la Facultad de Ciencias de la Educación Física y el Deporte de la Universidad de Granada. *Piel.* 2004;19(4):179-83.
4. Colectivo de autores. *Anuario Estadístico de Salud Cuba 2010.* La Habana, Cuba: MINSAP; 2010.
5. Sánchez G, Nova J, De la Hoz F, Castañeda C. Incidencia de cáncer de piel en Colombia, años 2003-2007. *Piel.* 2011;26(4):171-7.
6. Rueda X, Acosta de Hart A, Aristizabal L, Fierro E. Guías de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma Basocelular. *Rev Asoc Col Dermatol.* 2008;16(2):102-15.
7. Acosta de Hart A, Rueda X, Alba C, Pulido L. Guías de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma escamocelular. *Rev Asoc Col Dermatol.* 2008;16(2):116-34.
8. Lanoy E, Engels EA. Skin cancers associated with autoimmune conditions among elderly adults. *British Journal of Cancer.* 2010;103(1):112-4.
9. Kochavar I, Taylor Ch, Krutman J. Fundamentos de fotobiología y fotoinmunología cutáneas. En: Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrest B, Paller A, Leffell D, directores. *Dermatología en medicina general:* Editorial médica panamericana; 2010. p. 797-810.
10. Cajina-Vázquez A. Carcinoma Basocelular. *Rev Med Costa Rica y Centroam.* 2012;LXIX(603):325-9.
11. De Argila Fernández-Durán D. Cáncer de piel. *Medicine.* 2010;10(48):3213-22.
12. De la Fuente-García A, Ocampo-Candiani J. Melanoma cutáneo. *Gac Méd Méx.* 2010;146(2):126-135.
13. Herrera González NE, Gómez Pantoja G. Los guardianes del melanoma. *Rev Esp Méd Quir.* 2012;17(3):206-9.

Recibido: 18 de diciembre del 2013.

Aprobado: 1 de octubre del 2014.

Dra. Olaine R. Gray Lovio. Especialista de I y II grado en Dermatología. Profesor auxiliar. Máster enfermedades infecciosas. Investigador agregado. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Manuel Fajardo". La Habana. Cuba. E-mail: ogray@infomed.sld.cu