

Pautas de protección solar en la infancia. ¿Por qué? ¿Para qué?

Dres. Rebeca Rubinson*, Margarita Giardelli*, Oscar Casasnovas**,
Raúl Ferrari** y Horacio Yulitta**

El cáncer de piel se relaciona con la sobreexposición solar. Se estima que el 90% del cáncer no melanoma –basocelular y espinocelular– y 65% del melanoma se asocian con las radiaciones ultravioletas.

La exposición solar a las radiaciones UVA y UVB en la infancia aumenta el riesgo de cáncer de piel en el adulto. Los estudios demuestran que el antecedente de dos quemaduras solares con ampollas antes de los 18 años duplica el riesgo de desarrollo de melanoma en la edad adulta. Por ello, una protección solar adecuada temprana es la llave para disminuir su incidencia.

La radiación UVA de mayor longitud de onda (320-400 nm) llega a la hipodermis y su intensidad es constante durante todo el día, todos los días del año. La UVB, de mediana longitud de onda (290-320 nm), llega a la dermis y es más intensa al mediodía, especialmente en el verano. Ambas (UVA y UVB) son responsables del bronceado, del eritema, de las quemaduras, el envejecimiento cutáneo, las arrugas, pecas, manchas y del cáncer de piel.

El sol es indispensable para la vida, para el crecimiento óseo y para la síntesis de vitamina D, pero 10 minutos diarios de exposición son suficientes para esta función.

Las estrategias de prevención primaria para el cáncer de piel incluyen:

- Aumentar el conocimiento y la conciencia en la población: padres, niños, maestros, cuidadores, entrenadores, pediatras.
- Provocar cambios de hábitos y conductas positivas frente al sol.
- Implementar campañas en escuelas, clubes y centros de recreación.

Se estima que el uso regular de protectores solares en la infancia, adecuado

a cada tipo de piel, puede disminuir la incidencia del cáncer de piel en un 80%.

Se distinguen seis fototipos, de acuerdo con el color de piel, ojos y cabellos.

El tipo I corresponde a una piel blanca, de ojos claros y cabellos rubios o pelirrojos, el cual es el más propenso a las quemaduras y nunca se broncea.

El tipo VI, con una piel más oscura, de ojos y cabellos castaños oscuros, broncea siempre.

Los protectores solares son sustancias (cremas, geles, lociones, aerosoles) químicas o físicas que, aplicadas sobre la piel, absorben o reflejan las radiaciones ultravioletas nocivas. La capacidad protectora de la pantalla solar se mide por el factor de protección solar (FPS). Cuanto más alto sea el FPS mayor será la protección. Todos los tipos de piel necesitan protección solar.

El FPS 15 es el mínimo necesario para usar efectivamente.

Guía de protección solar

- Elija y busque la sombra de un árbol, una sombrilla o techo.
- Use gorro o sombrero, anteojos de sol y póngase una remera con mangas si su piel es muy clara.
- Aplique sobre su piel un protector solar con FPS 15 o más, 30 minutos antes de exponerse al sol, de la cabeza a los pies en cantidad suficiente.
- Renueve la aplicación cada 2 horas, luego del baño o con transpiración importante.
- No debemos exponer al sol en forma directa a los niños menores de 1 año. A partir de los 6 meses pueden usar protectores solares.
- Evite el sol del mediodía entre las 11 y las 15 hs, cuando los rayos ultravioletas son más intensos.
- Controle siempre el tiempo de exposi-

* Comité de Dermatología Pediátrica.

** Comité de Deportes.

ción bajos los rayos de sol.

- Recuerde que las nubes dejan pasar el sol. La arena, el agua y la nieve aumentan su acción.
- Ciertos medicamentos producen erupciones y quemaduras con la exposición al sol.

Es importante que el pediatra sea un agente de difusión con sus pacientes, las familias, los maestros, y con todos aquellos que participan en actividades con niños y adolescentes, para poder lograr un cambio de actitud positivo frente al sol, prevenir el cáncer de piel en la edad adulta y disfrutar sin miedo.

ACTIVIDAD FÍSICA Y CALOR

El cuidado ante la exposición solar no sólo comprende el uso de protectores indicados según el tipo de piel y la edad de los niños, también debemos prestar atención a la hidratación correcta. Esto les permitirá disfrutar en mejores condiciones de las actividades al aire libre, sin sufrir las consecuencias perjudiciales del calor excesivo.

Por tal motivo, los pediatras debemos conocer la particular fisiología de las glándulas sudoríparas en los niños y sus diferencias con respecto a los adultos, teniendo en cuenta el crecimiento y desarrollo (véase *Tabla 1*).

- En comparación con los adolescentes y adultos, los niños producen más temperatura en relación con la masa corporal durante actividades como caminar y correr, tienen baja capacidad de sudoración y aumenta la temperatura corporal durante la deshidratación.

TABLA 1. *Respuesta fisiológica al calor: características de los niños con respecto a los adultos*

• Calor metabólico de locomoción	más alto
• Velocidad de sudoración por m ² de piel	más baja
• Velocidad de sudoración por glándula	más baja
• GSAC, densidad de población	más alta
• Volumen minuto cardíaco/l de O ₂ consumido	más bajo
• Flujo sanguíneo cutáneo	más alto
• Contenido de Cl Na en la sudoración	más bajo
• Tiempo de tolerancia al ejercicio	más corto
• Aclimatación al calor	más lenta
• Aumento de la temperatura central con la DHT	más rápida

GSAC= Glándulas sudoríparas activadas por el calor.
DHT= deshidratación.

- Salvo que las condiciones climáticas sean extremas, los niños pueden sostener adecuadamente la actividad física.
- Hay ciertas enfermedades de la niñez, por ejemplo infección intestinal, síndrome febril, fibrosis quística, etc., que aumentan el riesgo de enfermedad producida por el calor.
- La superficie corporal relativa de los niños es mayor que la de los adultos.
- Los niños producen más calor metabólico por unidad de masa corporal que los adultos durante la actividad física.
- La capacidad de los niños para disipar calor corporal por evaporación es reducida, acompañado por una capacidad más baja para sudar.

Recomendaciones

- Se deben reducir las actividades intensas cuando las condiciones climáticas superen niveles críticos.
- Se debe realizar una aclimatación gradual a las zonas de climas cálidos.
- Antes de una actividad física prolongada, los niños se deben hidratar adecuadamente. Durante la actividad se debería forzarlos a beber (ejemplo: cada 20 minutos, 150 ml de agua de la canilla, aunque no sientan sed). Recordar siempre que la sed es un predictor tardío de la deshidratación (más de un 3%).
- La vestimenta debe ser de colores claros, liviana y compuesta de material que permita la evaporación del sudor (preferentemente de algodón).
- Tener en cuenta que el 70% del estrés por calor se produce por la humedad, 20% por la radiación y solamente el 10% por la temperatura del aire. Esto se calcula a

TABLA 2. *Restricción de las actividades físicas de acuerdo con la temperatura*

Temperatura	Actividad recomendada
Menos de 24° C	Todo permitido, pero con pautas de alarma ante eventos prolongados.
24 a 25,9° C	Períodos de reposo largos a la sombra, beber cada 15 minutos.
26 a 29° C	Evitar actividad en personas no aclimatadas o de riesgo y limitarla en el resto.
Mayor a 29° C	Cancelar las actividades.

través del índice de estrés climático por calor que se mide en el campo de juego con el uso de un sincrómetro. Al considerar estas premisas, podemos recomendar el tipo de actividad física según las condiciones climáticas acordes con la temperatura ambiental (*Tabla 2*).

Si a pesar de las medidas de prevención expuestas sucediera el tan temido golpe de calor –cuyos signos son: piel seca, caliente y enrojecida, cese de la sudoración, taquicardia, generalmente hipertensión, confusión, e inconsciencia– se deberá instaurar el tratamiento correspondiente de manera inmediata. Este consiste en colocar al niño que practica deportes en un lugar fresco y ventilado, aflojarle las ropas, aportar líquidos frescos de manera fraccionada y envolver el cuerpo con sábanas húmedas, hasta la recuperación progresiva de sus signos vitales. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Geller A et al. The Environmental Protection Agency's National Sun Wise School Program: sun protection education in US schools (1999-2000). *J Am Acad Dermatol* 2002; 46: 683-9.
- Coogan PF, Geller A, Adams M, Benjes LS, Koh HK. Sun protection practices in pre-adolescents and adolescents: a school based survey of almost 25.000 Connecticut school children. *J Am Acad Dermatol* 2001; 44:512-519.
- Campaña Nacional de Prevención del Cáncer de piel. Sociedad Argentina de Dermatología.
- Estrés climático por calor y ejercicio en niños y adolescentes Comité de Medicina del Deporte y Salud (AAP, EE.UU.). *Pediatrics* 2000; 106:158-159.
- Oded Bar-Or. Climate and the exercising child. En: *Pediatrics sports medicine for the practitioner from physiologic principles to clinical applications*. Ontario: RR Donnelley and Sons Co., 1983; 259-284.
- Oded Bar-Or. Respuesta en los niños al ejercicio en climas cálidos. Resúmenes del 5º Simposio internacional de actualización en ciencias aplicadas al deporte. *Proceedings Biosystem Symposium 1. Simposio Internacional de Pediatría y Ejercicio*. Rosario-Argentina 1996.