

Protección solar de la embarazada, del bebé y del niño



Dr. M. Carreras

Departamento de Investigación y Desarrollo. E. Carreras. Novartis Consumer Health, S.A.

Con la llegada del buen tiempo, se hace más evidente y necesaria la protección solar, por lo que, en esta ocasión, comentaremos la protección solar de la embarazada, de los bebés y los niños.

En esta época en que los organismos oficiales inician sus campañas institucionales recomendando protegernos del sol, la jornada europea frente al melanoma nos recuerda, año tras año, que éste es uno de los peores cánceres de piel y que, aunque en ocasiones se desarrolla de un modo independiente de la radiación solar, la protección frente a los rayos solares es estrictamente necesaria. Además, la necesidad de protección se hace evidente con sólo salir a la calle: los primeros rayos de sol en esta primavera escasa en lluvias hacen florecer intensas quemaduras en las pieles más blancas. Es decir, todo sigue igual y, a pesar de todas las campañas, cada año debemos partir de cero e insistir en la necesidad de protegerse del sol. Y esta protección es mucho más importante en los niños, ya que no hay que olvidar que los efectos del sol sobre la piel son acumulativos y ahora estamos pagando las excesivas radiaciones que hemos recibido desde nuestra primera infancia. Por tanto, hemos de considerar nuestra piel como si de una jarra receptora de energía se tratara, de modo que, a medida que vamos recibiendo energía solar, tanto voluntariamente como sin quererlo, la jarra se va llenando hasta que, al completarse, se empiezan a producir los problemas. Este símil es válido tanto para los efectos a corto plazo como para los efectos a largo plazo.

Por otro lado, no hay que olvidar que cuando nos exponemos a la radiación solar nuestro organismo sufre sus efectos de distintos modos, algunos visibles, como el eritema, y otros invisibles, como las alteraciones oxidativas, la destrucción de células de Langerhans o, incluso, el cáncer de piel. Dicho de otro modo, desde el principio, el eritema solar, la quemadura, ha constituido «el problema» que ocasiona el sol frente al cual hemos de protegernos. Sin embargo, hace más de una década que se descubrió que la radiación ultravioleta produce, además, unos efectos invisibles que son claves en el desarrollo de los cánceres cutáneos fotoinducidos, como la depleción de las células de Langerhans, que inicia todo el proceso de inmunosupresión fotoinducida, lo que nos conducirá al desarrollo de un cáncer de piel, desde los carcinomas basocelulares o espinocelulares hasta el terrible melanoma que, de no diagnosticarse precozmente, puede resultar fatal para nuestra salud. El caso es que la inmunosupresión local se produce con dosis de radiación UV inferiores a las necesarias para producir el eritema. De este modo, lo que antes constituía el problema, el eritema, ahora se ha convertido en la señal de alarma, una especie de luz roja que nos indica que, poco antes, se ha iniciado el



proceso de la inmunosupresión y, por tanto, la posibilidad de que, si se ha producido alguna alteración molecular, en el ADN, que conduzca a la transformación de una célula en un célula cancerígena, no pueda ser detectada por la red inmunodetectora que constituyen las células de Langerhans y, por tanto, esta célula pueda desarrollarse sin ningún tipo de impedimento. El tiempo en que se produce la inmunosupresión antes que el eritema depende de las características de la piel de cada individuo, tanto en lo que hace referencia a su fototipo, es decir, la mayor o menor facilidad con que se desarrolla el eritema, como en su mayor o menor capacidad defensiva frente a los radicales libres, máximos responsables de los efectos invisibles, entre ellos la inmunosupresión, y visibles de la radiación UV.

En consecuencia, la protección solar deberá protegernos, no sólo de los efectos visibles, sino también de los invisibles, y dado que, como hemos comentado, éstos se producen antes que el eritema, estas dos actividades protectoras deberán ser independientes¹ y no consecuencia una de otra, puesto que, de este modo, siempre quedaríamos desprotegidos frente a los efectos invisibles.

Como concepto general recordemos que, cuando se determina el factor de protección, se utiliza una cantidad fija correspondiente a 2 mg/cm², lo cual quiere decir que, siguiendo este criterio, para ofrecer la protección publicitada a una persona de 1,75 m de altura deberíamos utilizar, aproximadamente, 35 g de crema, lo que en la práctica no ocurre nunca, aplicándonos, entre un tercio y la mitad de esta cantidad, con lo que la protección obtenida equivaldrá, de un modo óptimo, a la mitad de la que indica el factor de protección. Por tanto, deberemos disminuir las expectativas de la protección que nos puede ofrecer un determinado producto, salvo que de un modo premeditado intentemos aplicarnos 2 mg/cm², lo cual, ya advierto desde aquí que es muy difícil, por no decir imposible en la práctica diaria. Además, como es obvio, la extensibilidad de un producto depende del excipiente, por lo que, cuanto más fluido y fácil de extender sea el excipiente, más difícil será alcanzar la cifra de 2 mg/cm². Recordemos que la aplicación deberá realizarse entre 20 y 30 minutos antes de la exposición sobre la piel seca y que, dada la actividad que desarrollan los niños en la playa o en las piscinas, es prudente reaplicar los protectores solares cada dos horas para asegurar una protección constante. Estos comentarios generales son válidos tanto para niños como para adultos; sin embargo, la protección infantil tiene particularidades, ya que se ha evaluado que los niños reciben tres veces más radiación UVB que la que recibirán de adultos², que la exposición solar en la infancia representa el 80% de la que tomamos a lo largo de toda nuestra vida³, y que la exposición solar recibida antes de los 20 años está relacionada más directamente con el melanoma que la recibida a partir de los 30 especialmente; en concreto, las exposiciones solares que hayan producido quemaduras con ampollas se asocian con posteriores melanomas malignos⁴. De hecho, se ha llegado a decir que «el cáncer de piel es una enfermedad pediátrica que se manifiesta cuando somos adultos, especialmente si se han producido quemaduras solares»⁵. En consecuencia, se debe extremar la protección solar infantil, de modo que vamos a intentar proporcionar, en pocas palabras, unos criterios sobre como proteger adecuadamente a nuestros bebés y niños.

LA PROTECCIÓN SOLAR DEL BEBÉ

El primer criterio es que el bebé no debe tomar nunca el sol, de modo que debemos evitar su exposición en las horas de máxima insolación. El paseo se realizará sólo a primera hora de la mañana, difícil por razones de horarios maternofiliales, o a última hora de la tarde, limitando siempre el tiempo de exposición. En cualquier caso, siempre deberemos protegerlo mediante la ropa, utilizando gorros de ala ancha y sombrillas. Siempre hay que tener cuidado con la reflexión de la luz solar, de modo que la superficie cutánea expuesta deberá protegerse con filtros solares

sólo físicos de protección extrema y, como decíamos más arriba, que ofrezcan una protección independiente frente al eritema y a la inmunosupresión fotoinducida (efecto invisible).

LA PROTECCIÓN SOLAR INFANTIL

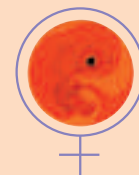
Debemos intentar limitar la exposición solar de los niños. Aunque esta afirmación suena a utopía, como hemos dicho, por las actividades que desarrollan los niños, éstos están expuestos al sol mucho más que los adultos, incluso durante el periodo escolar. Por tanto, si no podemos limitar la exposición, al menos debemos protegerlos mediante la aplicación de un filtro solar formulado a base de filtros físicos y con una protección extrema. Ya sé que con este tipo de protección nos ganaremos, probablemente, alguna crítica de las abuelas para las que un niño moreno es sinónimo de un niño saludable, pero debemos resistir y dejar que el «buen color» lo alcancen poco a poco al final del verano.

Cuando vayan a estar sometidos a una irradiación intensa, en la playa, en la piscina, en la montaña... debemos siempre protegerlos con ropa y con protectores solares resistentes al agua como los que hemos ya comentado y siguiendo las mismas pautas de aplicación/reaplicación que hemos indicado para los bebés.

En ocasiones, se ha puesto de manifiesto una cierta preocupación por si una «excesiva» (¿puede ser excesiva la protección solar?) protección solar puede ocasionar déficit en la síntesis de vitamina D en la piel. Al respecto, quisiera comentar un estudio en el que se demuestra que la aplicación diaria durante dos años de un filtro solar de factor 15 no produce una disminución de la concentración plasmática de 25-hidroxivitamina D suficiente para inducir un hiperparatiroidismo secundario ni un incremento de los marcadores biológicos de los huesos⁶. Estos resultados confirman los publicados unos años antes por Marks, et al,⁷ demostrando que la utilización de filtros solares no modifica los valores de 25-hidroxivitamina D (la fracción de vitamina D, utilizada para determinar el déficit de esta vitamina, ni los de 1,25-hidroxivitamina D (fracción de vitamina D regulada por las concentraciones plasmáticas de 25-hidroxivitamina D por un mecanismo de *feedback* negativo)⁸.

LA PROTECCIÓN SOLAR DE LOS NIÑOS MAYORES DE CINCO AÑOS

En este caso, el tema ya se va complicando porque la «campana» de protección solar se hace más difícil. A esta edad, la aplicación de filtros sólo físicos resulta incómoda para el niño, por lo que, con el fin de conseguir que asimilen la protección como algo «que hay que hacer» de un modo agradable, se les puede proteger con leches solares de elevado factor



de protección y que protejan a base de filtros químicos y físicos. La protección deberá ser muy resistente al agua y deberá proteger de un modo independiente de los efectos visibles (eritema) e invisibles (inmunosupresión...) de la radiación solar, aplicándose 20 o 30 minutos antes de la exposición con reaplicaciones cada 2-3 horas sobre la piel seca de un modo generoso y uniforme. En este caso, dado que hablamos de la protección mediante leches solares, debo insistir en la aplicación generosa y uniforme, porque la mayor facilidad de extensión de las leches hace que corramos el peligro de poner menos cantidad por unidad de superficie y que podamos dejarnos zonas sin proteger, por lo que corremos el riesgo de una protección insuficiente y no uniforme.

LA PROTECCIÓN SOLAR DE LA EMBARAZADA

El caso de una embarazada es ligeramente distinto. Durante el embarazo, el aumento de los niveles sanguíneos de estrógenos en asociación con la radiación solar puede originar la aparición de un cloasma gravídico, del que ya hemos hablado en otra ocasión. El cloasma gravídico aparece en un 70% de las embarazadas, especialmente en las de piel más oscura, durante la segunda mitad del embarazo. Su intensidad no está necesariamente relacionada con la melanosis general. Para la prevención del cloasma gravídico, la protección solar debe ser diaria, no sólo cuando se vaya a «tomar el sol», sino siempre que se vaya a estar sometido a la radiación solar en la vida diaria, durante todo el embarazo y especialmente a partir del cuarto mes. Además, no hay que olvidar las fuentes artificiales de radiación UV, tanto las voluntarias, como los rayos UVA, como las involuntarias, como las pantallas de ordenador. Ello condiciona, también, el tipo de producto que hay que usar, puesto que, en este caso, no es necesario que el protector sea resistente al agua, pongo por caso, aunque sí que posea una elevada persistencia sobre la piel, por lo que es más deseable la utilización de un producto con las características cosméticas propias de una crema hidratante; por ello, nos acercamos más a un concepto de producto hidratante con protección solar que al de un filtro solar hidratante. Además, como consecuencia de los cambios de los niveles hormonales que tienen lugar durante el embarazo, se produce un aumento de la secreción sebácea, por lo que la piel de la embarazada suele ser más grasa de lo que lo era antes del embarazo, de modo que, para que el producto sea aceptable por la embarazada, el excipiente debe dejar un mínimo residuo lipídico. En consecuencia, conceptualmente, el producto deberá ser una crema hidratante con un elevado factor de protección, por lo menos de 25, por las mismas razones expuestas más arriba, y adecuado para pieles grasas.

Cuando se vayan a practicar actividades al aire libre que puedan suponer una exposición prolongada o intensa (playa, navegación, piscina, montaña...), la embarazada deberá protegerse con filtros solares de protección muy elevada o extrema, adaptados a su tipo de piel, normalmente grasa durante el embarazo, y que resistan el agua y la sudación. Siguiendo los mismos conceptos y pautas de aplicación que hemos comentado anteriormente. De este modo, no sólo podremos reducir la incidencia de aparición del cloasma gravídico, sino que evitaremos el envejecimiento cutáneo fotoinducido, tanto en cuanto a la aparición de lentigos solares y elastosis solar, como también, y mucho más importante, participaremos activamente en la prevención del cáncer de piel, tanto el de la embarazada como el de todo su entorno, gracias al ejemplo que su protección pueda representar. Para ello, el consejo y ejemplo de los profesionales sanitarios, médicos, enfermeras, comadronas, farmacéuticos... debe ser la punta de lanza que rompa, de una vez por todas, con esta cultura de un bronceado exagerado que sólo conduce a la génesis de una mayor incidencia de graves problemas dermatológicos asociados a la exposición solar.

BIBLIOGRAFÍA

- Carreras M, Mulero M, Romeu M, Giral M, Nogués MR, Sureda FX, et al. Capacidad inmunoprotectora de una gama de filtros solares hidratantes. Póster presentado en el XXXI Congreso Nacional de Dermatología y Venereología. Bilbao, 4-7 de junio 2003. *Actas Dermo-Sifilográficas* 2003; 94 supl 1: 109.
- Farrerons J, Barnadas M, Rodríguez J, Renau A, Yoldi B, López-Navidad A, Moragas J. Clinically prescribed sunscreen (sun protection factor 15) does not decrease serum vitamin D concentration sufficiently either to induce changes in parathyroid function or in metabolic markers. *Br J Dermatol.* 1998; 139: 422-427.
- Hurwitz S. The sun and sunscreen protection: recommendations for children. *J Dermatol Surg Oncol.* 1988; 14: 657-660.
- Lew RA, Sober AJ, Cook N, Marvell R, Fitzpatrick TB. Sun exposure habits in patients with cutaneous melanoma: a case control study. *J Dermatol Surg Oncol.* 1983; 9: 981-986.
- Marks R, Foley PA, Jolley D, Knight KR, Harrison J, Thompson SC. The effect of regular sunscreen use on vitamin D levels in an Australian population. *Arch Dermatol.* 1995; 131: 415-421.
- Marks R. Use of sunscreens does not risk vitamin D deficiency. *Br Med J.* 1999; 319: 1.066.3. Preston D, Stern R. Nonmelanoma cancers of the skin. *N Engl J Med.* 1992; 327: 1.649-1.662.
- Wilkin JK. Dermatólogo de la FDA en el 58th Annual Meeting de la AAD, 2000.