

# Protección Solar para Niños

La exposición solar durante la infancia es un factor crítico en el desarrollo de cánceres de piel en la edad adulta. Las investigaciones indican que una porción significativa de la exposición solar acumulada durante toda la vida de una persona ocurre antes de los 18 años. Esta exposición temprana aumenta el riesgo de cáncer de piel más adelante en la vida, particularmente el melanoma maligno, la forma más mortal de cáncer de piel, así como cánceres no melanoma debido a la exposición solar acumulativa a lo largo del tiempo. La piel de los niños es más susceptible al daño causado por la radiación ultravioleta (UV), y la exposición solar excesiva durante la infancia puede conducir a consecuencias dermatológicas a largo plazo, incluyendo arrugas, envejecimiento de la piel y cánceres de piel.

## **Fisiopatología del Daño Cutáneo Inducido por el Sol**

Las quemaduras solares y la exposición prolongada a los rayos UV causan daño directo e indirecto a la piel. La radiación UV, particularmente los rayos UVA y UVB, penetra las capas de la piel y conduce al daño del ADN en las células epidérmicas, desencadenando respuestas inflamatorias. Este daño puede iniciar el desarrollo de cáncer de piel a través de mutaciones en genes que controlan el crecimiento celular, como el gen supresor de tumores p53. Los riesgos asociados con la exposición solar excesiva durante la infancia, especialmente la ocurrencia de quemaduras solares, contribuyen significativamente a la aparición posterior de melanoma. Además, la exposición prolongada a la radiación UV puede conducir al fotoenvejecimiento, manifestándose como arrugas, pecas y piel curtida, que son precursores de cánceres de piel no melanoma como el carcinoma de células basales y el carcinoma de células escamosas.

## **Riesgo de Melanoma y Cáncer de Piel No Melanoma**

El melanoma maligno es la forma más agresiva de cáncer de piel, con una fuerte asociación con la exposición solar intensa e intermitente, como las quemaduras solares. Los estudios han demostrado que el riesgo de melanoma es notablemente mayor en individuos que experimentan quemaduras solares con ampollas durante la infancia o la adolescencia. En contraste, el riesgo de desarrollar carcinoma de células basales y carcinoma de células escamosas está más comúnmente vinculado a la exposición solar crónica y acumulativa a lo largo de toda la vida, como la experimentada por individuos que trabajan al aire libre o participan en exposición solar recreativa frecuente.

## **El papel del bronceado y los protectores solares en la protección solar**

El bronceado, que ocurre como resultado del mecanismo de defensa natural de la piel contra la radiación UV, indica que la producción de melanina ha aumentado en respuesta a la exposición solar. Si bien un bronceado puede proporcionar algún grado de protección contra un mayor daño UV, no es una protección confiable contra el cáncer de piel. Se ha establecido que las personas que se queman antes de broncearse o pasan períodos prolongados tratando de lograr un bronceado están en un riesgo elevado de desarrollar cánceres de piel debido al daño extenso causado por los rayos UV. Además, aunque los protectores solares son efectivos para reducir el riesgo de quemaduras solares y ciertos tipos de daño cutáneo, no son una solución infalible. Los estudios han demostrado que usar protectores solares para prolongar la exposición

solar aún puede conducir a un mayor riesgo de melanoma, particularmente si los individuos usan mal los protectores solares al pasar períodos prolongados al sol.

### Medidas Preventivas para la Protección Solar Infantil

Dada la mayor vulnerabilidad de los niños al daño solar y las implicaciones de por vida de la exposición solar temprana, implementar estrategias efectivas de seguridad solar es fundamental. Las siguientes recomendaciones se basan en las mejores prácticas para proteger a los niños de la radiación UV excesiva:

- **Evitar la Exposición Solar Máxima:** Los rayos del sol son más intensos entre las 11:00 AM y las 3:00 PM. Es aconsejable programar actividades al aire libre para niños durante las primeras horas de la mañana o al final de la tarde cuando los niveles de radiación UV son más bajos. Esto es especialmente importante para los niños más pequeños que son más susceptibles a las quemaduras solares.
- **Maximizar la Sombra:** Crear entornos sombreados, especialmente en patios de recreo escolares y áreas recreativas al aire libre, es una estrategia efectiva para reducir la exposición solar directa. Seguir el ejemplo de Australia en la promoción de la sombra y de entornos protectores al aire libre podría beneficiar a comunidades en todo el mundo.
- **Ropa Adecuada:** Vestir a los niños con ropa protectora como camisas de manga larga, pantalones y sombreros de ala ancha para proteger áreas expuestas como los hombros y el cuello, que son particularmente vulnerables a las quemaduras solares. Las telas tejidas apretadamente proporcionan la mejor protección y deben priorizarse sobre la ropa ligera y delgada.
- **Aplicación de protector solar:** Se debe aplicar protector solar con un mínimo de SPF 15 en toda la piel expuesta, particularmente en áreas sensibles como la nariz, las orejas, las mejillas y los hombros. Se recomienda un protector solar con protección UVA y UVB, y se deben usar fórmulas resistentes al agua durante actividades acuáticas o deportes. Se puede aplicar una barra de protector solar en el área alrededor de los ojos para evitar la irritación por el sudor. Se debe prestar especial atención a la aplicación de protector solar en áreas propensas a quemaduras solares, incluyendo la parte superior de los pies y la parte posterior del cuello.
- **Protección Ocular:** La radiación UV puede causar daño a largo plazo a los ojos. Se deben usar gafas de sol con protección UV para proteger los ojos de los niños de cataratas y daño retiniano.
- **Consideraciones para Lactantes:** El uso de protector solar generalmente no se recomienda para bebés menores de seis meses debido a la falta de pruebas de seguridad en este grupo de edad. Además, los bebés en esta etapa tienen una exposición mínima al sol, ya que generalmente se mantienen en ambientes sombreados.

### Conclusión

La exposición solar durante la infancia juega un papel crítico en el desarrollo de cáncer de piel más adelante en la vida. Es esencial adoptar medidas preventivas que protejan a los niños de los efectos nocivos de la radiación UV. Si bien el bronceado y el uso de protector solar son prácticas comunes, no eliminan el riesgo de melanoma, y las medidas apropiadas de seguridad solar deben incluir evitar las horas de sol máximo, utilizar ropa protectora y sombra, y asegurar la aplicación correcta del protector solar. La educación temprana y la prevención son clave para reducir el riesgo a largo plazo de cáncer de piel, particularmente el melanoma maligno, en la edad adulta.

### Referencias

- ❖ Armstrong, B. K., & Kricker, A. (2001). The epidemiology of UV-induced skin cancer. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 63(1-3), 8-18. [https://doi.org/10.1016/S1011-1344\(01\)00198-X](https://doi.org/10.1016/S1011-1344(01)00198-X)

- ❖ Elwood, J. M., & Jopson, J. (1997). Melanoma and sun exposure: An overview of the evidence. *International Journal of Cancer*, 73(5), 383-386. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0215\(19970303\)73:5<383::AID-IJC9>3.0.CO;2-#](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0215(19970303)73:5<383::AID-IJC9>3.0.CO;2-#)
- ❖ Gambichler, T., Skrygan, M., Altmeyer, P., & Kreuter, A. (2012). Ultraviolet radiation and skin cancer. *Dermatologic Clinics*, 30(4), 501-517. <https://doi.org/10.1016/j.det.2012.06.003>
- ❖ Gandini, S., Sera, F., Cattaruzza, M. S., Pasquini, P., Zanetti, R., & Boyle, P. (2011). Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I. Common and atypical naevi. *European Journal of Cancer*, 47(6), 904-916. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2011.01.039>
- ❖ Green, A., Williams, S., & Neale, R. (2011). Sunscreens and skin cancer prevention: A review. *Australasian Journal of Dermatology*, 52(2), 95-104. <https://doi.org/10.1111/j.1440-0960.2010.00767.x>
- ❖ Harwood, C. A., Proby, C. M., & Lawson, S. (2006). Non-melanoma skin cancer. *Lancet*, 368(9537), 378-379. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69061-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69061-3)
- ❖ Wolff, H. L., Zouboulis, C. C., & Clemente, D. (2016). Sun damage and skin aging. *Journal of Dermatology*, 43(6), 611-617. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.13367>