

COMENTARIOS

Adolescentes y bronceado artificial

Recientemente, muchos Estados han tratado de aprobar leyes para limitar el acceso de los adolescentes a las instalaciones de bronceado artificial. Tan sólo durante el año legislativo de 2007, 16 Estados presentaron proyectos de ley, tres de los cuales se promulgaron en diciembre de 2007¹. Al menos 28 Estados y 4 condados regulan el uso de las instalaciones de bronceado artificial por parte de los menores¹. La evidencia creciente sobre la carcinogenicidad de la radiación ultravioleta (UV) de los aparatos de bronceado artificial ha llevado a esta oleada de leyes.

El bronceado artificial, principalmente por medio de cabinas con camas en instalaciones comerciales destinadas a este fin, comenzó en la década de 1970. La "industria del bronceado" se halla en alza, con ingresos cercanos a 5 millardos de dólares anuales, desde 1 millardo de dólares en 1992². En Estados Unidos se realizan cada año 28 millones de visitas a las 50.000 instalaciones de bronceado artificial existentes².

El bronceado artificial es popular entre los adolescentes. En una muestra nacional de adolescentes de raza blanca no hispanos, el 24% de los encuestados de 13-19 años indicó que había utilizado el bronceado artificial al menos una vez en la vida, lo que representa una cliente la de 2,9 millones de adolescentes³. En otra encuesta nacional, el 10% de los jóvenes de 11-18 años indicó que había utilizado lámparas de sol artificial el año anterior⁴. Los adolescentes constituyen un objetivo específico de la industria del bronceado artificial, con métodos como la publicidad en los periódicos escolares. En los anuncios se ofrecen a menudo cupones de descuento, con ofertas de "bronceado sin límites"⁵.

El bronceado artificial es especialmente popular entre las muchachas y mujeres: de 1 millón de personas que acuden diariamente a las instalaciones de bronceado artificial, el 70% está compuesto por mujeres de 16 a 49 años. El 37% de las muchachas de Estados Unidos ha utilizado las instalaciones de bronceado 3 o más veces durante su vida³. El bronceado artificial entre las muchachas de raza blanca aumenta rápidamente con la edad: se incrementa más del doble de los 14 a los 15 años (7% a 15%) y de nuevo se dobla a los 17 años⁶ (35%). De entre las mujeres que utilizan las cabinas de bronceado, al menos el 40% indicó que las había empleado 10 o más veces en el año anterior⁷.

El bronceado en las salas comerciales es peligroso^{2,8}. En repetidas ocasiones se ha identificado la exposición a la radiación UV como factor contribuyente a efectos se-

cundarios como eritema, quemaduras solares, sequedad de la piel, prurito, náuseas, reacciones fotomedicamentosas, exacerbación de enfermedades (p. ej., lupus eritematoso sistémico) e inducción de procesos (p. ej., erupción lumínica polimorfa). Los efectos a largo plazo consisten en envejecimiento de la piel, acciones oculares (p. ej., formación de cataratas) y carcinogénesis⁸. Los National Institutes of Health han afirmado que "la exposición a las lámparas de sol artificial o camas de bronceado es un carcinógeno conocido en el ser humano"⁹. En un estudio de casos-controles se demostró una asociación significativa entre el uso de los aparatos de bronceado artificial y la incidencia de carcinomas espinocelulares (CEC) y basocelulares¹⁰ (CBC). En un estudio prospectivo de cohortes, realizado en 106.379 mujeres en Escandinavia, se examinó el riesgo de melanoma en las que habían utilizado un aparato (cama o lámpara de sol) de luz artificial. Se halló un aumento del 55% en el riesgo de melanoma en las que habían utilizado aparatos de bronceado artificial al menos 1 vez al mes en 1 de las 3 décadas, como mínimo, entre los 10 y los 39 años, en comparación con quienes no los habían utilizado nunca o raras veces durante las tres citadas décadas¹¹. La International Agency for Research on Cancer (IARC) concluyó que el uso habitual de las camas de bronceado se asociaba positivamente con el melanoma; la primera exposición antes de los 35 años aumentaba significativamente el riesgo de melanoma (estudios publicados hasta marzo de 2006)¹².

La incidencia del cáncer de piel (CEC, CBC y melanoma) ha alcanzado proporciones epidémicas según muchos expertos, con más de 1 millón de casos cada año en Estados Unidos. El melanoma es un cáncer común en los adultos jóvenes; es el segundo cáncer más común en las mujeres de 20 a 30 años, y el tercero más común en los hombres de dichas edades¹⁴. Un motivo para este aumento espectacular podría ser la creciente popularidad del bronceado artificial. Las cabinas de bronceado emiten principalmente radiación ultravioleta A (UVA), y también ultravioleta B^{8,12} (UVB). En términos de actividad biológica, la intensidad de la radiación UVA en las unidades grandes y potentes de bronceado puede ser 10-15 veces mayor que la del sol de mediodía. Esta potente exposición no se halla en la naturaleza y es un fenómeno nuevo en el ser humano¹⁴. La exposición a la radiación UV es espacialmente preocupante en la infancia y la adolescencia, al ser unos períodos de mayor vulnerabilidad biológica a la radiación UV^{14,15}.

La industria del bronceado ha batallado arduosamente para permitir que los adolescentes tengan acceso a las instalaciones de bronceado; en este sentido han promocionado los beneficios para la salud y la seguridad del

Las opiniones expresadas en estos comentarios son las de los autores y no necesariamente las de la American Academy of Pediatrics o sus comités.

bronceado artificial². Se afirma que los salones de bronceado promueven una "protección responsable frente al sol y las quemaduras solares"¹⁶. Se pregona que el bronceado "controlado" en un salón es más seguro que el bronceado "descontrolado" en la playa; sin embargo, este concepto no viene apoyado por datos de laboratorio, conductuales o epidemiológicos¹⁴. Un concepto erróneo común es el valor de un "bronceado pre-vacacional". A menudo las visitas a los salones de bronceado tienen como objeto preparar la piel para unas vacaciones al sol. En realidad, ello da lugar a una radiación extra antes de las vacaciones; durante éstas, se toman menos precauciones de protección solar por la creencia errónea de que el bronceado les protege². Un "bronceado pre-vacacional" da lugar a una protección mínima¹⁴ (aproximadamente un factor de protección de 3).

El objetivo del grupo industrial Indoor Tanning Association (ITA) consiste en "proteger la libertad de los individuos para adquirir un bronceado mediante la luz natural o artificial"¹⁷. Se afirma que el bronceado es una cuestión de derechos de los progenitores: "La decisión de que un adolescente se broncee o no se broncee incumbe a los progenitores, no al gobierno"¹⁸.

Para responder a los argumentos de la industria, los legisladores estatales han promulgado leyes destinadas a proteger a los jóvenes. Algunos Estados prohíben completamente el acceso de los menores de 14 años a las instalaciones de bronceado; otros amplían la prohibición a los menores de 15 o 16 años; algunos exigen un consentimiento parental por escrito, o un consentimiento por escrito en presencia del progenitor, o bien una prescripción médica. Pocas iniciativas han llegado a prohibiciones extremas sobre el uso por parte de los adolescentes. Colorado estuvo a punto de aprobar una ley que hubiera sido una de las más estrictas de la nación. En marzo de 2007, el Parlamento de Colorado rechazó un proyecto de ley que hubiera declarado ilegal el uso de las cabinas de bronceado por parte de cualquier menor de 18 años que no presentara un certificado médico, un consentimiento parental ante notario o la presencia de un progenitor en la instalación. En California, donde el uso de las salas de bronceado ya está prohibido a los menores de 14 años, está pendiente una ley que requeriría el consentimiento parental con presencia física para los menores con edad superior a los 14 años, y la renovación anual de dicho consentimiento¹⁹.

Estas acciones legislativas son unos primeros pasos, en su mayor parte insuficientes. La IARC concluyó que debiera disuadirse a los adultos jóvenes de utilizar los equipos de bronceado artificial y considerar muy en serio la restricción del acceso de los menores a las cabinas de bronceado¹². La American Academy of Pediatrics afirma que las salas de bronceado no son seguras¹⁵. La World Health Organization²⁰, la American Medical Association²¹ y la American Academy of Dermatology²² apoyan una legislación que prohíba el uso de los aparatos de bronceado artificial a los menores de 18 años. Desde 1997, Francia ha prohibido el bronceado artificial a los menores de 18 años; también está prohibido en Brunswick, Canadá²³. Las leyes que limitan el acceso de los menores a las salas de bronceado deben considerarse del mismo modo que las que limitan el acceso de los jóvenes al tabaco. Todos los Estados prohíben la venta de tabaco a los menores de 18 años²³ (de 19 en algunos Es-

tados). El objetivo debe ser prohibir el acceso de los menores de 18 años a las salas de bronceado. En las leyes deberían incluirse disposiciones para prohibir la publicidad del bronceado artificial para los consumidores jóvenes; en la actualidad no hay ninguna ley en este sentido.

Los pediatras también pueden desempeñar un papel importante en las iniciativas legislativas. Las sociedades de pediatría estatales y las secciones de la AAP pueden apoyar dichas iniciativas. Cuando se considere la legislación, los pediatras pueden organizarse para contactar con los legisladores, a través de cartas y correos electrónicos, con fines educativos. El testimonio de los pediatras puede servir de ayuda para aprobar las leyes.

En su calidad de clínicos de confianza y consejeros de la familia, los pediatras tienen un papel educativo importante. En efecto, conocen generalmente los riesgos de la exposición solar y aconsejan a algunos pacientes, especialmente a los de alto riesgo, que utilicen la protección solar para evitar las consecuencias a corto y largo plazo de las radiaciones UV. Sin embargo, los comentarios sobre el bronceado artificial no se realizan con frecuencia²⁴. Ante la creciente evidencia de su carcinogenicidad, el consejo de evitar el bronceado artificial debe formar parte de las charlas habituales de los pediatras con los adolescentes y sus padres. Esto es importante para todos los adolescentes, pero sobre todo para aquellos con un riesgo visiblemente elevado para el cáncer de piel, es decir, los individuos de piel muy clara o con un gran número de pecas o nevos. El consejo de evitar el bronceado artificial puede llevar a un debate sobre la importancia de las características intrínsecas individuales, en vez de buscar alguna otra solución, especialmente si esta búsqueda puede dar resultados nocivos. Algunos promueven como alternativa el bronceado sin sol. Sin embargo, los sprays o lociones para broncear aportan una mínima protección frente al sol y los usuarios pueden sufrir quemaduras solares, a menos que se utilice un filtro solar adecuado junto con el bronceador sin sol²⁵.

La infancia y la adolescencia son etapas críticas para evitar la exposición a las radiaciones UV artificiales. La prevención del cáncer de piel es una cuestión que incumbe al pediatra. Los pediatras deben unir sus esfuerzos con los dermatólogos de adultos y pediátricos y con otros protectores de la salud infantil, a fin de prevenir el cáncer de piel.

SOPHIE J. BALK, MD^a, Y ALAN C. GELLER, MPH, RM^b

^aChildren's Hospital at Montefiore, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, Nueva York, Estados Unidos; ^bDepartments of Dermatology and Epidemiology, Boston University Schools of Medicine and Public Health, Cancer Prevention and Control Center, Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. National Conference of State Legislatures. Tanning restrictions for minors. A state-by-state comparison [consultado 28/2/2008]. Disponible en: www.ncsl.org/programs/health/tanningrestrictions.htm
2. Levine JA, Sorace M, Spencer J, Siegel D. The indoor UV tanning industry: a review of skin cancer risk, health benefit claims. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53(6):1038-44.
3. Demko CA, Borawski EA, Debanne SM, Cooper KD, Stange KC. Use of indoor tanning facilities by white adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(9):854-60.
4. Cokkinides VE, Weinstock MA, O'Connell MC, Thun MJ. Use of indoor tanning sunlamps by US youth, ages 11-18

- years, and by their parent or guardian caregivers: prevalence and correlates. *Pediatrics*. 2002;109(6):1124-30.
5. Freeman S, Francis S, Lundahl K, Bowland T, Dellavalle RP. UV tanning advertisements in high school newspapers. *Arch Dermatol*. 2006;142(4):460-2.
 6. Geller AC, Colditz G, Oliveria S, et al. Use of sunscreen, sunburning rates, and tanning bed use among more than 10000 US children and adolescents. *Pediatrics*. 2002;109(6):1009-14.
 7. O'Riordan DL, Field AE, Geller AC, et al. Frequent tanning bed use, weight concerns, and other health risk behaviors in adolescent females (United States). *Cancer Causes Control*. 2006;17(5):679-86.
 8. Spencer JM, Amonette RA. Indoor tanning: risks, benefits, and future trends. *J Amer Acad Dermatol*. 1995;33(2 pt 1):288-98.
 9. US Department of Health and Human Services. Report on Carcinogens, Eleventh Edition; US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Toxicology Program. Exposure to sunbeds or sunlamps [consultado 28/2/2008]. Disponible en: <http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/roc/eleventh/profiles/s183uvrr.pdf>
 10. Karagas MR, Stannard VA, Mott LA, Slattery MJ, Spencer SK, Weinstock MA. Use of tanning devices and risk of basal cell and squamous cell skin cancers. *J Natl Cancer Inst*. 2002;94(3):224-6.
 11. Veierød MB, Weiderpass E, Thörn M, et al. A prospective study of pigmentation, sun exposure and risk of cutaneous malignant melanoma in women. *J Natl Cancer Inst*. 2003;95(20):1530-8.
 12. The International Agency for Research on Cancer Working Group on artificial ultraviolet (UV) light and skin cancer. The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and other skin cancers: a systematic review. *Int J Cancer*. 2006;120(5):1116-22.
 13. Wu X, Groves FD, McLaughlin CC, Jemal A, Martin J, Chen VS. Cancer incidence patterns among adolescents and young adults in the United States. *Cancer Causes Control*. 2005;16(3):309-20.
 14. Autier P. Perspectives in melanoma prevention: the case of sunbeds. *Eur J Cancer*. 2004;40(16):2367-76.
 15. American Academy of Pediatrics. Ultraviolet light. En: Etzel RA, Balk SJ, editores. *Pediatric Environmental Health*. 2.^a ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003.
 16. Indoor Tanning Association home page [consultado 24/7/2007]. Disponible en: www.theita.com
 17. Indoor Tanning Association mission statement [consultado 24/7/2007]. Disponible en: www.theita.com/about/mission.cfm
 18. ITA disappointed in California teen tanning law [consultado 12/3/2008]. Disponible en: www.theita.com/news/details.cfm?id_147
 19. California State Government. An act to amend Sections 22702, 22705, and 22706 of the Business and Professions Code, relating to tanning facilities [consultado 28/2/2008]. Disponible en: www.leginfo.ca.gov/pub/07-08/bill/asm/ab_0101-0150/ab_105_bill_20071013_chaptered.html
 20. World Health Organization. Sunbeds, tanning, and UV exposure [consultado 21/6/2007]. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2003. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs287/en
 21. American Medical Association Policy D-440.960. Prohibiting the sale of tanning parlor ultraviolet rays to those under 18 years of age [consultado 24/7/2007]. Disponible en: www.ama-assn.org/apps/pf_new/pf_online
 22. American Academy of Dermatology. American Academy of Dermatology issues statement endorsing the World Health Organization's recommendation to restrict tanning bed use [consultado 28/2/2008]. Disponible en: www.aad.org/media/background/press/WHO.html
 23. Dellavalle RP, Parker ER, Cersonsky N, et al. Youth access laws: in the dark at the tanning parlor? *Arch Dermatol*. 2003;139(4):443-8.
 24. Balk SJ, O'Connor K, Saraiya M. Counseling parents and children on sun protection: a national survey of pediatricians. *Pediatrics*. 2004;114(4):1056-64.
 25. Brooks K, Brooks D, Dajani Z, et al. Use of artificial tanning products among young adults. *J Am Acad Dermatol*. 2006;54(6):1060-6.