

Fotoprotección en las edades pediátricas.



Dra. Pilar María Acuña Aguilarte.

**Servicio de Dermatología.
Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana.**

Objetivos

- **Analizar las necesidades de fotoprotección en las edades pediátricas.**
- **Describir las recomendaciones de fotoprotección actualizadas para niños y adolescentes en el contexto cubano.**

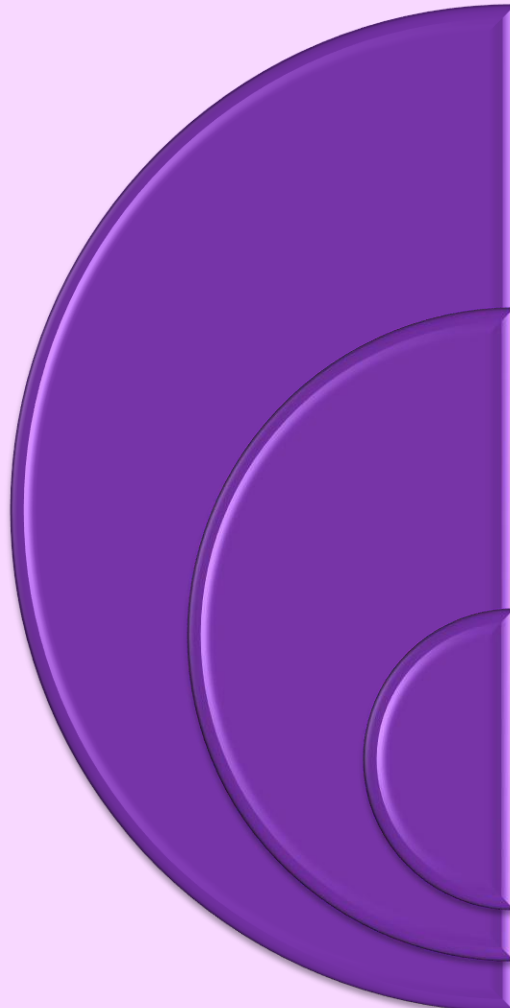
El sol

El sol es la estrella más perceptible desde nuestra paneta, su núcleo gaseoso desprende una valiosa energía que llega a la tierra en forma de ondas electromagnéticas.



Infrarrojas	<ul style="list-style-type: none">• Desde 10.000 nm• Hasta 800 nm
Visibles	<ul style="list-style-type: none">• Desde 800 nm• Hasta 400 nm
Ultravioletas	<ul style="list-style-type: none">• Desde 400 nm• Hasta 200 nm

Radiaciones ultravioletas (UV)



UVA	<ul style="list-style-type: none">• Desde 320 nm• Hasta 400 nm
UVB	<ul style="list-style-type: none">• Desde 290 nm• Hasta 320 nm
UVC	<ul style="list-style-type: none">• Desde 270 nm• Hasta 290 nm

Efectos del sol


Efectos del sol sobre la salud humana.

```
graph TD; A[Efectos del sol sobre la salud humana.] --> B[Efectos positivos o beneficiosos]; A --> C[Efectos negativos, dañinos o perjudiciales];
```

**Efectos positivos
o beneficiosos**

**Efectos negativos,
dañinos o
perjudiciales**

Efectos positivos del sol

- 
- **Activación de mecanismos antiinflamatorios.**
 - **Destrucción de agentes patógenos.**
 - **Modulación de reacciones enzimáticas.**
 - **Acción trófico regenerativa.**
 - **Síntesis de vitamina D.**

Efectos negativos del sol

Órganos y/o sistemas que sufren los efectos dañinos del sol

Piel

Ojos

**Sistema
inmunológico**

Efectos negativos sobre la piel




- **Maculas discrómicas.**



- **Atrofia de la piel.**



- **Envejecimiento prematuro.**

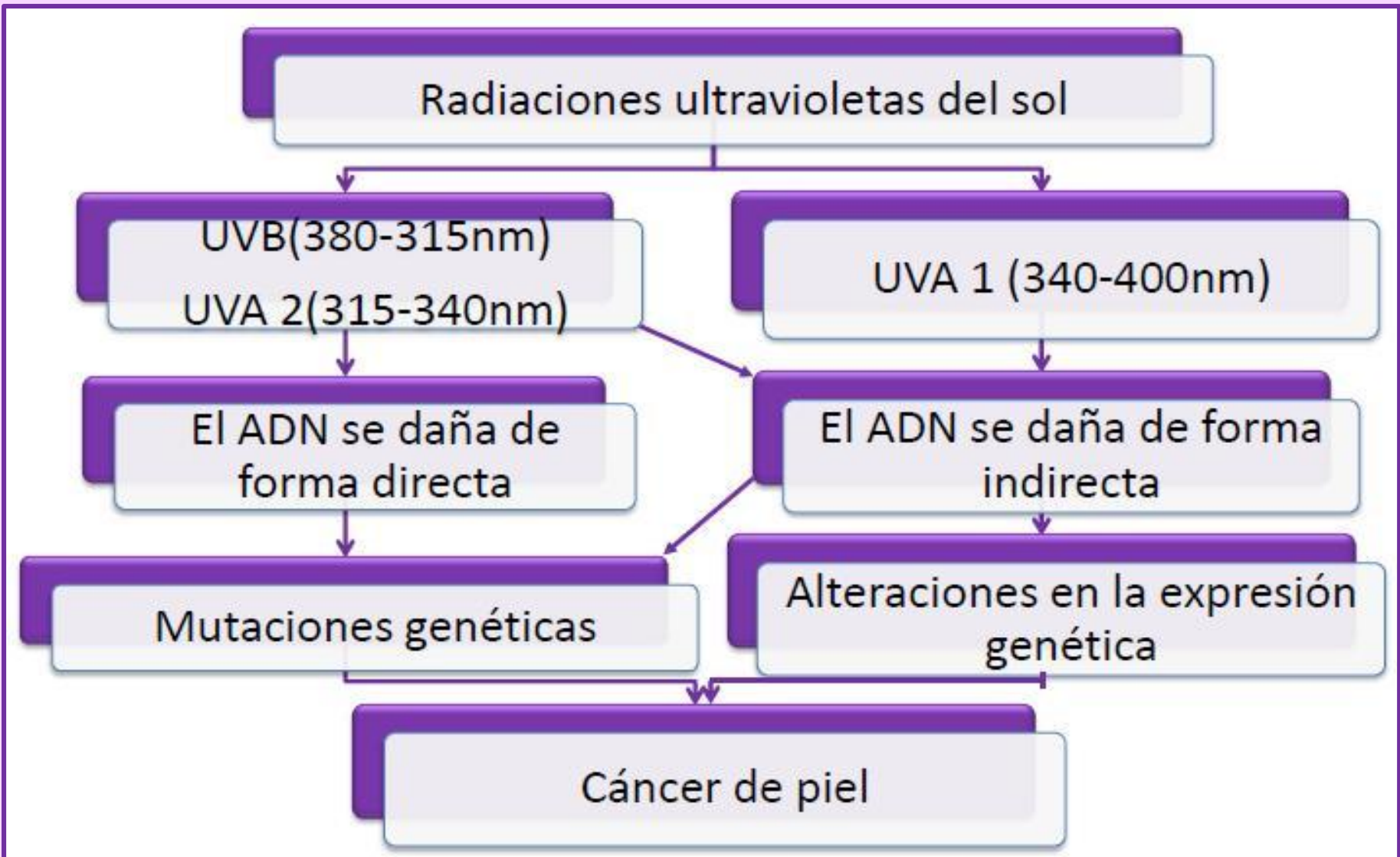


- **Queilitis y queratosis actínica.**



- **Incremento de la carcinogénesis.**

Carcinogénesis



Efectos negativos sobre los ojos



- Cataratas.



- Conjuntivitis actínica



- Pterigium.




- Carcinoma intraepitelial escamoso de la conjuntiva o córnea



- Lesiones en los párpados similares a las que se producen en la piel.

Efectos negativos sobre el sistema inmunológico

- 
- **Disminuyen el procesamiento de antígenos por las células presentadoras de antígeno esplénicas.**
 - **Afecta el desarrollo de memoria inmunológica.**
 - **Afecta la capacidad de respuesta celular.**
 - **Induce reacciones fotoalérgicas**
 - **Desencadena o exacerba algunas enfermedades autoinmunes.**


Particularidades del lactante

- Durante el primer año de vida existen características que incrementan la sensibilidad de la piel, los ojos y el sistema inmunológico a las radiaciones ultravioletas con respecto a otras edades y la etapa adulta.


Primer año de vida




Particularidades de la piel del recién nacido

- 
- Produce menos melanina que el adulto.
 - La epidermis es inmadura.
 - La función barrera es deficiente.
 - El cociente superficie piel/peso corporal es elevado.
 - Presenta una elevada perfusión sanguínea.

Particularidades de los ojos del recién nacido

- 
- El iris tiene escaso pigmento melánico.
 - La pupila miótica por falta de desarrollo del dilatador.
 - Los reflejos pupilares fotomotor y consensual están presentes.
 - El cristalino es más globular que en los niños mayores y adultos.

Particularidades del sistema inmunológico del recién nacido

- 
- Deficiencias cuantitativas de los componentes humorales.
 - Deficiencias cualitativas de las inmunoglobulinas
 - Inmadurez de la función inmune celular .
 - La piel, como componente del sistema inmune, es igualmente inmadura.

¿Cómo realizar una fotoprotección adecuada?



Debates sobre fotoprotección

Fotoexposición de niños pequeños.

OMS:

**No exponer al
sol a los niños
menores de 1
año**

AAP:

**No exponer al
sol a los niños
menores de 6
meses**

**Algunos
expertos:**

**No exponer al
sol a los niños
menores de 3
años**

Particularidades de Cuba



- **Área geográfica soleada.**



- **Disminución de la nubosidad.**



- **Ligera elevación del índice UV.**



- **Gran mezcla étnica de la población cubana.**

Consenso para fotoprotección de niños y adolescentes cubanos

Grupo Elaborador de la
Guía Práctica de
Fotoprotección



Consenso Cubano para la
fotoprotección de niños y
adolescentes.
(Versión abreviada)

Consenso para fotoprotección de niños y adolescentes cubanos

Puericultura



Pediatría



Dermatología



Neonatología



Enfermería

Recomendaciones

- ✓ Incluir en las guías anticipatorias de la Consulta de Puericultura prenatal, las recomendaciones especiales para evitar la exposición directa de la piel y los ojos del recién nacido a las radiaciones solares hasta los 6 meses de vida.
- ✓ Clasificar el fototipo cutáneo de cada niño o adolescente según la clasificación de Fitzpatrick, incluida en el libro [Consulta de Puericultura](#).

Recomendaciones

- ✓ Recordar que durante el examen físico programado en la Consulta de Puericultura, está incluida la piel, y es una oportunidad para la detección de alteraciones relacionadas con la exposición solar.**
- ✓ Tratar el tema de la fotoprotección en la Consulta de Puericultura, al menos una vez al año, sobre todo, en los grupos más vulnerables, enfatizando especialmente antes de las vacaciones de verano.**

Recomendaciones

- ✓ Dirigir la educación en las medidas de fotoprotección a toda la familia, así como a la comunidad.
- ✓ Recordar a los niños y adolescentes buscar áreas protegidas del sol, como la sombra de árboles y edificaciones.
- ✓ Orientar el uso de prendas de vestir para actividades al aire libre que cubran la mayor superficie de la piel posible, y que no presenten espacios entre las fibras que permitan el paso libre de las radiaciones.

Recomendaciones

- ✓ Recomendar el uso de gorras, viseras y sombreros de alas anchas para una protección adecuada, preferiblemente confeccionados por un tejido que no permita la filtración de las radiaciones UV.
- ✓ Recomendar el uso de gafas de sol que cubran adecuadamente los laterales de los ojos, con filtros de protección ocular, así como brindar información sobre el efecto negativo que pueden provocar las gafas oscuras sin filtro de protección UV.

Recomendaciones

- ✓ Recomendar el uso de fotoprotectores de amplio espectro y su aplicación adecuada, teniendo en cuenta las indicaciones diferenciadas.
- ✓ Enfatizar en que el uso de protectores solares no significa que el niño puede aumentar de forma descontrolada el tiempo total de exposición al sol, sino que se realiza de forma lógica y progresiva, teniendo en cuenta el fototipo cutáneo, y evitando las exposiciones entre las 10 y las 16 horas, sin confiar en un día nublado.

Recomendaciones

- ✓ **Promover el autoexamen periódico de la piel, al menos una vez al año, dependiendo de la presencia o no de factores de riesgo, sin olvidar labios y ojos.**
- ✓ **Garantizar el aporte de vitamina D para niños y adolescentes, durante el cumplimiento de las medidas de fotoprotección, mediante suplementos dietéticos (400 a 600 UI diarios), e indicar fuentes de obtención, como la leche de vaca, la mantequilla, el yogur, el huevo, el queso, el pescado y el hígado.**

Recomendaciones

✓ Realizar indicaciones y seguimiento diferenciando en niños y/o adolescentes con factores de riesgo, incluyendo el cumplimiento de medidas adecuadas de fotoprotección.



Conclusiones

Las necesidades de fotoprotección están incrementadas en las edades pediátricas. La actualización de las recomendaciones para la fotoprotección de niños y adolescentes cubanos están en consonancia con las tendencias internacionales, y se han adaptado a las particularidades del contexto cubano.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Índice UV Solar Mundial: Guía Práctica. Ginebra; 2003.
2. Acuña Aguilarte PM, Esquivel Lauzurique M, Izquierdo Izquierdo ME, Fundora Hernández H, Álvarez Rivero MB. Recomendaciones para la fotoprotección en la edad pediátrica, una propuesta basada en evidencias científicas. Rev Cubana Pediatr. 2013. 85 (4). Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol85_4_13/ped16413.htm

Lectura recomendada

1. American Academy of Pediatrics. Policy Statement- Ultraviolet Radiation: A Hazard to Children and Adolescents. Pediatrics [serie en Internet]. Marzo 2011 [citado 21 de noviembre de 2012];127(3). Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/3/588>
2. Valdivieso-Ramos, M., & Herranz, J. M. (2010). Actualización en fotoprotección infantil. *Anales de Pediatría Publicación Oficial de la Asociación Española de Pediatría (AEP)*, 72(4), 282. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13149223&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=37&ty=7&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=37v72n04a13149223pdf001.pdf

Actividad de autoevaluación

La siguiente escena transcurre en una playa, a las 10:00 am. Observe detenidamente a las personas representadas y diga: ¿Cuál de ellas tiene una conducta de alto riesgo para sufrir los efectos negativos del sol? ¿Por qué?



Imagen tomada del Álbum de la Dra. Pilar "Disfrutemos del sol con responsabilidad".

Obra de Lester Manuel Quintanilla Padrón. 11 años. Pinar del Río.

Elementos a considerar en la actividad de autoevaluación

- ✓ **La hora:** las radiaciones ultravioletas son más intensas entre las 10:00 am y 4:00 pm.
- ✓ **El lugar:** en la playa las radiaciones UV son intensificadas por superficies reflectoras como la arena.
- ✓ **La edad:** los niños son más sensibles a las radiaciones UV que los adultos.
- ✓ **La fotoprotección:** la exposición no protegida incrementa el riesgo de sufrir los efectos negativos del sol.

¡Muchas Gracias!