

**REVISTA DE LA
SOCIEDAD COLOMBIANA DE
DERMATOLOGIA**

RESUMENES DE LA LITERATURA

Carlos Escobar R.

TRENDS IN DERMATOLOGY: OZONE DEPLETION AND THE DERMATOLOGIST: NEED WE PREPARE FOR THE CONSEQUENCES OF A UVB "HOLOCAUST" IN THE NEXT DECADES?

Fitzpatrick T.B., Wigglesworth E. In: Sober A.J. Fitzpatrick T.B. The Year Book of Dermatology 1990.

En forma sucinta se recuentan hechos e historia sobre la situación del mundo al respecto:

1. El déficit del ozono, causado por los clorofluorocarbonos (CFC) es una certeza. La luz ultravioleta, que conforma sólo el 3% de la irradiación solar es filtrada selectivamente en las longitudes 290-320 nm (UVB) por el ozono estratosférico.
2. La luz UVB es peligrosa para todos los seres vivos y no tiene ningún beneficio conocido, pero sí debe ser vista como selectivamente destructora del DNA nuclear en todo nivel de organización vital:
 - a. **Indirectamente en el humano**
Dana el **zooplancton** (su depleción afectaría seriamente la pesca). Afecta el **fitoplancton** que fija el dióxido de carbono. (Su reducción llevaría a un aumento del calor mundial con un efecto "invernadero").
Degrada la calidad del aire, al aumentar la producción de ozono troposférico como ocurre en Los Angeles y otras grandes ciudades.
 - b. **Efecto directo en humanos**
En **queratinocitos** y **melanocitos** los altera originando cáncer, especialmente melanoma.
En los **leucocitos**, especialmente **linfocitos T** produce daños que eventualmente llevarían a reducir las defensas contra infecciones virales.
En los **ojos**, conduce a la formación de cataratas y melanoma maligno intraocular.

Los efectos de la luz UVB sobre las células son acumulativos, dosis-dependientes e irreversibles.

3. Se requiere una prohibición mundial para el uso de los CFC. El problema es global y no se encuentra ninguna estrategia adaptativa o realista diferente.

Radiación Ultravioleta y Melanoma: Los serios efectos de la depleción del Ozono

Hoy se puede afirmar que la radiación solar juega un papel en el desarrollo del melanoma maligno cutáneo. Algunos hechos al respecto son:

1. Los blancos tienen mayor incidencia de melanoma que los negros u otros pigmentados.
2. Los blancos que broncean poco o nada, tienen más melanomas que aquellos que sí broncean.
3. La incidencia del melanoma crece en una correlación consistente con cambios en los patrones de exposición, especialmente con los incrementos intermitentes, intensos, de ciertas zonas anatómicas. Hay una mayor incidencia en las clases sociales altas (profesionales) y en los trabajadores bajo techo.
4. Los inmigrantes a climas soleados tienen mayor incidencia de melanoma que sus compatriotas que permanecen en el país de origen. Esto es particularmente válido para aquellos que llegan justamente o antes de la pubertad.
5. Hay una fuerte interrelación entre los niveles de UVB y la incidencia de melanoma.
6. En el xeroderma pigmentoso existe un riesgo incrementado en 2000 veces, de desarrollar melanoma a la edad de 20 años.
7. Los tipos y localizaciones de los melanomas se relacionan con la edad y el sexo. El melanoma del lentigo maligno es casi invariable en zonas con mayor dermatoheliosis. (80% en cabeza y cuello). El melanoma extensivo superficial es más frecuente en el tronco y las piernas, (en mujeres) y su mayor incidencia ocurre entre los 50-59 años.
8. Se ha desarrollado un modelo matemático con el cual se ha estimado que un cambio del 1% en el ozono, resultará en un cambio del 0.8% al 1.5% en la mortalidad por melanoma maligno.
El carcinoma Espinocelular se incrementaría en un 2% a 5% y el Basocelular en un 1% a 3%, por cada 1% de depleción de la capa de ozono.

Los países desarrollados están haciendo un esfuerzo global para disminuir la producción de CFC, pero los que están en vías de desarrollo los siguen empleando y algunos como China, están montando nuevas fábricas. El esfuerzo debe ser global para su erradicación y remplazo por otros elementos esenciales para la refrigeración, servicio vital en los países en desarrollo.