



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



ESCUELA DE MEDICINA

5to Semestre

Grupo "B"

Medicina física y rehabilitación

Resumen

Dr. Antonio De Jesus Perez

Presenta:

- **Adrián Espino Pérez**

HELOTERAPIA:

La helioterapia se ocupa de la posible utilización de las radiaciones solares con fines terapéuticos. Por consiguiente, no es su objeto la mera y normal utilización y sometimiento a la acción solar, sino su aplicación reglada y controlada para alcanzar determinados fines terapéuticos. Este proceder es siempre complejo, puesto que, normalmente a la acción solar se unen circunstancias climáticas y ambientales, siempre actuantes.

La radiación recibida está compuesta de luz visible de 400 a 760 NM (lo que supone el 40 % de la radiación total), de luz infrarroja de más de 760 NM (aproximadamente el 59% de la energía total) y de luz ultravioleta de 200 a 400 NM (aproximadamente el 1% de la radiación total).

Los distintos tipos de radiación solar influyen de manera diferente en los distintos tejidos del organismo. Así, de la radiación infrarroja, la comprendida entre 760 y 1.500 NM penetra en los tejidos, pero es escasamente absorbida, en tanto que la de más de 1.500 NM es ampliamente absorbida por las células epidérmicas y dérmicas.

Las radiaciones ultravioletas de menos de 400 NM son las más activas y determinan gran parte de las alteraciones biológicas producidas por la radiación solar. Concretamente, las comprendidas entre 400 y 320 NM facilitan la formación de melanina y la pigmentación cutánea, y las radiaciones entre 320 y 290 NM son responsables de las quemaduras solares y del paso de provitaminas a vitaminas D2 y D3.

Las radiaciones de longitud de onda superior a 760 NM, cercanas - por lo tanto - al espectro visible, alcanzan el tejido celular subcutáneo y producen un aporte de energía que se degrada en calor, con la consiguiente elevación de la temperatura y liberación de sustancias leucotónicas y vasodilatadoras; sus efectos dependen de la sensibilidad y capacidad de respuesta del individuo irradiado.

El aumento de la temperatura, la vasodilatación y la turgencia tisular condicionan el denominado eritema solar, que suele alcanzar su mayor intensidad 12-14 horas después de la exposición al sol. Normalmente, no pasa de ser una inflamación ligera, si bien las exposiciones muy prolongadas pueden producir quemaduras que no suelen superar el segundo grado. Son también importantes las respuestas sudoral y pigmentaria cutánea, si bien esta última puede depender directamente de la radiación ultravioleta ente 320 y 400 NM o ser consecutiva a la evolución del eritema solar. La radiación solar puede producir efectos generales, entre los que destacan: elevación de la temperatura corporal, sudación profusa, vasodilatación periférica, hipotensión, estímulo metabólico, de la actividad tiroidea y de las glándulas sexuales, taquicardia, polipnea, excitación psíquica, etc. La irradiación solar puede determinar respuestas anormales o patológicas locales y generales. Entre las respuestas anormales locales destaca el eritema solar acentuado, de

considerable componente inflamatorio, abundante exudación y vesiculación; puede determinar secundariamente pigmentación y hasta necrosis de la piel y tejidos subyacentes. Entre otras reacciones anormales, hay que considerar las dermatosis eccematoides, frecuentes en los individuos que se someten con frecuencia y tiempo prolongado a la radiación solar, como es relativamente habitual en labradores, marineros, etc., pero también puede presentarse en personas de piel muy sensible. Los fenómenos oculares, como deslumbramientos, conjuntivitis, moscas volantes y hasta cegueras permanentes, también pueden presentarse. Otras reacciones anormales importantes son el xeroderma pigmentario y la dermatitis «berloque», así como diferentes modalidades de cuadros de fotosensibilización y dermatosis fotoalérgicas. Entre las reacciones anormales generales ante la exposición a las radiaciones solares pueden citarse: hipertermia, taquicardia, taquipnea, molestias generales y, muy destacadamente, el denominado «golpe de calor» o insolación, debido al calor difuso excesivo, especialmente si el grado de humedad ambiental es elevado; sus manifestaciones consisten en: cefalea, vértigos, náuseas, hiperpirexia, polipnea, hipotensión e incluso pérdida de la conciencia. Estos cuadros requieren especial atención y en las formas graves, el ingreso en la UCI.

BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía

Budesca, E. M. (2015). *Dos palabras sobre helioterapia* . Madrid : ANOUM .