



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

### **HELIOTERAPIA**

---

#### **MATERIA**

**Medicina física y de rehabilitación**

#### **DOCENTE:**

**Dr. Pérez Aguilar Antonio de Jesús**

#### **PRESENTA**

**González Requena Nymssi Michell**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 05 de septiembre del 2020**

# Helioterapia

La helioterapia es la exposición al sol con fines terapéuticos y profilácticos. Su fundamento se basa en lo esencial que resulta la luz solar para el desarrollo de la vida vegetal y animal.

La helioterapia resulta un procedimiento que tiene la característica de que a la acción solar se unen circunstancias climáticas y ambientales, siempre actuantes. Uno de los estudios más completos publicados, en relación con los beneficios de la luz solar en humanos fue realizado por el Dr. Darell Boyd Harmon para el Departamento de Salud del estado de Texas, EE.UU.

Para la biología la radiación solar tiene gran interés por sus efectos diversos, fototérmicos, fotoluminosos y fotoquímicos. En la actualidad es posible conseguir, por medios artificiales, prácticamente todos los componentes del espectro de radiación solar.

La exposición de la luz solar sobre la piel produce la dilatación de los vasos sanguíneos que se encuentran situados inmediatamente por debajo de ella. Por esto el primer efecto ante la exposición al sol, consiste en un enrojecimiento de la piel, seguido de proyección de calor en las partes expuestas, lo que se conoce como eritema solar. El tiempo que toma para aparecer es variable, y depende específicamente de la intensidad de la luz solar a que se haya expuesto y el tipo de piel de cada persona (aparecerá antes, en pieles blancas que se han expuesto al sol). Inmediatamente después de la fase llamada eritema, si continúa con la exposición al sol, pueden empezar a producirse quemaduras, básicamente con formación de ampollas rellenas de líquido, y, luego, con toda seguridad, la pérdida de la capa superficial de la piel.

La reacción del organismo durante la helioterapia depende, fundamentalmente, de la influencia simultánea de los rayos IR, visibles y ultravioletas.<sup>3</sup> De este modo se explican las fases de reacción, que se caracterizan por:

- Elevación de la temperatura corporal.
- Hiperemia por liberación de sustancias vasodilatadores y estimulantes de la migración linfocitaria. Reacción local por la irritación de receptores de la piel, que impulsa o desencadena cambios reflejos y el fortalecimiento de los procesos humorales en el organismo.
- El aumento de la temperatura, la vasodilatación y la turgencia tisular condicionan el denominado eritema solar, que comienza al cabo de 2 horas y que suele alcanzar su mayor intensidad de 12 a 14 horas después de la exposición al sol. Esta última reacción conlleva a la pigmentación y bronceado de la piel (acúmulo de melanina), siendo esta una reacción defensiva de la piel ante la exposición a radiación. La

pigmentación adquirida suele desaparecer antes de los 30 días, si no existe una nueva exposición.

- Si la exposición fuese excesiva, entonces, aparece un componente inflamatorio muy significativo, abundante exudación.

Las indicaciones de la helioterapia, sin dudas resultan de los efectos biológicos de la combinación de las tres radiaciones. Al estudiar bien las indicaciones previstas, se aprecia que en alguna de ellas, predomina el valor de la radiación infrarroja calorífica, mientras que para otras indicaciones predomina el efecto fotodinámico de la radiación UV.

- Es útil como recomendación ante la convalecencia de enfermedades.
- Se recomienda para el manejo de los pacientes con procesos reumáticos, en los que repercuten negativamente las temperaturas frías y la humedad relativa alta, como la que se percibe en Cuba.
- Es útil en el tratamiento de trastornos metabólicos (raquitismo, obesidad y gota).

La falta de exposición al sol se está convirtiendo en un problema de muchos países. Diversos estudios han mostrado un incremento de las fracturas de cadera en la latitud norte y con las variaciones estacionales.<sup>12</sup> Una explicación posible podría ser la baja exposición al sol en los países nórdicos y el ángulo de inclinación de los rayos solares, los cuales no estimulan una buena formación de vitamina D e incrementa el riesgo de osteoporosis.

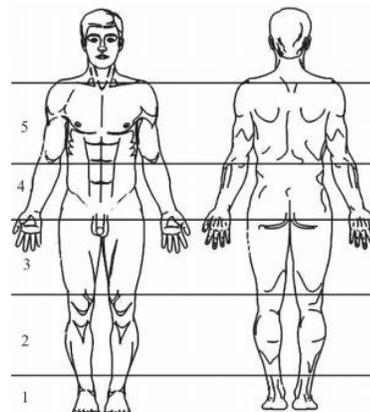
**Contraindicaciones** Las contraindicaciones, en general, son las mismas que se expondrán posteriormente para los rayos IR y los UV, de cualquier manera pueden citarse:

- Tuberculosis pleuropulmonar.
- Afecciones graves cardíacas, hepáticas y renales.
- Neoplasias epiteliales.
- Colagenopatías como el lupus eritematoso sistémico.
- Hipertensión grave.
- Estados febriles.

Uno de los problemas principales que plantea la medicina moderna es la necesidad de tener patrones de dosificación, medibles y reproducibles. Esto está muy bien definido en farmacología, pero dentro del ámbito de la fisioterapia y en particular de los agentes fisioterapéuticos eminentemente energéticos, no resulta una tarea fácil. Sin embargo, para la helioterapia existe un método propuesto para establecer la dosificación que es bastante sencillo, descrito por Rollier.

En este esquema se divide el cuerpo en cinco partes:

- Parte 1. Pies y tobillos.
- Parte 2. Piernas.
- Parte 3. Muslos y manos.
- Parte 4. Caderas y antebrazos.
- Parte 5. Tórax y brazos.



La dosificación se realiza de la manera siguiente:

1. El primer día se irradia la parte 1, solo por 5 min.
2. El segundo día se irradia la parte 2 por 5 min y la parte 1 por 10 min.
3. El tercer día se irradia la parte 3 por 5 min, la parte 2 por 10 min y la parte 1 por 15 min.
4. Así, sucesivamente se expone 5 min la parte nueva y se le agrega 5 min de exposición a las de días anteriores.
5. Al sexto día se dará una exposición total al cuerpo en su cara anterior durante 25 min.
6. Al séptimo día se comenzará de igual forma por la cara posterior.

La complicación más temida y derivada de una exposición desmedida al sol, se le llama golpe de calor o insolación. Este cuadro se ve acompañado, además de todo el malestar derivado de las lesiones (quemaduras), de dolor, limitación de los movimientos del tren superior, dificultad para conciliar el sueño y el descanso, aparecen cefalea, vértigos, náuseas, hiperpirexia, polipnea, hipotensión e incluso pérdida de la conciencia. Este tipo de complicación requiere cuidados especiales.

#### REFERENCIA

Martin, J (2008). Agentes físicos terapéuticos. Editorial ciencias médicas.