



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**ALUMNO: FRETH HIRAM GUTIERREZ DIAZ**



**DOCENTE: LIC SEBASTIAN PEREZ FLORES**

**AGENTES FISICOS**

**GRADO: 5TO**

**GRUPO A**

### Agentes físicos:

Los agentes físicos son todos los elementos físicos con que cuenta el fisioterapeuta que se emplean para intervenir en el cuerpo con fines curativos. más que nada nos vamos a referir medios externos encargados de curar, prevenir, recuperar y readaptar a los pacientes que lo necesiten o que cursando lesiones doloras, son usados en muchos tratamientos y ramas de la salud desde la edad antigua, citando al texto otorgado "pueden ser considerados placebos o esenciales para la correcta recuperación". Cave recalcar que el aumento de las publicaciones científicas ha llevado a un incremento en el conocimiento de la efectividad de ciertos agentes fisioterapéuticos en relación con el dolor.

### Agentes térmicos:

La termoterapia La termoterapia consiste en el tratamiento de una lesión mediante el uso de calor. Esta terapia se utiliza para tratar lesiones, especialmente en lesiones inflamatorias de la piel. La temperatura aplicada debe ser superior a la del propio cuerpo, y con ella se logra aplicar un efecto terapéutico y relajante.( La termoterapia se defi ne como todos los agentes físicos que son capaces de transferir energía con el fi n de aumentar la temperatura de los tejidos)

La termoterapia, desde el punto de vista físico, funciona mediante 4 mecanismos fundamentales:

**1. Conducción:** es un intercambio de energía interna entre objetos de diferentes temperaturas, donde la rapidez de la transferencia depende de la magnitud del delta de temperatura.

**2. Convección:** algunos autores la definen como transferencia de calor que tiene lugar en un líquido. Se pueden entender como corrientes conductivas que renuevan continuamente la capa de contacto modificando su temperatura en forma constante.

**3. Radiación:** es el transporte de calor por emisión electromagnética a través de un medio o del vacío.

**4. Conversión:** las bandas de frecuencias electromagnéticas penetran en los tejidos provocando que su energía se convierta en calor.

### Agentes atérmicos

La fototerapia se define como el empleo terapéutico de la luz La luz tiene aspectos físicos que deben considerarse a la hora de elegir un agente fisioterapéutico que la utilice. El mecanismo principal de este tipo de fisioterapia es la radiación

electromagnética. Las radiaciones electromagnéticas se caracterizan por regirse por 4 leyes

1-**Ley del cuadrado inverso de la distancia:** plantea que la intensidad de las radiaciones se determina en una relación inversa con el cuadrado de la distancia entre el foco emisor y la superficie receptora.

2. **Ley del coseno de Lambert:** establece que la máxima intensidad de la radiación en una superficie se logra con el haz dirigido perpendicularmente a dicha zona.

3. **Ley de Bunsen-Roscoe:** establece que el producto de la intensidad de la radiación por el tiempo de aplicación elevado a una potencia es constante, por lo que para conseguir efectos iguales se pueden manejar las intensidades y los tiempos; es decir, si a una intensidad  $2I$  y a un tiempo  $T$  se logra un efecto, puede obtenerse de la misma manera con una intensidad  $I$  y un tiempo

4. **Ley de Grotthus y Draper:** plantea que sólo es eficaz la radiación que es absorbida por parte de los tejidos.

### Efectos biológicos

Los efectos biológicos sobre los cuales se fundamentan los agentes atérmicos son diversos, entre los cuales destacan: aumento y estimulación de la síntesis de ATP intracelular y el ADN, aumento de la síntesis proteica y enzimática, normalización del potencial de acción, aumento de nutrientes y oxígeno, incremento de elementos defensivos humorales y celulares, aumento del tropismo y mejora de los procesos de reparación, entre otros.

Podemos concluir que los agentes físicos son vitales para la rehabilitación y mas que nada en el área de salud encontraremos muchos métodos, en el formato nos explico correctamente que dividiremos en térmicos y atérmicos eso dependerá de la enfermedad que este pasando el paciente o lesión posteriormente sabremos como actuar cave recalcar que los efectos no siempre serán a corto plaza existirán a largo plazo incluso no podría tener efecto. Esto no quiere decir que no tengan un buen resultado si no que no en todas las ocasiones se podrá aplicar un tratamiento.

*Fisioterapia*