



NOMBRE DEL ALUMNO(A):

María Fernanda Ramírez García.

NOMBRE DEL DOCENTE:

Lilia del Carmen Molina Moreno.

MATERIA:

Mesoterapia

TRABAJO:

Ensayo

FECHA DE ENTREGA:

24/11/2020

Electroterapia de baja y media frecuencia



Es la aplicación de la electricidad con fines terapéuticos mediante electrodos, solenoides y cabezales, directamente sobre la piel del paciente, en aplicación subacuática o a cierta distancia. Es todo el aparataje utilizado para transmitir los diferentes tipos de corrientes al paciente.

El fisioterapeuta utilizará los diferentes tipos de corrientes dependiendo del efecto que se desee obtener en cada fase de la evolución de la patología a tratar. Por ejemplo en una fase aguda interesa más utilizar un tipo de corriente analgésica o en fase subaguda a lo mejor interesa potenciar la musculatura con corrientes excitomotoras.

Los diferentes tipos de corrientes que utilizamos se dividen dependiendo de la forma que se representan (continua o variable), dependiendo de su polaridad si es positiva o negativa (constante o alterna) o dependiendo de la frecuencia. Pero nos referiremos a ella dependiendo de la frecuencia en corrientes de: baja, media o alta frecuencia según el espectro electromagnético.

Dependiendo de la forma:

- **Corriente continua:** Corriente Galvánica, dependiendo de la polaridad de la corriente continua ascendente o descendente, el efecto será de excitación o de sedación (fibromialgia) respectivamente. Dentro de la corriente galvánica existe la iontoforesis que consiste en la introducción de una sustancia medicamentosa en el interior del organismo a través de la piel e incluso el baño galvánico en el que el paciente se sumerge en una bañera con agua. Hay que tener especial cuidado ya que se puede producir quemadura con este tipo de corrientes.
- **Corrientes variables:** Pueden ser interrumpidas (fluyen cierto tiempo y después tienen un periodo de pausa), ininterrumpidas (la corriente fluye constantemente) y combinadas.

Factores a tener en cuenta durante la práctica de la electroterapia:

- Los efectos buscados.
- El equipo generador.
- El paciente.
- El método de aplicación.

Efectos buscados al aplicar corrientes eléctricas con fines terapéuticos:

- **Cambios químicos:** Actuando sobre disoluciones orgánicas influyendo en el metabolismo (sobre todo corriente Galvánica).
- **Influencia sensitiva:** En receptores nerviosos-sensitivos, buscando concienciación y analgesia, más con baja frecuencia (menos 1000Hz).
- **Influencia Motora:** En fibras musculares o nerviosas, con baja frecuencia (menos 250Hz).
- **Influencia en la Regeneración Tisular:** Además del estímulo circulatorio con llegada de nutrientes y oxígeno para la reparación del tejido, se produce una influencia biofísica que estimula el metabolismo celular hacia la multiplicación y coadyuva en el reordenamiento y reestructuración de la matriz del tejido. (122,123)

- Efectos térmicos: Generando calor al circular energía electromagnética en los tejidos (Ley de Joule), más con altas frecuencias (más de 500000Hz).
 - La reproducción de diversas energías (no eléctricas): Generadas por el influjo y transformación de la energía eléctrica con activa influencia en muchos procesos biológicos (Infrarrojo, Ultravioleta, Ultrasonido, Láser, etc).
- Las corrientes de baja y media frecuencia producen fundamentalmente los efectos del 1 al 3.

Elementos a tener en cuenta con respecto al aparato o equipo:

- Opciones de presentación (posibilidades terapéuticas que brinda).
- Cumplir normas de protección y seguridad establecidas.
- Cajas protegidas de derivaciones y aislada del paciente.
- Interruptor de encendido apagado.(
- Bornes de salida al paciente señalizados (+) roja, (-) negro u otro.
- Selector del tipo de corriente.
- Regulador de intensidad.
- Inversor de polaridad de corrientes interrumpidas.
- Mando de aplicación intencionada.

Corrientes Interferenciales

Definición:

Las corrientes Interferenciales son de media frecuencia, es decir entre 100Hz. Y 10000Hz., aunque las más utilizadas se sitúan entre los 2000-3000 Hz, pueden utilizarse rectificadas o no. Debemos de entender que este fenómeno ocurre cuando se aplican dos o más oscilaciones simultáneas sobre un mismo punto o serie de puntos, es decir la superposición de una corriente alterna sobre la otra, en el punto de corte, aparece una nueva corriente alterna de frecuencia media con voltaje modulado. Corrientes de Djourno: son corrientes alternas de mediana frecuencia, son corrientes de frecuencias comprendidas entre los 2500 Hz y los 10000 Hz moduladas por una corriente de baja frecuencia.

Observaciones:

Con este modelo fisioterápico se realiza una estimulación de baja resistencia sobre la piel, ausencia molestias para el paciente y buena acción terapéutica en la profundidad.

Objetivos:

Los objetivos o indicaciones para los que se suele utilizar estas corrientes son: el efecto analgésico sobre dolor local, cervical, hipertonía muscular y trastornos neurovegetativos, tonificación muscular, mejora de la circulación, fortalecimiento o relajación muscular.