



NOMBRE DEL ALUMNO: DENIS YUDITH DIAZ VICENTE.

NOMBRE DEL PROFESOR: LILIANA DEL CARMEN MORENO MOLINA.

TEMA: ELECTROTERAPIA DE BAJA Y MEDIA FRECUENCIA.

MATERIA: MASOTERAPIA I

ELECTROTERRAPIA.

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.

La electroterapia es un complemento más a la terapia manual para la resolución de un proceso doloroso, dependiendo de la fase en que empecemos el tratamiento nos interesarán corrientes analgésicas, antiinflamatorias en los procesos agudos o subagudos, excitomotoras de potenciación o elongación del músculo y efecto de calor para procesos crónicos como en la artrosis.

CORRIENTE POLARES.

Las corrientes galvánicas implican un flujo sostenido de electrones desde el polo negativo al positivo, sin cambio de polaridad y con la intensidad que se ajuste a la dosis requerida por el tratamiento. La corriente galvánica continua se utiliza principalmente en la aplicación de iontoforesis.

Son un tipo de corrientes que han ido cayendo en un desuso progresivo, ya que con otras técnicas de electroterapia podemos obtener resultados similares o incluso mejores sin someter al organismo del paciente a los efectos negativos debidos a las reacciones polares. Existen para corregir lo anteriormente expuesto equipos de electroterapia que aplican corrientes galvánicas con cambio de polaridad de forma que se anulen los efectos indeseables debido a las reacciones químicas que generan irritación en la piel.

Las corrientes galvánicas pulsantes tienen efectos analgésicos tanto en corrientes de baja frecuencia como en aquellas de frecuencia media entre 1 a 10 Kz. la ventaja añadida es que no se producirán efectos químicos y podremos además obtener una buena estimulación muscular.

ELECTROANALGESIA.

El concepto de ELECTROANALGESIA implica la aplicación de energía electromagnética al organismo para reducir "ciertos dolores", en lugar de hablar del DOLOR como síntoma único.

La energía electromagnética aplicada puede ir desde:

- baja frecuencia,
- media frecuencia,
- campos magnéticos,
- imanterapia,
- alta frecuencia o termoterapia profunda,
- termoterapia superficial como infrarrojos y Láser.

TENS.

Normalmente pensamos en la analgesia que generan los TENS o pequeños estimuladores portátiles. Éstos, realmente están muy limitados en sus posibilidades, pues la capacidad para diseñar corrientes y modificarlas no se puede comparar con las capacidades que ofrecen los estimuladores clásicos utilizados en fisioterapia. Éstos superan ampliamente la potencia en opciones ante los TENS.

Estamos hablando de baja frecuencia, pero la media frecuencia ofrece efectos y capacidades específicas para luchar contra "ciertos dolores", no contra el dolor en general. Así mismo, la aplicación de calor profundo o superficial, la magnetoterapia, ultrasonidos y láser también generan analgesia mediante efectos fisiológicos que más adelante se verán.

La neuroestimulación responsable de "La modulación inhibitoria de la información dolorosa", es promovida por un generador electrónico, que emite pulsos de baja frecuencia y baja intensidad, a la superficie sobre la que actúa, y que le son transmitidos por "un par o doble par de electrodos.

Se califica de neuroestimulación "exógena" a la que se ejerce desde la superficie cutánea como ocurre en TENS, en cambio cuando se disponen los electrodos en el interior del organismo -implante de electrodos- se la denomina electroestimulación "endógena".

La estimulación con TENS es percibida por el paciente a nivel del área subyacente, a la ubicación de los electrodos, como sensación de burbujeo o de contracciones fibrilares.

CORRIENTES INTERFERENCIALES.

Las corrientes Interferenciales son de media frecuencia, es decir entre 100Hz.

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.

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.

Con este método se puede emplear la técnica de los dos o cuatro polos, en el primero las dos corrientes se superponen dentro del propio aparato. La profundidad de la modulación es siempre del 100%, sin embargo, la amplitud varía entre 0 y 100%, siendo mayor en la línea que une los dos electrodos. Sin embargo, en el modelo de cuatro polos la profundidad de modulación puede variar entre 0-100%, la fuerza resultante máxima se encuentra a mitad de camino entre las dos primeras. Si utilizamos el método cuatro polos con vector automático, aumentaremos la zona de estimulación efectiva.

La acomodación, por lo que deberemos aumentar la intensidad o variar la frecuencia. La aplicación en procesos inflamatorios locales, trombosis, embarazo, marcapasos e implantes metálicos en el caso de experimentar sensaciones desagradables.

