

DR. SALVADOR RODRÍGUEZ BECERRA.

ELECTROTERAPIA: Electrodos y Fatiga

<http://flip.it/IZZZa>

rehablitagdl@gmail.com

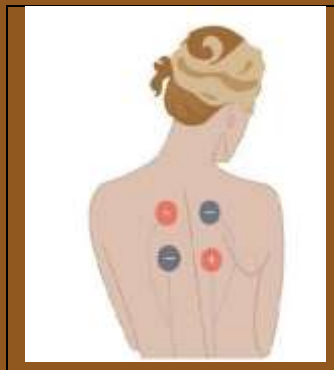
2014

ELECTRODOS

- El éxito de las corrientes para alcanzar el tejido subyacente está altamente relacionada con el tamaño y colocación de los electrodos.
- Electrodo de superficie más grandes activarán más tejido muscular, pero se dispersará la corriente sobre un área de superficie más amplia, con disminución de la densidad de corriente.

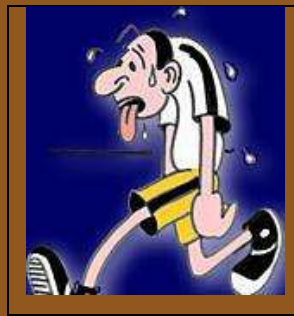


- Electrodo más pequeños concentrarán la densidad de la corriente, lo que permite menos posibilidad de estimular otros músculos cercanos, pero la corriente densa aumenta la probabilidad de incomodidad o dolor.



- Siempre su colocación es en el punto motor.

- Debido a que algunos de las unidades portátiles que utilizan pilas con un alto grado de capacidad de ajuste, la activación de los músculos puede a veces ser variable e inconsistente.
- El aumento de las sesiones del tratamiento no esta directamente relacionada con los resultados más exitosos, los beneficios positivos se ve con programas cortos (2,5 horas / semana), y beneficios limitados fueron vistos con programas más largos (21 horas / semana)



FATIGA

- En el movimiento humano normal, las unidades motoras, resistentes a la fatiga más pequeñas se activan primero, lo que ayuda a retrasar la aparición de la fatiga, sin embargo, reclutamiento de unidades motoras en las contracciones evocadas eléctricamente se sugiere a ser más aleatoria, comprometiendo así la tasa natural de resistencia a la fatiga.

- La inversión del principio del tamaño de Hennemann (donde las unidades motoras más pequeñas son reclutadas antes de las unidades motoras más grandes durante las contracciones voluntarias) es un defecto frecuente de la Electroestimulación.
 - El sistema motor humano compensa la fatiga mediante el reclutamiento de nuevas unidades motoras para reemplazar a las que llegaron a la fatiga.
- La activación simultánea observada durante la electro estimulación puede producir movimientos ineficientes, no coordinados, en lugar de la suave gradación de la fuerza.
 - Los electrodos de estimulación de la superficie alcanzan típicamente unidades motoras superficiales de 10-12 mm en estrecha proximidad a la cara del electrodo y que sólo las unidades de motor más grandes se detectan a partir de los tejidos más profundos.
 - El aumento de ancho de pulso o la amplitud puede mejorar la penetración de la corriente en un esfuerzo para llegar a los músculos distantes de la superficie de la piel.