**La aplicación de ultrasonido terapéutico en tejidos lesionados acelera la tasa de curación y mejora la calidad de la reparación de lesiones de ligamentos, tendones, fascia, cápsula articular, tejido cicatrizal...**

En fisioterapia el ultrasonido se utiliza para tratar lesiones, inflamación de tendones, cicatrices, por ejemplo. No transmite frío ni calor de manera que el paciente los pueda sentir. Es un calor que va al interior, a los tejidos.

El ultrasonido es un equipo que transfiere ondas mecánicas de mayor frecuencia que las del sonido, a través de un medio físico como puede ser un gel específico, que permite que pueda propagarse y transmitir energía (calor profundo) gracias a la vibración que producen dichas ondas. Ese calor no se siente, ni se nota.

**Beneficios del ultrasonido**

-la cicatrización de las lesiones.

-la vasodilatación de la zona con hiperemia y aumento del flujo sanguíneo.

-el incremento del metabolismo local, con estimulación de las funciones celulares y de la capacidad de regeneración tisular.

-el incremento de la flexibilidad de los tejidos ricos en colágeno, con disminución de la rigidez articular y de la contractura

-el efecto antiálgico y espasmolítico, que son los más útiles en lo que a indicaciones se refiere.

-acelera la tasa de curación y mejora la calidad de la reparación.

La energía del ultrasonido terapéutico (dependiendo del tejido) alcanza aproximadamente las siguientes profundidades:

-Tejido muscular: 1 MHz = 9 mm; 3 MHz = 3 mm

-Tejido graso: 1 MHz = 50 mm; 3 MHz = 16,5 mm

-Tendón: 1 MHz = 6,2 mm; 3 MHz = 2 mm

Como la transmisión del ultrasonido no es la misma en cada tipo de tejido, algunos tejidos son capaces de absorber la energía en mayor proporción que otros.

En términos de práctica clínica, los tejidos que absorben más energía son aquellos con alto contenido de colágeno (ligamentos, tendones, fascia, cápsula articular, tejido cicatrizal). La aplicación del ultrasonido terapéutico a los tejidos con una baja capacidad de absorción de energía es menos probable que sea eficaz que la aplicación de la energía en un material de mayor absorción.

Entre los beneficios del ultrasonido en la fisioterapia está también que los tejidos más efectivamente calentados están el periostio, los tejidos colágenos (ligamentos, tendones y fascia) y los músculos fibrosados.

Si la temperatura de los tejidos lesionados se eleva a 40-45 grados, se producirá una hiperemia, cuyo efecto será terapéutico. Además, las temperaturas en este rango ayudan a iniciar la perfecta cicatrización de estados inflamatorios crónicos.

El trabajo del fisioterapeuta se verá perfectamente compensado con la práctica del ultrasonido y se tendrá un diagnóstico perfecto si además se aplican pruebas por imagen.