



# MÁS Aplicaciones de

El Generador de ultrasonidos presentado en la revista N°249 puede también utilizarse con la técnica de inmersión. Este método permite curar con éxito partes extensas del cuerpo, tales como manos, pies y articulaciones. Con el difusor incluido en nuestro generador se pueden realizar estas terapias cómodamente, y sin ningún gasto adicional.

Un buen número de personas que han adquirido el **Generador de ultrasonidos LX.1627** presentado en la revista N°249 nos han consultado si existe la posibilidad de realizar terapias utilizando la **técnica de inmersión**.

Este tipo de terapia se realiza interponiendo entre el **difusor de ultrasonidos** y la **piel**, en lugar del clásico **gel**, un **líquido** (generalmente **agua**), permitiendo así mejorar la **difusión** de las vibraciones que llegan a los tejidos. En efecto, al tratarse de una energía transmitida por **vibraciones mecánicas** generadas en un medio conductor,

los ultrasonidos se propagan fácilmente en un medio líquido como el **agua**. Para efectuar este tipo de terapia es necesario sumergir la parte a tratar, por ejemplo una **mano** o un **pie**, en un barreño que contenga agua tibia. En el mismo barreño hay que sumergir el **difusor**.

Las terapias con **inmersión** presentan algunas ventajas con respecto a las terapias de **contacto directo**:

- Permiten realizar un **tratamiento uniforme** de partes **extensas** del cuerpo (**manos, pies, antebrazos y articulaciones**).
- Permiten estimular fácilmente, gracias a la transmisión en el líquido, zonas **difíciles de**

**alcanzar** o que **no** permiten una buena **adherencia** entre el difusor y la piel.

- Presentan una **mayor tolerabilidad** ya que la acción de impacto de los ultrasonidos es más “blanda” dentro de un líquido.

Para dar respuesta a las numerosas solicitudes recibidas sobre este argumento nos hemos puesto en contacto con la empresa fabricante del difusor de ultrasonidos. Nos han confirmado que nuestro difusor cumple la normativa **IP68**, resultando por tanto perfectamente idóneo para su uso en las **terapias con inmersión**. Podemos confirmar así la posibilidad de poder utilizar perfectamente esta técnica con el difusor incluido en el **Generador de ultrasonidos LX.1627**, sin necesidad de hacer ninguna **inversión económica** adicional.

### Cómo realizar TERAPIAS con INMERSIÓN

La ejecución de las terapias con esta técnica es muy sencilla. Hay que proveerse de un **barreño**

de plástico con las dimensiones adecuadas para permitir la inmersión de la parte del cuerpo a tratar con la terapia. A continuación hay que llenar el barreño con agua tibia e introducir el difusor de tal forma que quede **completamente sumergido** en el agua. Seguidamente hay que sumergir en el barreño la parte del cuerpo a tratar con los ultrasonidos, por ejemplo la mano o el pie, y posicionar el **difusor** a una **distancia** de unos **3-4 cm** de la **piel**, orientándolo en dirección a la parte a tratar, tal y como se muestra en las imágenes de la Fig.1.

Para conseguir un resultado óptimo es importante que las superficies de la **piel** y la del **difusor** estén lo más **paralelas** posible.

Ahora ya se puede proceder a **accionar** el Generador de ultrasonidos.

**MUY IMPORTANTE:** Accionar únicamente el generador **después** de haber sumergido el **difusor** en el **agua**. No extraer el difusor del agua **antes** de que **termine la terapia**, ya que si trabaja en seco se podría **averiar**.

# Los ULTRASONIDOS

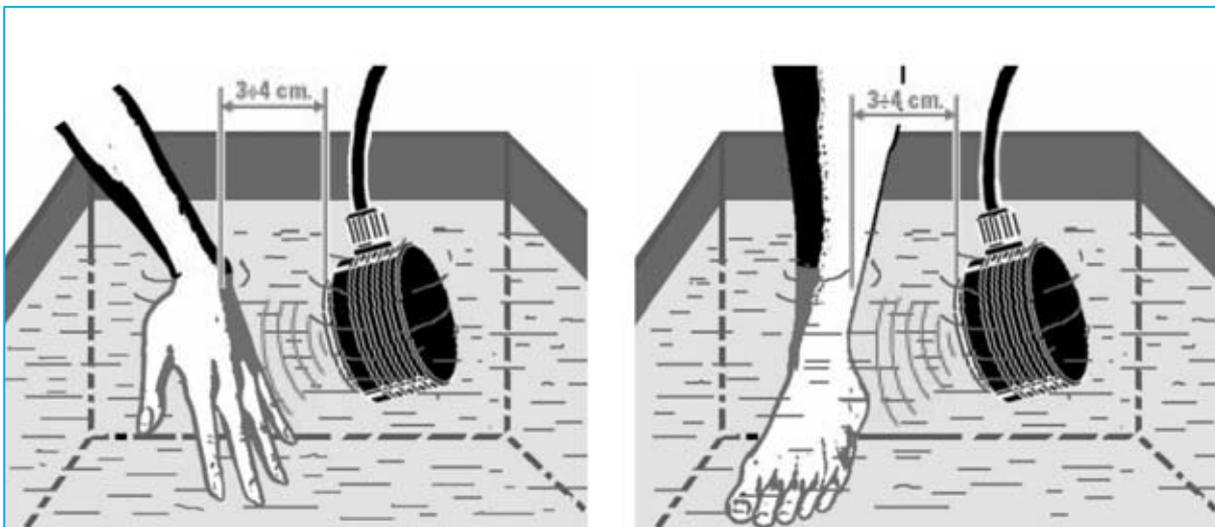


Fig.1 Para realizar terapias con ultrasonidos utilizando la técnica de inmersión hay que sumergir la parte del cuerpo a tratar en un barreño que contenga agua tibia, posicionando el difusor dentro del agua a una distancia de unos 3-4 cm de la piel y orientándolo de forma que las superficies de la piel y del difusor estén lo más paralelas posible.

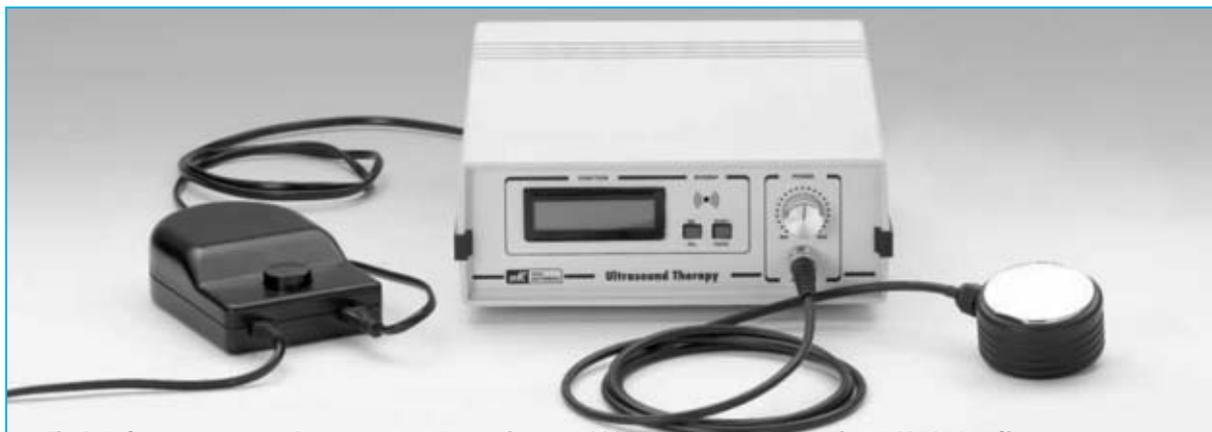


Fig.2 Así se presenta el Generador de ultrasonidos LX.1627 publicado en la revista N°249. Podéis tener a vuestra disposición un Generador de Ultrasonidos con un difusor profesional, incluyendo el transformador de alimentación externo, al precio de 413 Euros (+ IVA).

En cuanto a la **intensidad** y **duración** de la aplicación se utilizan los mismos parámetros mostrados en las **tablas** publicadas en las **páginas 56-57-58** de la **revista N°249**, teniendo presente que las terapias con inmersión cubren áreas más amplias por lo que el efecto **calórico** es **más reducido**.

Como siempre es muy importante consultar a vuestro **fisioterapeuta** para que os indique cuando es interesante aplicar terapias con inmersión.

### CONTRAINDICACIONES de las TERAPIAS con ULTRASONIDOS

Aprovechamos este espacio para proporcionar algunas  **aclaraciones adicionales** a las ya expuestas en la  **revista N°249** sobre las  **contraindicaciones** de la  **terapia con ultrasonidos**:

- **No** efectuar aplicaciones, bajo ningún concepto, sobre los **ojos** o sobre la **cabeza**.
- **Evitar** realizar terapias en **niños** y en **jóvenes** en etapa de **desarrollo**.
- No pueden someterse a terapias con ultrasonidos las personas que padezcan **tuberculosis** ni tampoco las que sufran **trastornos psíquicos**, ya que no perciben adecuadamente las sensaciones de calor y dolor.

### NOTAS sobre la utilización del DIFUSOR

Como ya hemos explicado en la  **revista N°249** el difusor es un dispositivo tecnológicamente **muy sofisticado**, capaz de generar vibraciones mecánicas a una frecuencia de **1 MHz**.

Hay que prestar cierta **atención** en su utilización para evitar deteriorarlo. Por este

motivo exponemos los aspectos fundamentales a tener en cuenta en la utilización del difusor:

- **No** hacer funcionar el difusor en **seco** en ninguna circunstancia, ya que se podría dañar de forma irreversible. El generador se ha de **accionar únicamente después** de haber **sumergido** el difusor en agua, o bien, si se utiliza de forma directa, después de haber **aplicado el gel**.
- Por el mismo motivo **nunca** se ha de **sacar** el difusor del barreño **durante la terapia**. En el caso de que se utilice el difusor con el **gel** no se ha de **separar** de la piel durante la aplicación.
- **Evitar** hacerlo **caer** o **provocar choques** que podrían dañarlo mecánicamente.
- El difusor ha sido proyectado y construido expresamente para nuestro generador, por lo que **no** tiene que ser utilizado con **otros instrumentos**. Del mismo modo **no** se pueden emplear con el Generador LX.1627 **otros difusores**. En todos estos casos de utilización inadecuada se **pierde la garantía**.
- Para garantizar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo es aconsejable realizar un **mínimo mantenimiento** consistente en realizar una completa **limpieza** y **secado** del difusor después de realizar las terapias, ya que la superficie del difusor está constituida por una lámina de **aluminio tratado**.

Es completamente **normal**, después de algunos ciclos de funcionamiento del Generador de ultrasonidos, observar la aparición de una **muy ligera oxidación** de la superficie metálica del difusor. Esta oxidación, una vez formada, permanece en el tiempo, pero no crea en absoluto ningún problema de funcionamiento.