

Nombre: TATOp (Thermal Ablation Treatments for Oncology)

Fabricante: Terumo Europe

Clasificación: Prevención Terciaria (1)

Disponible en México: Si



1

Imagen 1

Descripción y funcionamiento: Es un sistema de ablación o extirpación térmica por microondas que actúa de manera directa sobre los tejidos, produciendo elevaciones rápidas de temperatura lo suficientemente potentes para producir necrosis coagulativa inmediata (2,3,4). También permite mejorar la visibilidad y el control de sus procedimientos debido a la posibilidad de ver la progresión de la ablación bajo una guía ultrasónica y realizar inmediatamente después un seguimiento posterior a la ablación mediante Tomografía Computarizada (TC) y es capaz de hacer ablaciones de entre 0.5 y 7 cm en un lapso de 10 minutos (2,3,4,5).

Se ofrece una amplia gama de antenas desmontables (11G, 14G [3.5 x 5 cm], 17G [2.3 x 4.2 cm] y 18G [0.5 x 0.9 cm]). Dependiendo del órgano con el que se vaya a trabajar, se puede

elegir cualquiera de los calibres anteriormente mencionados (3). Con TATOpro se pueden hacer ablaciones en hígado, pulmón, riñón, tiroides, próstata y cuello uterino (2,3,4,5). El aplicador 18G en particular es ideal para realizar ablaciones pequeñas y muy precisas y tratar tumores multifactoriales (2,4).

Los aplicadores en cuestión están cubiertos de teflón, lo que los hace ecogénicos, auto-lubricantes y poco pegajosos, permitiendo una inserción limpia y fácil y pueden ser equipados para inyectar medicamentos, solución salina durante la ablación (3,5).

El equipo va acoplado a un carro que permite moverlo con facilidad gracias a que cuenta con asas ergonómicas y 5 ruedas (puede ser desplazado con una sola mano) e incluso cuenta con un contenedor para colocar accesorios, mientras que la unidad cuenta con puerto USB y 2 indicadores de luces; uno para mostrar cuando en el generador está encendido (amarillo) y uno rojo para indicar cuando se ha detectado algún error de funcionamiento (3).

TATOpro es además la primera sonda de microondas que permite la inserción de sensores de navegación electromagnéticos, lo que ayuda a posicionar el equipo con mayor precisión (3).

Disponibilidad: Europa, México (distribuido por Biomedical)

Reseña: En lo que respecta a eficiencia, TATOpro está diseñado para minimizar la pérdida de energía, pues los aplicadores pueden funcionar en ausencia de un sistema de enfriamiento, sin causar quemaduras en la piel, permitiendo tratar una gran lesión utilizando pequeños niveles de potencia (10-100 watts), los cuales pueden ser distribuidos entre los aplicadores (imagen 2). Es muy seguro ya que cuenta con un circuito automático de control de seguridad en tiempo real que detiene la emisión de microondas en caso de que se detecte algún error de funcionamiento, evitando así carbonización, vaporización o efecto cometa (necrosis elipsoide derivada de la reflexión incontrolada de la potencia de las microondas a lo largo del área de inserción del electrodo) (3,5,6). La potencia reflejada de cada antena se controla y es visible en una pantalla táctil fácil de usar y de configurar (3).



Imagen 2: Configuración de tiempo y energía (3)



Imagen 3: Temporizador y monitoreo de aplicadores en uso (3)

En cuanto a su versatilidad, TATO, además de tener un cable desmontable que permite un fácil manejo y posicionamiento de las sondas y se le pueden conectar hasta 4 de manera simultánea y configurar la potencia de cada antena de forma independiente para tratar diferentes lesiones al mismo tiempo (3,5).

Referencias:

1. UNITAID, Cervical Cancer Technology Landscape, Cervical_Cancer_Technology-landscape-2019.pdf (unitaid.org)
2. Terumo Interventional Systems, (2024), TATO Thermal Ablation Treatments for Oncology. Recuperado de: <https://www.terumo-europe.com/en-emea/Products/TATO-Thermal-Ablation-Treatments-for-Oncology>
3. Biomedical, (2018), TATO Thermal Ablation Treatments for Oncology. Recuperado de: <https://dextersrl.it/wp-content/uploads/2018/09/TATO-brochure.pdf>
4. Medical Expo Connect (2024), Thermal Ablation Treatments for Oncology by Biomedical. Recuperado de: <https://trends.medicalexpo.com/biomedical/project-67827-414291.html>
5. Biomedical, (2014), TATOpro, Recuperado de: <http://www.biomedical-srl.com/wp-content/uploads/2014/10/TATOnew-eng-web1.pdf>
6. Poggi, Guido et al (2013), Microwave Ablation of Hepatocellular Carcinoma Using a New Percutaneous Device: Preliminary Results, Anticancer Research March 2013, 33 (3) 1221-1227. Recuperado de: <https://ar.iiarjournals.org/content/33/3/1221>