



COMUNICACIÓN BREVE

Ablación mediante microondas de metástasis pulmonar de sarcoma en paciente portador de marcapasos

A. Hidalgo^{a,*}, J.M. Guerra^b, O. Gallego^c y T. Franquet^a

^a Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^c Servicio de Oncología Médica, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

Recibido el 14 de enero de 2011; aceptado el 18 de marzo de 2011

Disponible en Internet el 23 de septiembre de 2011

PALABRAS CLAVE

Pulmón;
Metástasis;
Ablación por
microondas

KEYWORDS

Lung;
Metastases;
Microwave ablation

Resumen Presentamos un caso de paciente con una metástasis pulmonar de sarcoma, portador de marcapasos, tratado con ablación mediante microondas. Aunque el tratamiento de tumores mediante microondas es una técnica mínimamente invasiva que ha demostrado su utilidad, existe preocupación acerca de si se trata de una técnica segura en pacientes portadores de marcapasos o desfibriladores. Tras la adecuada planificación por parte de radiólogos y cardiólogos, se indicó la ablación mediante microondas ya que se trata de una técnica más segura y de menor duración que la ablación mediante radiofrecuencia. La lesión fue tratada sin complicaciones. Es importante comunicar tanto los procedimientos realizados como las complicaciones en este tipo de pacientes, con el fin de permitir la formulación por parte de las sociedades científicas de guías de tratamiento apropiadas.

© 2011 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Microwave ablation of a sarcoma lung metastasis in a patient with a pacemaker

Abstract We present the case of a patient with a pacemaker and a sarcoma lung metastasis treated with microwave ablation. Although the treatment of tumours with microwave ablation is a successful and minimally invasive approach, there are concerns about the safety of this procedure for patients with implanted cardiac devices, such as a pacemaker. After careful planning between radiology and cardiology, microwave ablation was indicated in the patient since it is safer and shorter than the radiofrequency technique. The lesion was treated without complications. It is important to communicate the procedures performed, as well as any complications in order to formulate guidelines for the use of microwave ablation in patients with pacemakers.

© 2011 SERAM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jhidalgo@santpau.cat (A. Hidalgo).

Introducción

La ablación percutánea de lesiones pulmonares neoplásicas es una técnica mínimamente invasiva que cada vez tiene una mayor implantación en la práctica clínica diaria, dado que presenta unos buenos resultados terapéuticos^{1,2}. No obstante, su uso ha sido cuestionado en pacientes portadores de marcapasos y desfibriladores. Este tipo de dispositivos pueden ser alterados por la interacción con ondas electromagnéticas³. Hay pocos estudios que muestren si la ablación mediante microondas de tumores pulmonares puede alterar también su funcionamiento⁴. Los tratamientos mínimamente invasivos son frecuentemente utilizados en pacientes con comorbilidades que los hacen poco candidatos a tratamientos quirúrgicos y entre estos pacientes no es raro el uso de dispositivos para el tratamiento de arritmias cardíacas. La experiencia en el uso de ablación percutánea en pacientes portadores de marcapasos o desfibriladores es escasa. Presentamos un caso de metástasis de sarcoma tratada con ablación mediante microondas en un paciente portador de marcapasos.

Presentación del caso

Varón de 79 años diagnosticado de sarcoma fusocelular en el año 2008. Durante el año 2009 se realizaron dos intervenciones quirúrgicas en las que se resecaron 4 metástasis pulmonares. En una tomografía computarizada (TC) de control se detectó la aparición de un nódulo pulmonar de 22 mm compatible con metástasis de sarcoma, y que no estaba presente en el estudio realizado 6 meses antes. En el Comité de Sarcomas del hospital se decidió que el paciente no era candidato a tratamiento quirúrgico dada la alteración en las pruebas de función respiratoria y se indicó un tratamiento local mediante ablación percutánea. El paciente era portador de un marcapasos Medtronic Sigma SSI 103[®] desde el año 2004 para el tratamiento de una disfunción del nodo sinusal, programado en modo DDD a 60-130 latidos por minuto. Se realizó sedación consciente y se practicó ablación mediante microondas utilizando dos antenas. Dado el tamaño del tumor, se realizó el procedimiento en una sola aplicación de 45 W durante 10 minutos. No se indujeron arritmias ni se evidenciaron alteraciones en el funcionamiento del marcapasos del paciente. El paciente fue dado de alta al día siguiente del procedimiento. El TC de control realizado a los 30 días mostró una ligera disminución del tamaño de la lesión y ausencia de captación de contraste, compatible con una respuesta al tratamiento.

Discusión

La mayor parte de los dispositivos para el tratamiento de las arritmias cardíacas son susceptibles a la interacción con ondas electromagnéticas. En el medio hospitalario hay multitud de fuentes de ondas electromagnéticas que pueden interferir con este tipo de aparatos como por ejemplo los sistemas de electrocauterización o la resonancia magnética. Entre los posibles efectos negativos que pueden producirse están la inhibición inapropiada de la generación de impulsos eléctricos o la alteración en la programación del dispositivo^{1,5}.



Figura 1 Agujas de ablación mediante microondas (cortesía de Covidien[®]).

La ablación mediante microondas consiste en aplicar sobre la zona tumoral ondas electromagnéticas de una frecuencia de al menos 900 MHz que produzcan una agitación de las moléculas de agua del tejido neoplásico y que mediante la producción de fricción y calor provoquen una necrosis coagulativa (fig. 1). Los beneficios potenciales de esta tecnología son los de conseguir mayores temperaturas que otras técnicas en el interior del tumor, mayor volumen de ablación en menos tiempo, menor susceptibilidad al efecto «robo de calor» por grandes vasos adyacentes y menor dolor. Además, la tecnología mediante microondas no necesita la colocación de dispositivos dispersores del calor como ocurre cuando se usa la radiofrecuencia⁶⁻⁸.

Los marcapasos son susceptibles de ser interferidos por el espectro de ondas electromagnéticas en el que tanto la radiofrecuencia como las microondas están incluidas (109-1.011 MHz). Los fabricantes de marcapasos recomiendan que sus dispositivos no se encuentren en el campo de acción del dipolo generador de la energía y al menos a más de 15 cm de los parches dispersores en el caso de la radiofrecuencia. Dado que la ablación mediante microondas no necesita el uso de parches dispersores y que la energía se genera entre dos dipolos situados a escasa distancia, algunos autores recomiendan el uso de esta tecnología cuando haya que ablacinar lesiones en pacientes con marcapasos⁴.

En nuestro paciente, preferimos el uso de la ablación mediante microondas a la ablación mediante radiofrecuencia debido a que el paciente era portador de marcapasos y se consideró además que era preferible que la técnica durase el menor tiempo posible (fig. 2A-D).

En conclusión, la ablación mediante el uso de microondas de una metástasis de sarcoma en un paciente portador de marcapasos se pudo realizar sin complicaciones ni en el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245221>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245221>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)