

Perforación del miocardio como complicación tras la implantación de un marcapasos

Teresa Guerra Garijo, Rocio Condori Bustillos, Trinidad Escudero Caro, Bruno Winzer Meliá, Marta María Guerra Garijo, Andrés Guerra Escarda.

¹Hospital Universitario Rio Hortega, Valladolid ²IES
Parquesol Valladolid

OBJETIVOS

Los marcapasos son dispositivos cardiacos cada vez mas usados. La necesidad de un control radiológico para valorar la correcta colocación de los mismos y v las posibles complicaciones, hace que tengamos que estar familiarizados con estas patologías

REVISIÓN DEL TEMA

La radiografía simple de tórax es la técnica de elección para el estudio inicial de un marcapasos. Los radiólogos participan en la evaluación de la colocación y posterior seguimiento.

Por este motivo, es necesario conocer los diferentes dispositivos existentes y sus componentes, así como el patrón radiológico normal, causas de malfuncionamiento y sus complicaciones.

El protocolo estándar después de la inserción de marcapasos se compone de una evaluación inmediata del posicionamiento del marcapasos usando fluoroscopia, seguido de una radiografía de tórax 24h post-inserción.

Si no existen complicaciones, el paciente es dado de alta y reevaluado pasadas 4-6 semanas después con un electrocardiograma y un testeo del marcapasos, sólo se realiza una radiografía de tórax si aparece alguna anomalía en estas exploraciones.

Las complicaciones tras la implantación de un marcapasos son raras, estando entre ellas la perforación del miocardio (0,1- 1% de casos).

Influyen varios factores como son la morfología, posición y longitud de los cables de los electrodos. Entre los factores de riesgo predisponentes son la edad (>80 años), sexo femenino, toma de esteroides y anticoagulación.

La perforación del miocardio puede ser asintomática hasta en un 15% de los casos o manifestarse con dolor torácico, parada cardíaca secundaria a taponamiento cardíaco o disfunción del marcapasos en la estimulación.

Otras complicaciones asociadas a la implantación del marcapasos son el neumotórax, hemotórax, hemopericardio, derrame pleural y taponamiento cardíaco.

Inicialmente el diagnóstico puede partir de cambios en el ECG (ej: bloqueo de rama derecha) que indica un mal funcionamiento del marcapasos, sin embargo, no siempre son evidentes, por lo que su ausencia no descarta la posible perforación miocárdica.

Presentamos un caso que debutó con perforación del septo interventricular sospechada por los episodios de bradiarritmias que presentó el paciente tras la colocación del marcapasos. La radiografía de tórax puede mostrar cómo el electrodo sobrepasa la silueta del VD y/o sobrepasar la silueta cardiaca, así como la existencia de signos indirectos que nos hagan sospechar complicaciones.

Sin embargo, la TC de tórax con sincronización cardiaca, preferible en diástole, es superior en la descripción exacta del trayecto del electrodo y la zona de miocardio involucrada e incluso puede valorar una posible fuga de contraste. El Tc también puede aportar información de la cavidad pleural y pericárdica, que en muchos casos puede estar afectada.

CONCLUSIÓN

La rotura del septo interventricular es una complicación rara y temida tras la implantación de un marcapasos. Debemos estar alerta ante cualquier cambio en la trayectoria de un electrodo visualizado en la Rx de torax que nos haga sospechar esta entidad.



Fig A: Rx de tórax portátil (ap) inmediatamente posterior al implante del marcapasos. El cable del electrodo inferior (flechas azules) se encuentra alargado y extendido

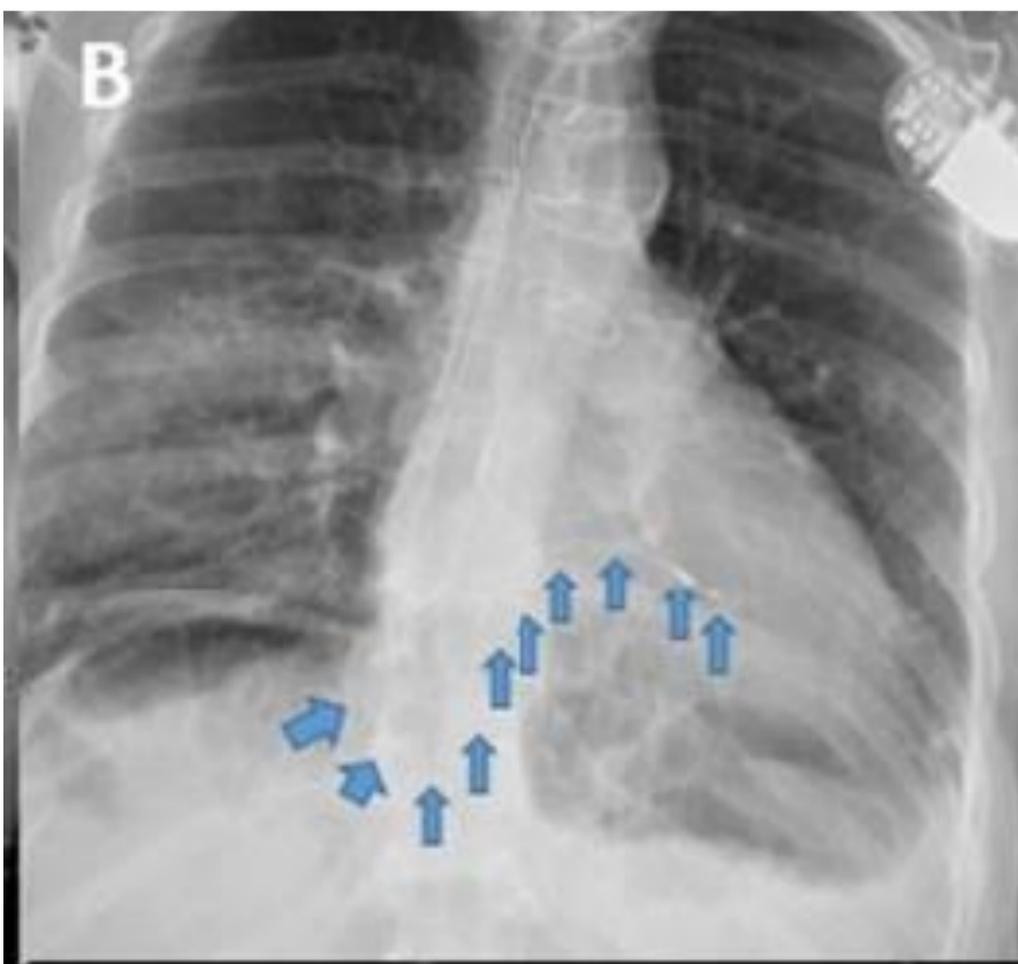


Fig B : Rx de tórax portátil (ap) , del mismo paciente que en fig A, realizado 24 horas tras el implante del marcapasos. Obsérvese el bucle superior del electrodo (flechas azules) que indica un malposicionamiento del mismo

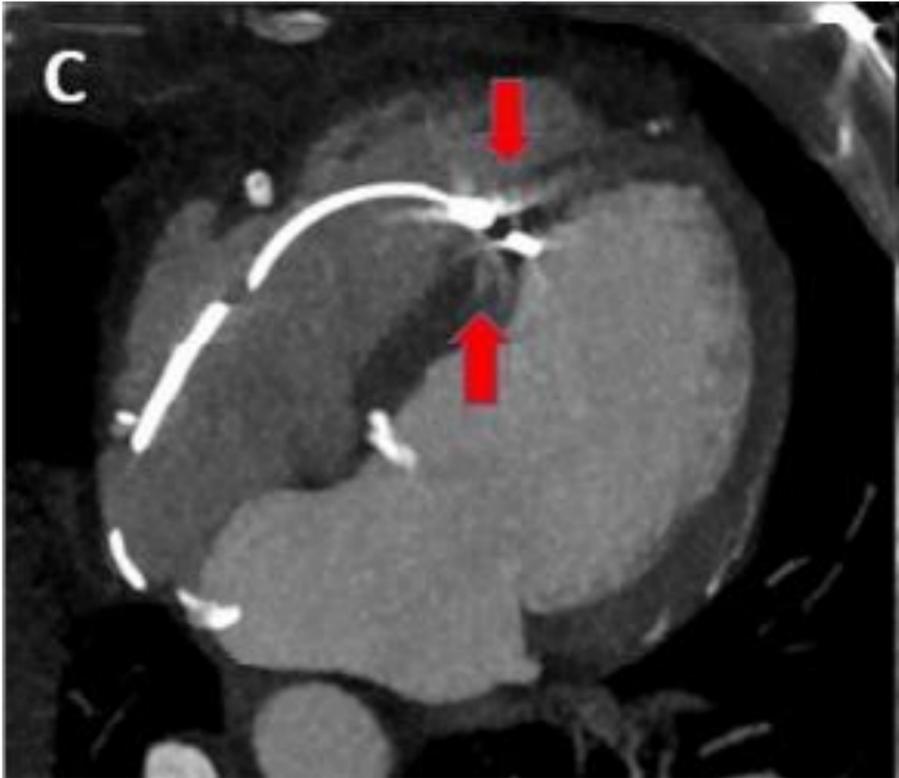


Fig C: Corte axial de Tc cardiaco con c.i.v. de cuatro cámaras

Obsérvese como el electrodo se encuentra en el interior del tabique interventricular, sobrepasando el mismo(flechas rojas)

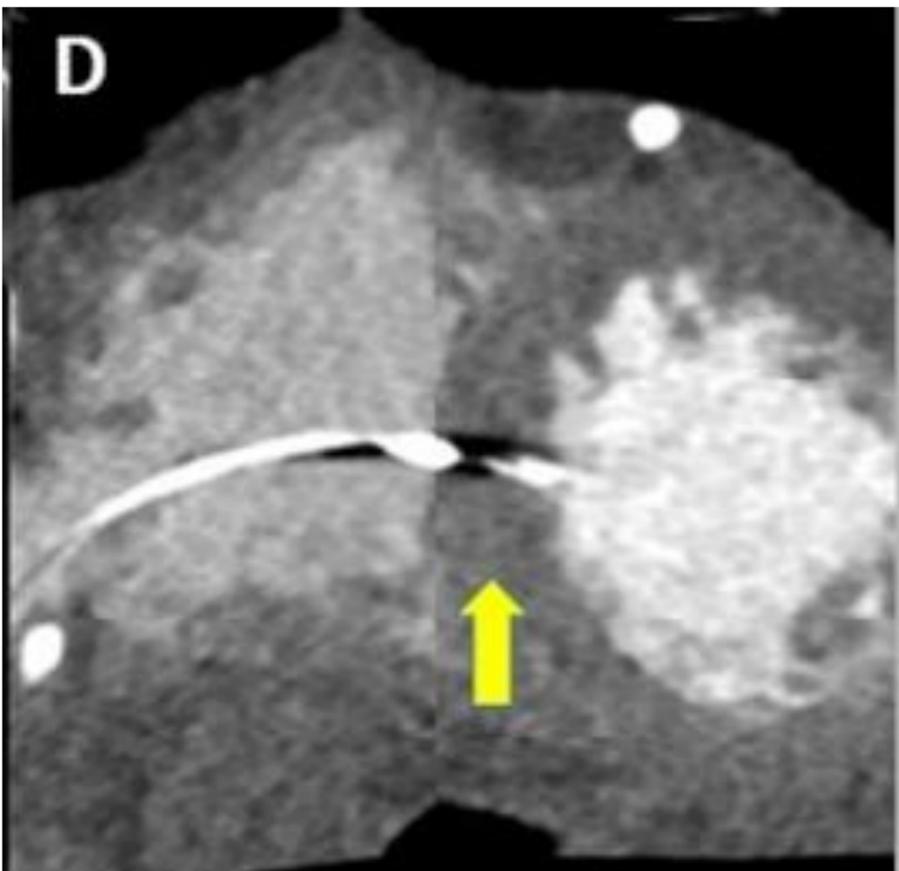


Fig D :Corte axial de Tc cardiaco de cámara única .

La punta del electrodo (flecha amarilla) sobrepasa el tabique interventricular

La paciente fue remitida a cirugía cardiaca de manera urgente donde retiraron el electrodo sin complicaciones. Los controles posteriores de la paciente fueron normales.

REFERENCIAS

-Cano, Ó., Andres, A., Alonso, P., Osca, J., Sancho-Tello, M. J., Olague, J., & MartinezDolz, L. Incidence and predictors of clinically relevant cardiac perforation associated with systematic implantation of active-fixation pacing and defibrillation leads: A single-centre experience with over 3800 implanted leads. *Europace* 2017, 19(1), 96-102.

<https://doi.org/10.1093/europace/euv410>

- Rajkumar, C. A., Claridge, S., Jackson, T., Behar, J., Johnson, J., Sohal, M., Amraoui, S., Nair, A., Preston, R., Gill, J., Rajani, R., & Rinaldi, C. A. Diagnosis and management of iatrogenic cardiac perforation caused by pacemaker and defibrillator leads. *Europace*. 2017, 19(6), 1031-1037.

<https://doi.org/10.1093/europace/euw074>