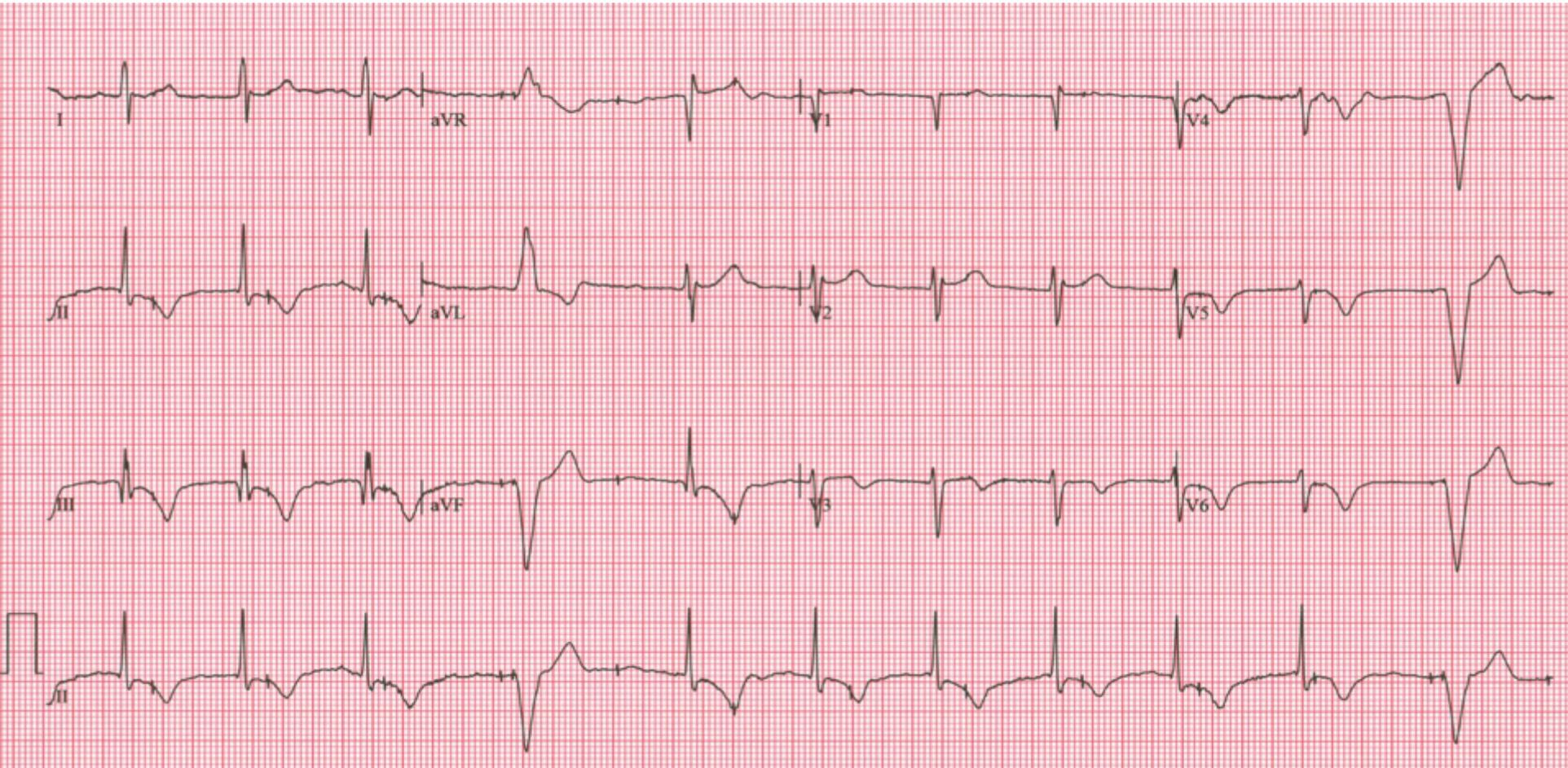


Marcapasos DDD: ¿existe una disfunción?

Dr. Oswaldo Gutiérrez Sotelo

Paciente femenina de 72 años, portadora de HTA y falla renal crónica “avanzada”; según la historia clínica, le fue implantado un marcapasos DDD por bloqueo AV de tipo “Mobitz-1” hace 4 meses. Es enviada por el nefrólogo para “evaluación de rutina”, asintomática.



¿Qué información puede aportar el ECG de superficie?

Opiniones vertidas por los colegas del FIAI:

Colocaría un imán, así con la frecuencia intrínseca ver si hay captura de ambos electrodos. Cordialmente
Dr Juan Carlos Manzardo

Comparto el imán como refiere Juan. Pero no te comprendo si se encuentra asintomática desde hace 4 meses, para que torturarla la mando a aumentar en umbral de sensado y re programar.

Lo que mas me intriga es que se encuentra asintomática, un masaje del seno carotídeo para poder ver si logro que baje su frecuencia intrínseca y así poder ver si esta cumpliendo con la función de correcta captura auricular y ventricular además observar el AV del marcapasos. Un abrazo

Martín Ibarrola

Sugiero que en los casos de ECG problemáticos con marcapasos, se envíe marca y modelo del generador, así como los parámetros de estimulación programados. En el caso que nos ocupa, se observan 2 complejos QRS capturados con el mismo intervalo respecto al QRS intrínseco precedente, así pues la captura ventricular parece correcta. No ocurre así con la estimulación auricular: ausencia de captura auricular previa en complejos ventriculares capturados. Además aparece una "espícula" auricular, de forma regular en el segmento ST del ECG, que sugiere infrasensado auricular.

Todo ello me hace pensar en dislocación de sonda auricular (implante relativamente reciente). Yo le pediría una radiografía de tórax PA y lateral para comprobar la localización de las sondas. No creo que, en este caso, el Imán aporte mayor información (disponemos de 2 complejos QRS estimulados en el trazado ECG). Como ejercicio académico esta bien, Pero en la practica: A) Rx tórax para controlar la posición de las sondas y B) Revisión con programador de marcapasos. Saludos

Jose Antonio Lapuerta

En principio lo que veo es el electrocardiograma del paciente femenina de 72 años, que creo es lo que preguntas en relación a el. En mi opinión:

- 1- Observo un ritmo intrínseco predominante con bloqueo A/V de 2° grado a 73 lpm que alterna con capturas intermitentes de marca paso en modo D.D.D.
- 2- Lo intrigante es que por momentos se observa ambas espículas con una demora A/V de 80 ms y captura ventricular, y por momentos solo una espiga auricular no seguida de estimulación ventricular.
- 3- Porque sucede lo ultimo ? Creo que esta sucediendo un fenómeno de CrossTalk o detección cruzada, es decir el canal ventricular sensa el estímulo auricular por lo que se observan espigas auriculares no seguidas de espigas ventriculares ya que el canal ventricular es inhibido al " escuchar " el canal auricular.
- 4- Durante la estimulación ventricular se observa una demora A/V corta, al ponerse en función el mecanismo de SAFE PACING o intervalo A/V de seguridad (I.A.V.)
- 5-Al caer el estímulo auricular después del I.A.V. se produce ausencia de estimulación ventricular observándose ritmo propio a 73 latidos por minuto (por suerte !!). Que podemos hacer?:

- 1- Colocar un imán que groseramente nos permitirá revelar o anular este fenómeno
- 2- Lo ideal, racional y sensato seria programar el periodo de cegamiento ventricular (C.V.) e intervalo I.A.V. o disminuir la amplitud del impulso Auricular. Saludos cordiales

J.J.S.

En mi opinión haría un ecg y colocaría un imán sobre el dispositivo ya que no tengo programador en el consultorio como ha sido tu consigna para ver si hay fallas de captura en el marcapasos.

Abrazo.

Por favor puedes explicar mejor lo de el iman. Te agradecería. Que debemos esperar colocándolo. Saludos cordiales

Dr Diego Benitez

El imán en este caso transforma el modo DDD a DOO, es decir deja de sensar ambas cámaras y se vería en el Ecg las 2 espigas con la demora AV nominal. De tal forma que se suprime el mecanismo de crosstalk o detección cruzada y en el Ecg se evidenciaría la estimulación A y V correspondiente en la medida que no exista aumento del umbral, que estimo este no es el caso.

Saludos

JJSIRENA

Propuesta de interpretación

-A primera vista, se ven espigas sobre el segmento ST, las cuales tenemos que diferenciar si son atriales o ventriculares; si fueran ventriculares, existiría falla de captura; sin embargo, otros latidos sí la tienen; por tanto se aleja esa posibilidad. Además, llama la atención el intervalo AV tan corto observado en los 2 latidos con aparente captura atrial y ventricular. Esa situación se observa en 2 escenarios:

1-Estimulación ventricular de seguridad ("*safety pacing*") o

2-Algoritmo de búsqueda de conducción intrínseca de Medtronic ("*managed ventricular pacing*" o MVP); el AV tan corto (80 ms) lo confirma; cuando busca si la onda P es seguida de un QRS, envía un estímulo de seguridad a ese intervalo cuando no lo encuentra

-Los complejos angostos sugieren que el marcapasos está detectándolos; por lo tanto, se asume que las espigas observadas son atriales; existe adecuada captura atrial (corroborado en los latidos "de búsqueda"), con lo cual, se aleja la posibilidad de falla de captura atrial; por tanto, el algoritmo está permitiendo un intervalo AV intrínseco muy largo, por lo cual, las espigas atriales se inscriben durante el segmento ST.

-Conclusión: captura A y V adecuadas, modo AAIR con AV muy largo con periodicidad de Wenckebach; cuando llega la onda P sin QRS, el algoritmo inicia la búsqueda y, al no encontrar QRS, envía el estímulo de seguridad

(AAIR porque se indica el modo de funcionamiento, no el programado; en este caso, el término más adecuado sería modo AVI)

-La interrogación posterior fue reportada como: captura normal en ambos electrodos, ritmo de base bloqueo AV de Wenckebach "Mobitz-1", con intervalo AV inicial en 300 ms, todo lo cual confirma lo descrito. Colocar el imán es una buena idea: si vemos adecuada captura en ambos electrodos, buscamos una explicación en fallas de detección o en la ejecución de un algoritmo de búsqueda del intervalo AV.

