

Mujer de 63 años con implante de MP DDD que presenta fallas de sensado y captura – 2005

Dr. Francisco Viano

Queridos amigos:

Envío al Foro un nuevo caso aportado por el Dr. Francisco Viano (h) de Santiago del Estero, Argentina.

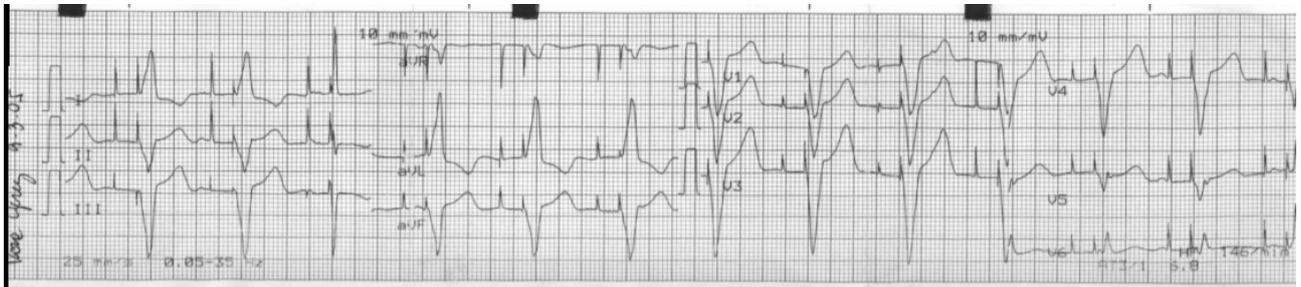
Un abrazo

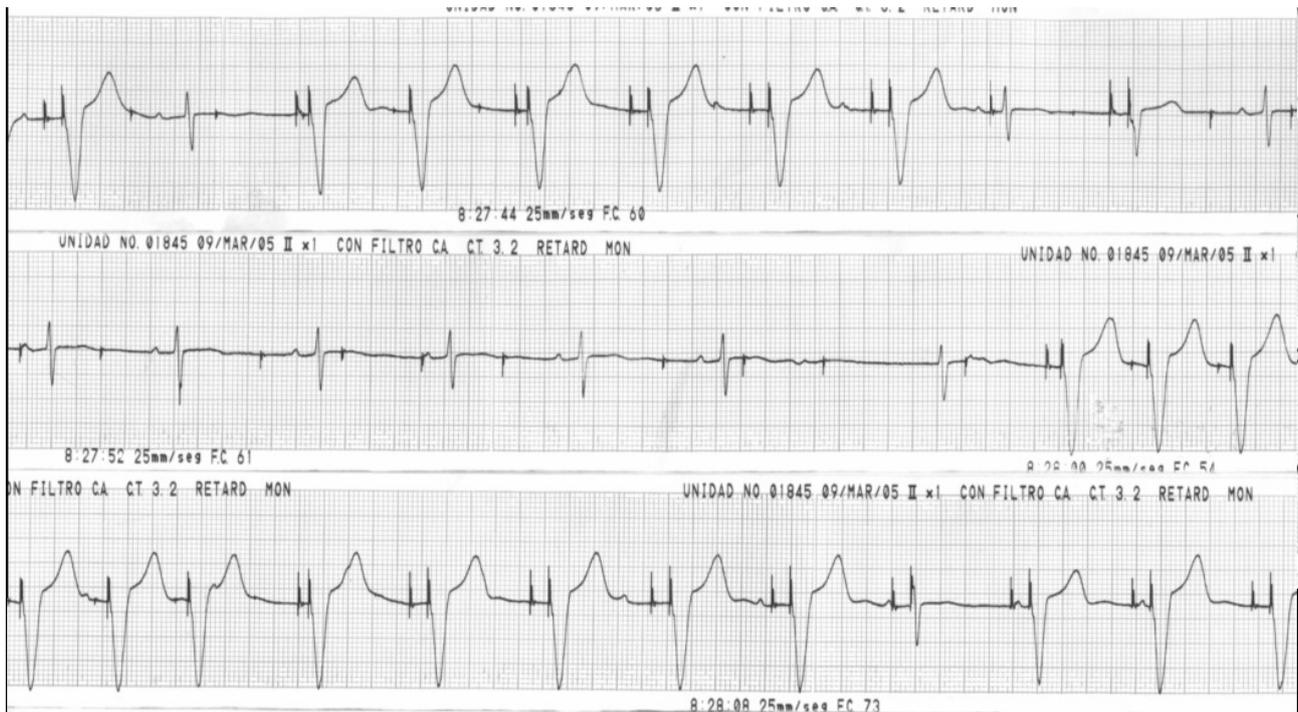
Edgardo

Mujer de 63 años a quien se le indica un MPD tipo DDD por bradicardia sinusal sintomática.

El ECG (a) fue obtenido como control pre alta al día siguiente del implante.

El registro (b) es del monitor al lado de la cama de la paciente.





OPINIONES DE COLEGAS

DDD significa o seguinte: a primeira D refere-se a câmara estimulada. Neste caso por ser D são ambas: átrio e ventrículo.

A segunda D refere-se a câmara sentida, com a mesma representação utilizada para a câmara estimulada (A: átrio; V: ventrículo; D: ambas ou 0: nenhuma).

A terceira D define o comportamento do MP em função da programação da sensibilidade. Assim, para representar inibição da atividade do MP pela onda P ou QRS (A/V) utiliza-se

a letra I; quando, entretanto um evento sentido no átrio ou ventrículo deflagra um estímulo artificial, se utiliza a letra T (originada de Trigger). Para identificar os dois comportamentos se utiliza D (I e T) e O indica ausência de modo de resposta a sensibilidade.

DDD, C estimulação atrioventricular sincronizada. Ocorre inibição dos canais atrial e ventricular por eventos espontâneos e deflagração de estimulação ventricular por evento atrial sentido.

DDD, R: estimulação atrioventricular sincronizada com resposta de frequência determinada por sensor. Ocorre inibição dos canais atrial e ventricular por eventos espontâneos e deflagração de estimulação ventricular por evento atrial sentido.

Neste caso do amigo Viano os ECGs mostram falha de sensibilidade e de comando do eletrodo atrial do MP. Também se percebe que o estímulo atrial é mais pequeno quando falha o comando. Este sinal sugere fratura de eletrodo, porém, como se trata de um caso recém implantado podemos suspeitar que exista falha da conexão do eletrodo no receptáculo do gerador por exemplo:

porca frouxa ("tornillo flojo em espanhol), etc).

Este fenômeno se conhece como undersensing e perda de captura atrial intermitente. O undersensing pode ser consequência de sinal elétrico próprio insuficiente para ser sentido. As causas mais frequentes desse sinal inadequado são:

- 1) Onda P de baixa amplitude;
- 2) Slew rate ou frequência inapropriada;
- 3) Disfunção miocárdica pós-IMA;
- 4) Ação de drogas;
- 5) Processo inflamatório no local da fixação do cabo-eletrodo(fase aguda do implante);
- 6) Desposicionamento ou microfratura do cabo-eletrodo;
- 7) Programação inadequada da sensibilidade.

PD: para quem deseja aprender ECG e MP recomendo este maravilhoso livro:

ATLAS DE MARCAPASO A Função Através do Eletrocardiograma de nosso colega do InCor de SP Prof Dr Martino Martinelli Filho Editora Atheneu. Fora de série.

Obrigado

Andrés Ricardo Pérez Riera

Buenísimo el caso. El electrodo auricular no sensa ni captura la aurícula y por otro lado la espiga auricular parece por momentos inhibir la estimulación ventricular y en otros

gatillarla. Creo que el electrodo auricular se cayó al ventrículo y que el MP colocado tiene capacidad de "safety pacing". Igual hay algunos detalles que no me quedan del todo claros por lo que me encantaría escuchar otras opiniones.

Saludos:

Alejandro Cuesta

Muy lindo caso. Voy a analizar cada ECG por separado:

En el ECG (a) obtenido como control pre alta al día siguiente del implante, percibí una falla de sensado y de captura auricular. Las mismas pueden apreciarse más claramente en V4 y V5. A nivel ventricular no hay latidos sentidos ventriculares. Todas las espigas presentan captura ventricular. EL intervalo AV es de aproximadamente 200ms.

El registro (b) es del monitor al lado de la cama de la paciente.

Si bien no sabemos ni cuando ni en que condiciones fue realizada esta tira, en un momento la frecuencia de las espigas aumenta aproximadamente a casi 100 cpm, la cual es la frecuencia magnética de los marcapasos, por lo cual sospecho que se colocó un imán sobre el generador. ¿Es una sospecha correcta?

Además de la falla de sensado y captura de la espiga auricular, la disminución de la amplitud de la espiga auricular es sugestiva de fractura parcial del conductor.

En mi opinión hay ausencia de la espiga ventricular en forma intermitente, lo cual puede ser por fractura del conductor, o disfunción del marcapaso (es más raro).

Hay algunas despolarizaciones ventriculares precedidas por dobles espigas con un intervalo entre ellas muy corto como para ser compatible con el intervalo AV que se observa en el primer ECG. Creo que esos latidos son sugestivos de "safety pacing" como mencionó el Dr. Cuesta.

Tengo curiosidad para saber que tenía realmente...así que espero la resolución ansiosamente.

Cordiales saludos y gracias por el caso

Daniel Banina-Aguerre

Dr. Banina: el catéter auricular se había caído en el seno coronario y luego fue reposicionado. Sus apreciaciones diagnósticas son correctas e ilustrativas.

Francisco Viano