

Masculino de 65 años portador de cardiopatía dilatada no isquémica e implante de CDI doble cámara - 2013

Dr. Adrián Baranchuk

Querido Edgardo

Podes subir este casito al foro, por favor?

Paciente masculino 65 años, cardiopatía dilatada no isquémica con baja fracción de eyección. Se le implanto un CDI doble cámara y se presenta en la clínica con el siguiente "snapshot".

Cual es su diagnostico?

Cual es su manejo?

Gracias

AB

Treated VT/VF Episode #564

Device: Virtuoso DR D164AWG

Serial Number: PVV607318S

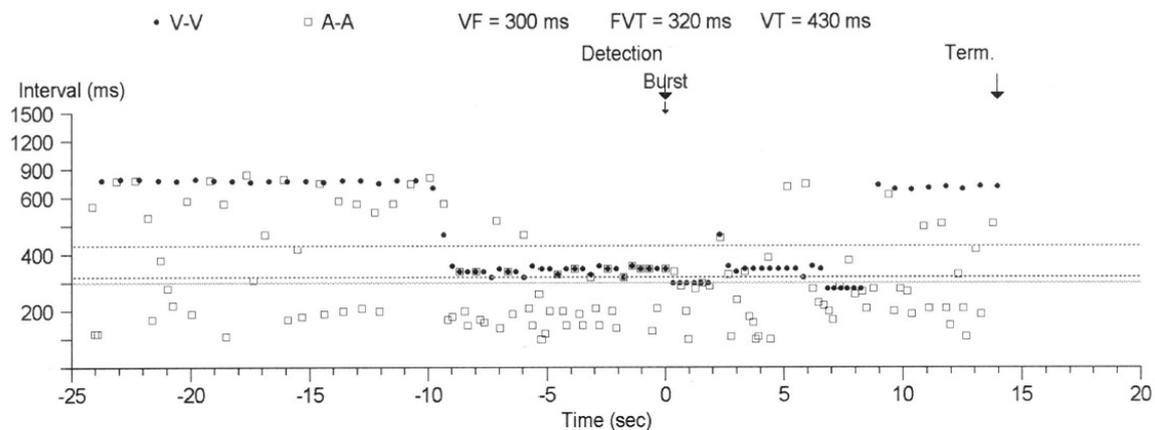
Date of Visit: 17-Apr-2013 14:08:07

Patient

ID: 0150871

Physician: CRDC @ KGH 613 5496666 4547

| Type | ATP Seq | Shocks | Success | ID# | Date | Time hh:mm | Duration hh:mm:ss | Avg bpm A/V | Max bpm A/V | Activity at Onset |
|------|---------|--------|---------|-----|-------------|------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
| VT | 2 | | Yes | 564 | 26-Feb-2013 | 21:16 | :09 | 231/171 | 250/171 | Active |



OPINIONES DE COLEGAS

Sistema Virtuoso ICD DR Wireless de Medtronic que lee una FA con RVR interpretada como fast VT por aumento de la conducción AV y le aplicó ATP con lo cual sale en FA con RV más adecuada, semejante a la basal

Manejo :frenar mejor la FA con tratamiento farmacológico y de ser imposible, entonces ablación del nodo AV y upgrade a RCT ICD ya que si dejo el ICD aislado estimulando, deterioro más la función del VI

(Protocolo PAVE)

Bonito caso

Mauricio Rondon

Querido Mauricio

Te cuento que estaré en Caracas para el Congreso Venezolano de Cardiología en Julio. Será un placer poder verte y tomar un café contigo.

Respecto al caso, gracias por tu opinión. Se te ocurren diagnósticos alternativos?

Mira los trazados una vez mas a ver si sales con alguna otra opción...

Abrazo

Adrián Baranchuk

Adrián.

Si me pides otra opinión, ya buscada con mala intención, ya que eres malintencionado con los casos entonces, creo que sea una fastVT (zona entre 430 y 320mseg) corta que sale con ATP pacing (2 burst de 6 latidos) que logra revertir con el segundo Burst que fué mas corto en la rata de FC y sale de nuevo en FA ...

Gracias y te esperamos en Venezuela, para brindarte el mejor de los Café y el calor humano de esta tierra ...

Saludos

Mauricio Rondón MD

Adrián:

El caso es interesante. Se trata de un paciente que viene en FA/TA y cambio de modo, posiblemente en DDIR, con un BAV completo.

Inicia una TVMS verdadera, que es reconocida por el dispositivo y rescata con una 2da ATP, volviendo a su modo DDIR.

Gracias por compartir el caso

Te envío un abrazo enorme.

Carlos Perona

Gracias por tu respuesta Carlos y por sumarte al foro. Necesitamos EP expertos en devices en el Foro!!!

Tu respuesta va en línea con la de Mauricio, donde ven FA. En tu caso además ves una TVMS que Mauricio no vio o le pareció una FA conducida.

Espero por algunas respuestas más y mañana les doy los registros intracardiacos (EGM).

Un abrazo y gracias por participar

Adrián Baranchuk

Querido Adrián

Antes que envíes los trazados intracavitarios, ¿sería mucho pedir como actividad docente que nos expliques a los que no estamos habituados a trabajar con CDIs cómo interpretar este tipo de informes?

Un abrazo y gracias

Edgardo Schapachnik

Edgardo

Excelente idea. Gracias por avisarme.

Lo que están viendo es un “*snapshot*” de un CDI doble cámara. Es intervalo de conducción sobre tiempo. Este tipo de registro se obtiene de manera automática al interrogar un CDI. Su uso es rutinario en las clínicas de CDI y marcapasos.

Los puntos negros representan INTERVALOS (no latidos) ventriculares y los cuadraditos blancos representan INTERVALOS auriculares.

En un ritmo sinusal NORMAL, uno esperaría ver que a cada cuadradito blanco, le sigue un punto negro y que estos en la vertical, se ubiquen por arriba de los 600 mseg (100 lpm) o sea a menor FC de 100 lpm.

En la descripción del caso, dice que el CDI interpretó este episodio como TV, que recibió 2 secuencias de ATP (antitaquicardia *pacing*) y luego se reportan las relaciones entre la FC auricular y ventricular.

Donde dice “*burst*” y hay una flecha señalando para abajo, es la liberación de la ATP. Luego del segundo *Burst* dice “*Term*” por Terminación. Es decir, el evento registrado por el CDI se termina porque los criterios de detección para TV se agotaron.

NOTA: lo que diga el CDI (y como responda en consecuencia) NO es necesariamente lo que le sucede al paciente. Es nuestra obligación determinar lo que verdaderamente pasó y programar el dispositivo en consecuencia.

Me gustaría saber que opina Femenia que ve muchos CDI, Pablo que está escribiendo un libro sobre dispositivos junto a Julio Pastori, Dardo, que ama los devices, JL Sierra, con la misma pasión.

Si no aparecen más opiniones, mañana les muestro los resultados.

Adrián Baranchuk

Edgardo

Hice una gráfico en Power Point con los tiempos de lectura para cada nivel (está animado)

Con el permiso de Adrián y sujeto a las correcciones, que él tenga a bien hacer

Saludos

Mauricio Rondon

Treated VT/VF Episode #564

Device: **Virtuoso DR D164AWG**

Serial Number: **PVV607318S**

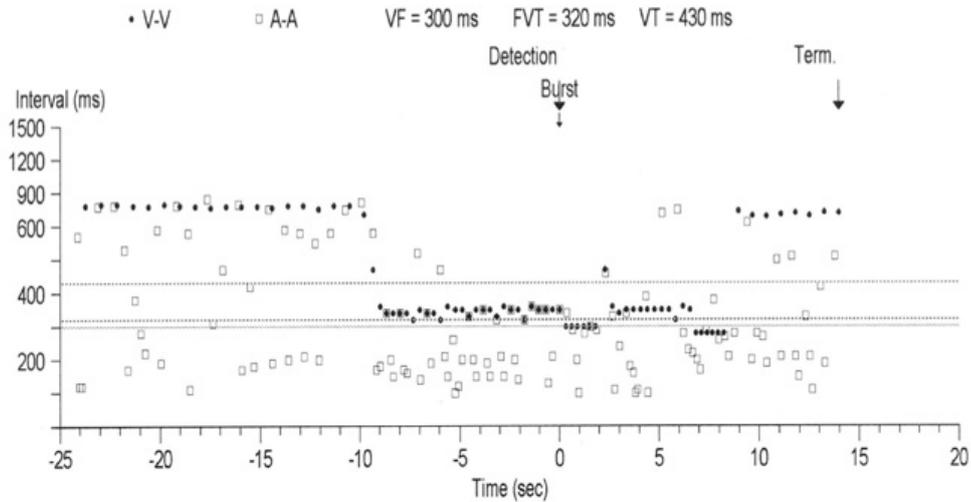
Date of Visit: **17-Apr-2013 14:08:07**

Patient

ID: **0150871**

Physician: **CRDC @ KGH 613 5496666 4547**

| Type | ATP Seq | Shocks | Success | ID# | Date | Time hh:mm | Duration hh:mm:ss | Avg bpm A/V | Max bpm A/V | Activity at Onset |
|------|---------|--------|---------|-----|-------------|---------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------|
| VT | 2 | | Yes | 564 | 26-Feb-2013 | 21:16 | :09 | 231/171 | 250/171 | Active |



Estimado Mauricio

Gracias por su gráfico, por tomarse el tiempo para explicar su postura, que lamentablemente es INCORRECTA>

Pero no por eso quita el mérito del trabajo intelectual, que es lo que me propongo al presentar este caso.

Creo que el foro sirve para eso, para que todos desde nuestro lugar, agilicemos las neuronas.

En su gráfico Mauricio, NO puede leerse muy bien lo que ha escrito ya que aparece con letra muy pequeña.

Pero lo que alcanzo a leer es INCORRECTO.

Le propongo lo siguiente (recuerde que yo tengo toda la documentación y Ud no):
CRÉAME que Ud esta errado, y busque una tercera explicación. Hasta ahora Ud dijo:

1. FA conducida (primer email): INCORRECTO
2. FA + Fast VT (o sea "*dual tachycardia*") (segundo email): INCORRECTO
3. El colega Perona dijo: FA, bloqueo AV + *pacing* (no me acuerdo si señaló TV):
INCORRECTO

Cuando digo INCORRECTO no quiero decir que está TODO mal, estoy diciendo que alguna de las interpretaciones realizadas en cada email es INCORRECTA.

Basados en estos datos, invito a los mismos colegas u otros a que manden sus opiniones. Pero tengan en cuenta que las secuencias descriptas por ahora SON INCORRECTAS, o sea, expriman esas neuronas y salgan a la palestra con una opinión diferente.

SAludos

Adrián Baranchuk

Cumplo con informarle a Adrian que la veracidad, es patrimonio de quien tiene las pruebas

Entonces muéstrelas y discutimos con ellas en mesa y acepto mi equivocación ...

El orden de interpretación es el mismo, con y sin la razón ... lo que intento con el gráfico es tener un orden

Mauricio Rondón MD

Mi admirado y querido amigo Rondón

Para organizar el debate, uso numerales, en caso que antes de irse a dormir, quiera persistir en su tosudez (y obvio error, por supuesto)

1. Comparto su primera frase sobre la veracidad del que tiene pruebas. las pruebas, le guste o no, esperarán hasta mañana a ver si le damos la chance a alguien más de opinar. Pero, corro con el "caballo de comisario", ¿por qué? porque tengo el *care link* y los EGM que son INAPELABLES. Tengo, de alguna manera, el *gold standard*, y no digo más, para no dar pistas sobre como resolver este caso.

2. Reserve para mañana el darme la razón. Hoy duerma feliz, y con la incertidumbre si, digo, tal vez, me equivoque yo, y Ud esta en lo cierto. Podría ser...¿por qué no? Pero NO, no es. Y su error se detecta en la imagen mostrada, NO HACEN falta pruebas. Vaya a dormir, y tal vez temprano mañana, se le ocurra un diagnóstico diferencial al que ha hecho, y quien dice, tal vez vea lo OBVIO de esta imagen, que todavía NO ha visto.

3. Pero fundamentalmente, lo que no comparto es su tercera frase: Ud dice *"El orden de interpretación es el mismo , con y sin la razón ... lo que intento con el gráfico es tener un orden"*

Su gráfico esta MAL, esta mal construido y mal intepretado. Y su ORDEN está INCOMPLETO y no plantea diagnósticos diferenciales. En electrofisiología, y parafraseo al gran Don Mauricio, cada fenómeno visual (ECG, EGM ETC) debe presentar, por lo menos, 3 explicaciones posibles.

Ud se clavó en una FA. Y de ahí no no le he podido sacar ni a pesar de todos mis

empujones durante el día. Eso indica que "SU ORDEN" no obedece a los principios de nuestra especialidad que se basa en construir modelos de DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL,

Así se enseña en Queen's, así se enseña en el Ramos Mejía y así se enseña en Mendoza. Así se enseña en Madrid, en McMaster y en varios centros donde tuve el placer de trabajar o visitar. O aprender.

Le invito a que desarrolle esta habilidad de plantearse VARIOS diagnósticos diferenciales y tratar de eliminarlos uno por uno, hasta llegar al más probable.

Y ahora le pregunto: ¿es FA el diagnóstico más probable con esta EMBLEMÁTICA imagen?

Piénselo dos veces y responda.

Mi respeto y afecto por Ud, se mantienen intactos cualquiera sea su reacción a este email, escrito con cariño

Adrián Baranchuk

Adrián:

Visto en mi computadora ya que no soy tan virtuoso como Gala, confirmo la presencia de TV. La aurícula parece por momentos tener doble conteo (¿de fenómeno ventricular?) Y por momentos parece estar roto (intervalos muy dispersos). Me es difícil llegar a un diagnóstico concluyente con ese único "*interval Plot*" y dudo que vos lo hayas logrado sin espiar otros parámetros!

Me encanta este ejercicio!

Abrazo

Carlos Perona

Edgardo querido

¿Podrías subir esta imagen al foro, por favor?

El primer gráfico representa la impedancia auricular en el tiempo. El segundo la amplitud de la onda P en el tiempo y el tercero a la impedancia ventricular.

Les pregunto a todos, pero en especial a Rondon y Perona: ¿cuál es el diagnóstico ahora? ¿Necesitan los EGM para confirmar vuestra opinión?

Un abrazo

Adrián Baranchuk

Lead Performance Trends Report

Device: **Virtuoso DR D164AWG**

Serial Number: **PVV607318S**

Date of Visit: **17-Apr-2013 14:08:07**

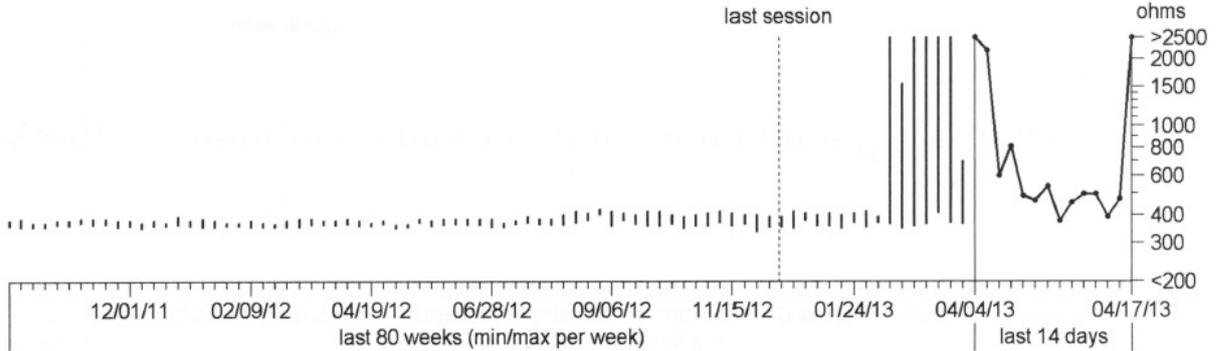
Patient: ' |

ID: **0150871**

Physician: **CRDC @ KGH 613 5496666 4547**

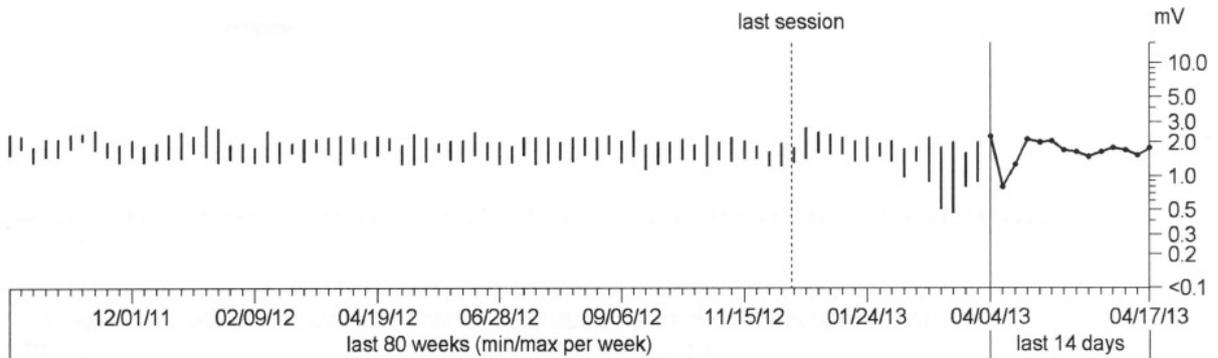
Atrial Pacing Impedance

| | | | |
|------------|------------|---------|------------|
| At Implant | 408 ohms | Highest | >2500 ohms |
| Last | >2500 ohms | Lowest | 336 ohms |



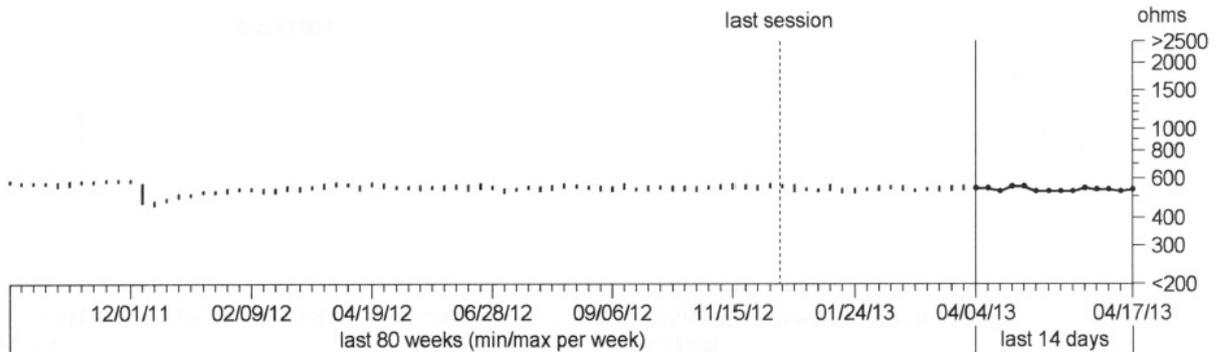
P Wave Amplitude

| | | | |
|------------|--------|---------|--------|
| At Implant | 3.0 mV | Highest | 4.4 mV |
| Last | 1.8 mV | Lowest | 0.5 mV |



RV Pacing Impedance

| | | | |
|------------|----------|---------|----------|
| At Implant | 472 ohms | Highest | 592 ohms |
| Last | 536 ohms | Lowest | 456 ohms |



Edgard

¿Podrías subir el resultado de los EGM al foro para finalizar con el caso de CDI?

Gracias

Explicación: como nadie escribió al foro al mostrar las impedancias (el Dr Perona lo hizo por via privada porque tiene un conflicto informático!) les mando los siguientes trazados y la explicación.

El caso se trata de un CDI doble cámara, con el cable auricular fracturado y al mismo tiempo el paciente presenta una TV que es revertida exitosamente por ATP/

El diagnóstico se hacía simplemente con el *snapshot* presentado inicialmente:

1. La aurícula y el ventrículo están disociados.
2. El ventrículo luego de un intervalo aislado CORTO (PVC) entra en taquicardia con ciclo de aprox 300 mseg. El primer ATP NO lo saca (*burst*) pero si se fijan el PPI (*post-pacing* intervalo) es corto, lo que indica que estamos marcapaseando en la misma cámara donde se produce la taquicardia, o sea el ventrículo; ergo, es una TV. El segundo ATP lo saca y vuelve a una FC de 850 mseg.
3. ¿Qué pasa con la aurícula? Tanto Rondon como Perona, vieron que las FC de las aurículas y ventrículos eran diferentes y que la de aurícula era MUY irregular y más rápida que el ventrículo todo el tiempo. Por lo tanto pensaron en FA, lo cual es LÓGICO. Sin embargo, no se fijaron en la FC de la aurícula que encuentra intervalos a MENOS de 100 mseg, los cuales NO son fisiológicos. Cuando una señal proveniente de una cámara dada es MUY rápida (por debajo de los 200 mseg) uno inmediatamente debe sospechar que esa señal es NO fisiológica (en este caso, ruido por la fractura del cable auricular) y subsecuente SOBRESENSADO.
4. El SOBRESENSADO DEBE SIEMPRE sospecharse cuando el intervalo entre dos señales contiguas es MUY RÁPIDA.
5. Todo esto podía rápidamente diagnosticarse con el "*snapshot*" mostrado al principio, sin embargo, hemos notado que los médicos NO prestan mucha atención a los *snapshots* y van directamente al EGM/
6. En mi segundo email mostré las curvas de impedancia que muestran que es NORMAL en el ventrículo y muestran exactamente cuando la impedancia aumentó súbitamente, indicando el día y hora de la fractura del cable auricular.

7. Hoy les muestro los EGMs que claramente muestran la TV y su reversión (en el canal inferior) y la aurícula con sobresensado y un “*far field*” tremendo, pocas veces visto en la literatura (la señal del ventrículo en la aurícula es casi idéntica a la registrada por el propio canal ventricular).

8. Al paciente se le indicó recambio del catéter auricular, dada su historia previa.

9. Para terminar: no hay *pacings*, no hay BAVC y no hay FA.

Los saludo con cordial distinción

Adrián Baranchuk

