

Mujer con MP implantado que presenta ECG desafiante – 2015

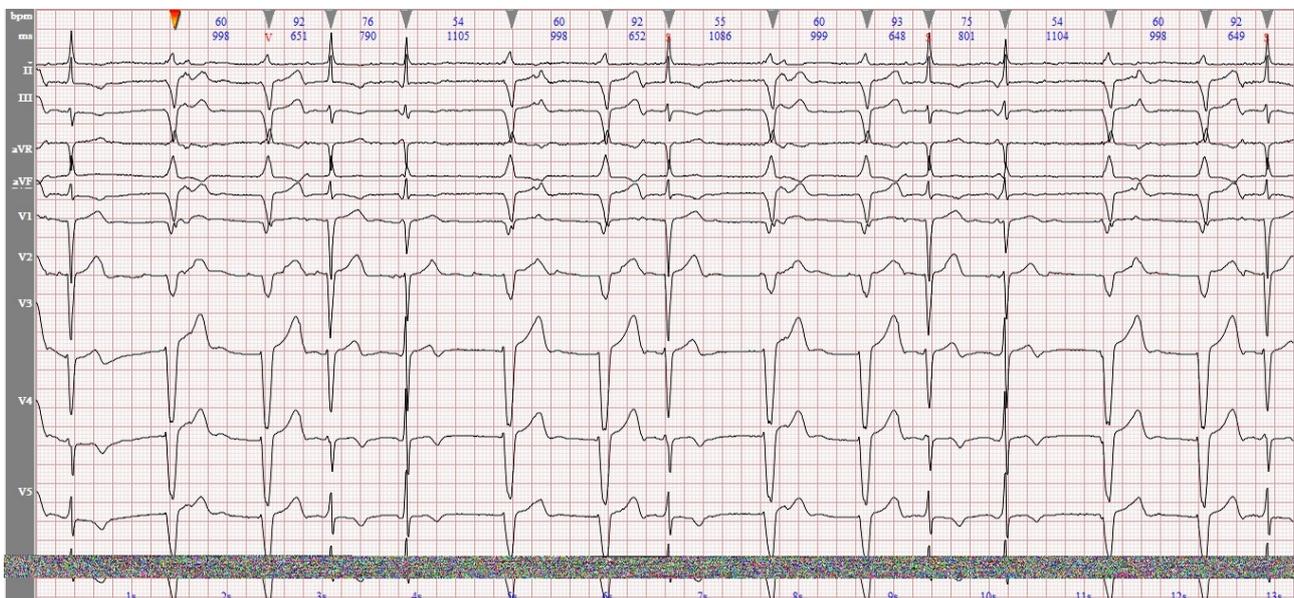
Dr. Martín Ibarrola

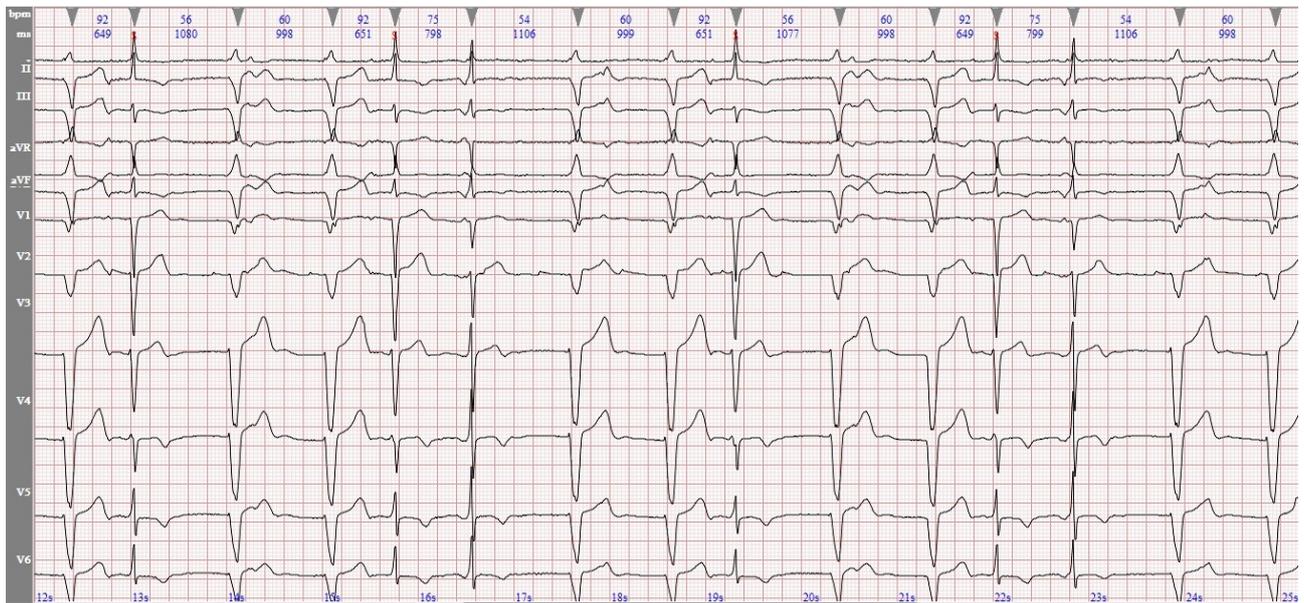
Estimados integrantes del foro: es un desafío simple. Por esto por el momento no más datos.

¿Cuál es el diagnóstico electrocardiográfico?

Un cordial saludo

Dr. Martín Ibarrola





OPINIONES DE COLEGAS

Hola Martin

¡Qué lindo caso!

No estoy seguro, pero describiré más o menos lo que veo.

Hay 3 poblaciones diferentes de QRS.

La primera población son los QRS anchos, que me parece son marcapaseados. Si bien no veo bien la espiga, aparecen a intervalos regulares (998 ms) o luego de latidos que me parecen sensados (>1000 ms). Esto puede deberse a que se trate de un VVIR o a que tenga activada la histéresis.

Luego hay dos poblaciones de latidos sensados (en el ECG #1, los latidos 2, 5, 9) que me parecen sensados y con **modulación electrotónica o memoria cardiaca**, tan bien descrita por Pablo.

Luego la tercera población de QRS, también angosto, conducidos que serían los latidos 6 y 13 del primer ECG. Estos parecen tener una P difusa con BAV de 1 grado, pero difícil aseverar que es una onda P.

Las variaciones entre las dos últimas poblaciones de QRS puede ser por distintos grados de fusión o por ser conducidos vs nodales.

Me parece que el marcapasos es unicameral ya que no se ve sentido persistente de la onda P, que aparece como disociada o retroconducida a veces.

Bueno, hasta aquí llegue, escucho otras opiniones.

Dr Adrián Baranchuk, MD FACC FRCPC

Hola Martin:

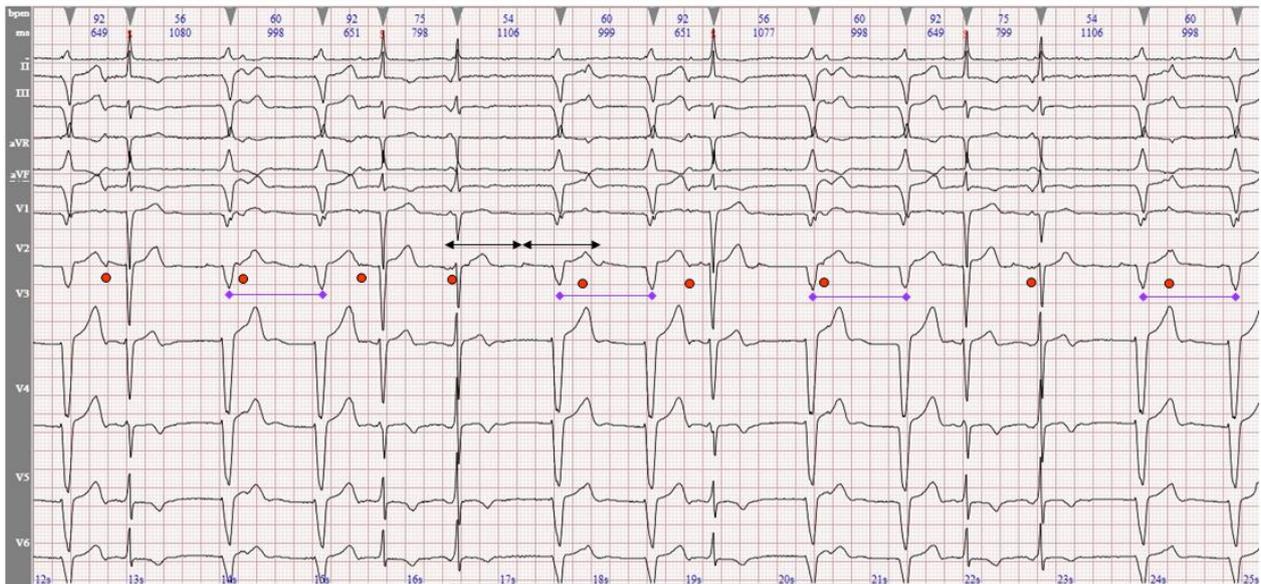
1) Me parece que en V2 hay un artefacto que puede interpretarse como P pero no se ve en ninguna de las otras derivadas. Por eso reenvío tu trazado marcando las depolarizaciones auriculares que a mi criterio si lo son.

2) Ritmo auricular lento bajo - no veo P sinusales.

3) Un complejo QRS ancho que claramente es de origen ventricular, se instala luego de pausas y luego tiene una longitud de ciclo fijo. Puede ser un ritmo de escape ventricular aunque algo rápido para ese origen o puede ser un latido estimulado bipolar por MP con función de histéresis prendida (aunque no veo espiga)

4) Dos complejos QRS angostos. El primero me parece que puede ser por el ritmo auricular conducido. El segundo es el que me genera mayor duda: Origen nodal y deformado por la P inmediatamente precedente u origen nodal con algún grado de aberrancia. Por el acoplamiento corto (aprox 800 ms) no sería estrictamente un escape, pero es un fenómeno que se ve en Holter y Tilt que el paciente tiene frente a pausas uno o dos latidos nodales y luego no escapa más.

Gracias: Alejandro Cuesta



Hola Martin

De acuerdo con Adrian, marcapasos VVI 60 lpm con histéresis 65 lpm

Los latidos angostos del primer grupo tienen acoplamiento fijo con el latidos estimulado precedente, Entonces, probable reentrada en la unión AV (por eso angostos). La onda P (-) que los precede tal vez no tengan relación con ellos (PR discretamente variable)

Los latidos del tercer grupo tienen acoplamiento fijo con los precedentes, entonces dependen de éstos; su discreta variación en su morfología puede deberse a un trastorno de conducción intraventricular mínimo que modifica muy poco su morfología; no me parece fusión porque ese fenómeno sucede cuando coinciden los latidos espontáneos y los estimulados. La P negativa inferior que los precede también sugiere un origen unional

Las ondas P que se observan después de los QRS estimulados no tienen un intervalo R-P (o V-A) constante, lo cual aleja -no descarta- que se traten de contracciones atriales "retrógradas"

Saludos!

Oswaldo Gutiérrez

Hola amigos, hola Martin

Lindo caso para activar las neuronas (ejercicio anti Alzheimer)

Mi opinion :

1- ritmo de marcapaso VVI con estimulacion bipolar (por eso la dificultad en ver la espiga) a 60 min. (llama la atención su indicación en presencia de actividad auricular) O puede ser un DDD reprogramado por pérdida de captura auricular

2- conduccion VA (retroconducción) 2/1 (Fijarse la onda P retrógrada post QRS, alternante entre final del QRS e inicio de T)

3- cuando se produce retroconducción, penetra el nódulo sinusal y lo inhibe, permtiendo así la estimulación artificial posterior a un ciclo de 1000 ms

4- cuando no se produce la retroconducción, por encontrar el nodo AV refractario, permite al nódulo sinusal despolarizarse y conducir hacia el ventrículo, primero con ligero trastorno de conducción y luego sin el mismo, estableciéndose así una trigeminia o cuadrigeminia inducida por el marcapaseo ventricular. Es interesante la matematicidad del fenómeno, 2 latidos marcapaseados y uno supra, 2 latidos MP y 2 supraventricular .

5- se observa también memoria de onda T en los latidos supraventriculares

6- por último esa arritmia generada por el marcapaseo VVI, creo que se solucionaría con marcapaseo AAi

Es lo que veo y puedo estar errado pero es la forma de aprender

Martin, ¿puedes decirnos si el paciente tiene un MP VVI o DDD?

Abrazos

Juan José Sirena

Hola colega,

¿Tienes un registro más largo?

El fenómeno de retroconducción parece observarse en esta serie.... 2 QRS anchos , en los cuales se ve P metida en el ST solamente en el 1er latido.... pero en el siguiente par de QRS no impresiona haber retroconducción, solo disociación. Y luego se repite esta serie cada 4 QRS anchos....

Gustavo Adamowicz

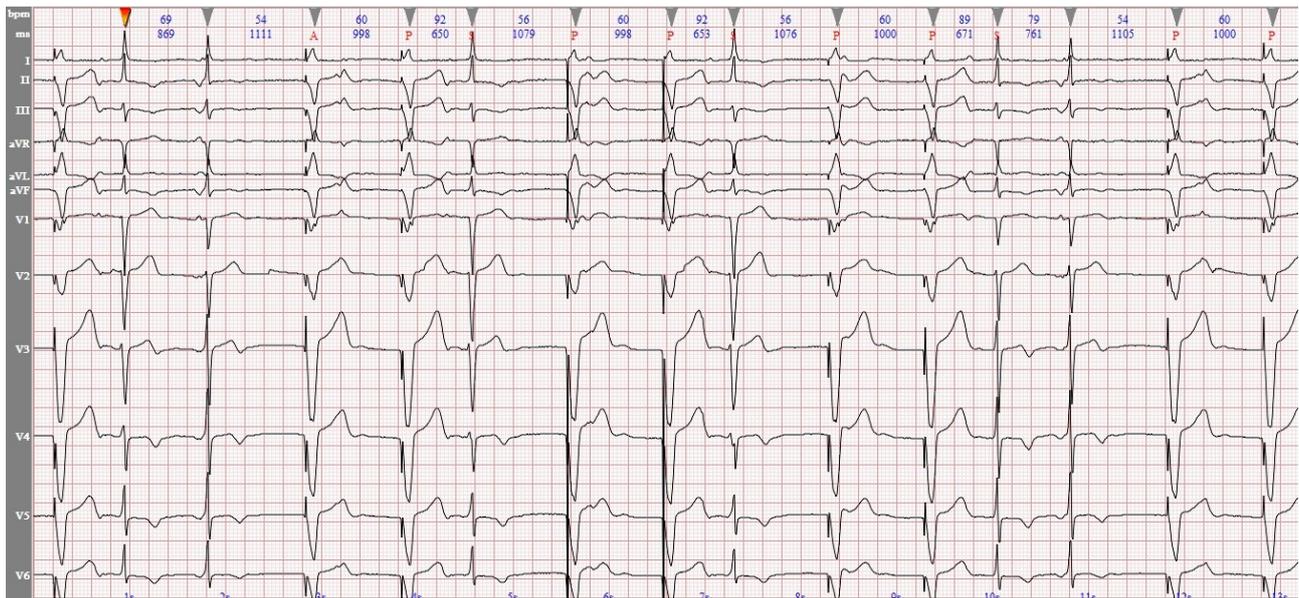
Hola si Dr. Sirena tiene colocado como refirió Adrián un marcapasos VVI.

Ahí les envió un trazado con un sensado de la espiga ventricular.

¿Por qué se repite a la largo de todos los trazados un patrón similar?

Un saludo

Martín Ibarrola



Hola Dr Martin

Gracias por tu respuesta y el nuevo ECG

1- está claro el MP VVI

2.- como dije me llama la atención la matematicidad del trazado con una trige y cuadrigeminia inducida por el MP

3- ahora la pregunta es el porqué. Dije que yo veo durante la estimulación ventricular una retroconducción 2/1 (fijarse en derivaciones II, V2 y V3) cuando se produce la V-A no hay latido intrínseco, porque la retroconducción penetra el nódulo y no se despolariza cuando no hay VA permite aparecer el NS y se observa un latido a mi parecer sinusal con una P ancha sugiriendo un trastorno de conducción interauricular (¿será que subyace un SÍNDROME DE BAYES?) y luego un eco por reentrada auricular (P de distinta morfología y polaridad que no se perpetúa (posiblemente en una progresividad si desembocando en una taquicardia o una FA))

4- ¿cómo demostrar todo esto?

Tratando de anular el fenómeno, de lo más simple a lo complejo :

a. colocando un imán y ver si desaparece el mismo

b. inhibiendo externamente el VVI con sobreestimulación

c. maniobra vagal para frenar la VA o fármacos que depriman NAV

d- aunque no le guste a Adrián, colocando un catéter intraesofágico con gel y lidocaína spray y ver estos fenómenos, y además evaluar la función sinusal; porque si no desaparece este fenómeno, en el futuro el paciente terminará con una FA por remodelación auricular.

Por último como dije anteriormente, posiblemente lo ideal hubiera sido una estimulación AAIR o DDDR.

Porque en definitiva no sólo hay que mirar e interpretar un ECG, sino utilizar el ECG como herramienta para arribar a un buen diagnóstico y terapia racional del paciente

Por supuesto puedo estar errado, pero al menos arriesgo y es la forma de aprender. Esto es lo interesante del FIAI

Dr. Martín ¿tienes algún ECG con estas maniobras?, algunos valores eco para ver volumen de AI y FEVI, datos de Clínica y su clase funcional?

Abrazos

Juan José Sirena

Hola Dr, Sirena

Envío el trazado con respuesta al imán, se observa una P retroconducida cada 2 latidos, lo que confirma que la P retroconducida en los trazados previos con similar periodicidad.

El marcapasos VVI fue colocado en internación por síncope y la paciente consulta por palpitaciones y disnea CF II con el esfuerzo.

Un abrazo

Martín Ibarrola



Gracias Dr Martin

Entonces se confirma la retrouducción, pero ahora la VA está prolongada (VA 2/1) con VA de 1° grado en 360 ms

Ahora desaparece el fenómeno, sugiriendo algún fenómeno que trate de explicar y desearía saber tu opinión

¿Se le hicieron Maniobras vagales?

Insisto en mi curiosidad de saber si la paciente presenta ACTIVIDAD SINUSAL, pero para ello posiblemente entremos en molestar a la paciente.

El seguimiento y su clínica dirón si la estimulación VVI es la fisiológica

Gracias por tus respuesta y trazados valiosos para aprender

Abrazos

Juan José Sirena

Todo lo escrito por Juan José es sensacional. Lo felicito por ver lo que era muy difícil de determinar en el primer trazado.

Como el VA es muy largo, puede ser VA 2:1 vs VA Wenckebach y que la primera P este incluida en la porción terminal del QRS.

Si esto es sintomático, constituye un Síndrome de Marcapasos (ver artículo gratis en la Revista Insuficiencia Cardíaca (Dr Sergio Perrone, Editor en Jefe) donde hemos publicado una extensa revisión junto al querido, del ICBA, en Buenos Aires).

¡Hermoso caso Martin!

A veces es difícil desentrañar cuando el paciente desarrolla ICC, si es por la retroconducción o por la desincronía del ventrículo. Como este paciente tiene mucho ritmo propio, lo apropiado sería considerar un “upgrade” a un doble cámara, vs. bajarle la FC mínima a 50 por minuto y ver si con eso alcanza para favorecer el ritmo propio.

Saludos, gracias por el excelente caso.

¿Qué pensás Oswaldo?

PS: Oswaldo Gutierrez escribió uno de los mejores libros en ECG de marcapasos en lengua española. Contanos como puede conseguirse, y si puedes, donanos uno para rifar en el próximo 10mo Encuentro del FIAI!!!!

[Dr Adrián Baranchuk, MD FACC FRCPC](#)

He seguido atentamente este interesantísimo trazado, desafío electrocardiográfico, así como su debate y considero que las opiniones emitidas por Juan José y Adrián ¡son

clases magistrales!!!

Luego al ver el trazado con imán publicado debo reconocer que se me hizo la boca agua ya que donde me encuentro es prácticamente lo único que puedo realizar para potenciar el diagnóstico ante pacientes con marcapasos.

Es tan solo un comentario, no tengo nada nuevo que agregar, solo felicitar a Martin por su original forma de presentar el caso y pedirle que nos regale algo de su arsenal sobre taquicardia mediada por marcapaso.

Felicitaciones!!!

Dr. Arnaldo Rodriguez.

Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela.