

Hombre de 78 años que presenta taquicardia de QRS ancho – 2007

Dr. Jaime Schusman

Estimados Colegas:

Les envío un caso que me resulto de interés para ponerlos a consideración.

Paciente hombre de 78 años hipertenso con poca adherencia al tratamiento farmacológico con lisinopril, asintomático. Realizando sus tareas rurales habituales percibe palpitaciones e intolerancia al ejercicio por mareos.

No angor.

Consulta 1 hora luego del comienzo de los síntomas en la ciudad de Piriápolis. PA 70/40, lucido, eupneico CV taquicardia de mas de 200 cpm.

Sin elementos de falla cardiaca . Monitorizado muestra taquicardia de 258 cpm de complejo ancho. Se efectúa ECG de 12 derivaciones que se adjunta.

No hubo cambio alguno con masaje carotídeo.

Se trató con cardioversión eléctrica 100 joules sincronizado, revirtiendo a ritmo sinusal . En su ingreso hospitalario se descartó por ecocardiograma cardiopatía estructural. También fueron normales los resultados de laboratorio.

No disionías.

Alta en buenas condiciones, asintomático, con atenolol y amiodarona.

Al principio pareció TV (por disociación AV), sin embargo mirando la actividad auricular se aprecia que va a la misma frecuencia que la ventricular, entonces, ¿no habría más bien asociación AV? ¿Es por conducción retrógrada VA o es Flutter auricular con conducción 1/1? y de ser así se conduce por vía nodal o por vía accesoria?

¿Cómo seguimos el paciente?

Agradeciendo sugerencias los saludo:

Atte Dr. Jaime Schusman , Piriápolis, Uruguay

NOTA DEL MODERADOR

Los trazados aún no están disponibles. Algún error se habrá producido.

OPINIONES DE COLEGAS

Hola a todos los colegas

Esta es mi primera intervención en el foro.

Sin haber podido ver el trazo, solo querría considerar que el tratamiento de la taquicardia de complejo ancho y que presenta un primer signo de inestabilidad hemodinámica como es en este caso la PA de 70/40, es la cardioversión eléctrica directamente sin necesidad de la realización de maniobras vagales. Previa sedación y analgesia.

Entiendo que la realización del EKG es una medida plausible ya que permite diferenciar entre una TV real o la presencia de una TSV asociada a un bloqueo o hemibloqueo de rama. Sin embargo en este caso como aplicación de la regla general, toda taquicardia con pulso presente y mal tolerada tiene como tratamiento la cardioversión que, tal como sucedió en el comentado caso, tiene una efectividad prácticamente del 100% en este tipo de casos.

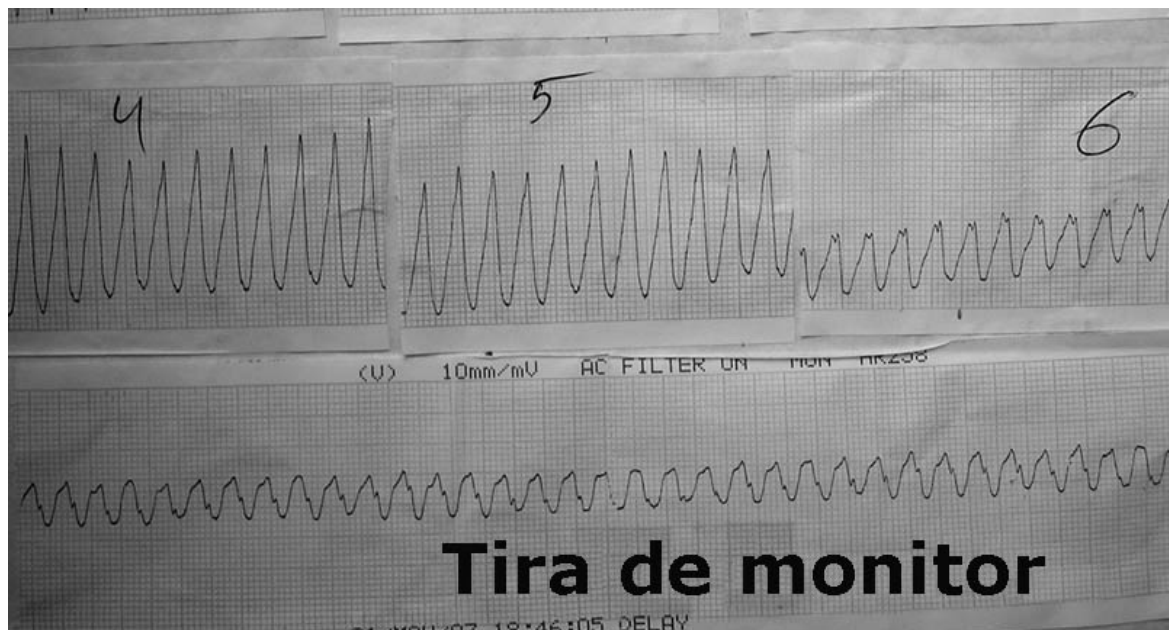
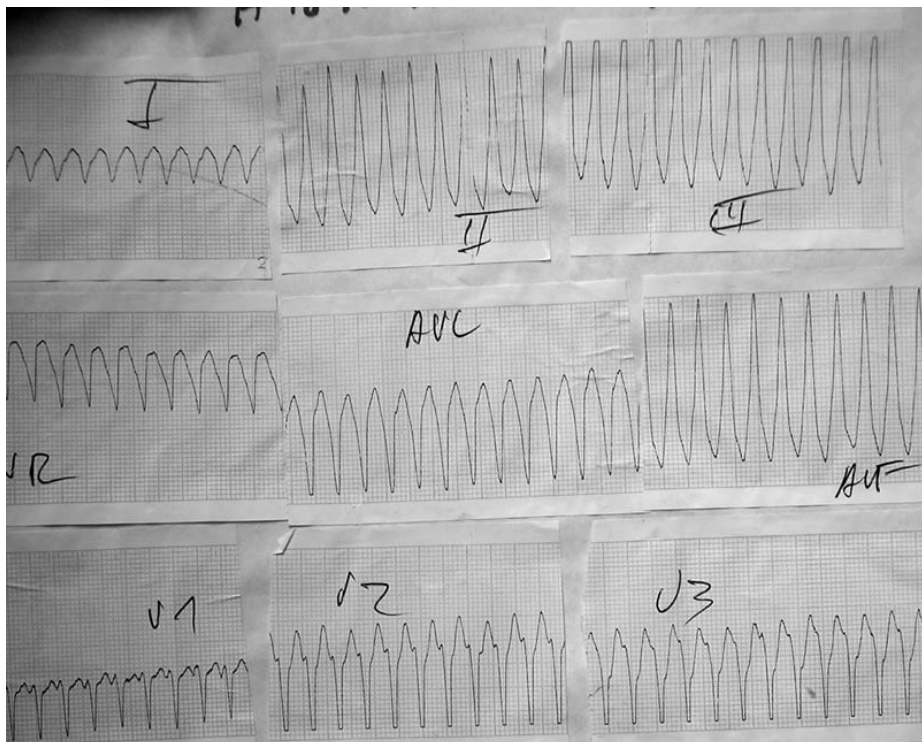
Un saludo a todos

Carlos Alberto García Martínez

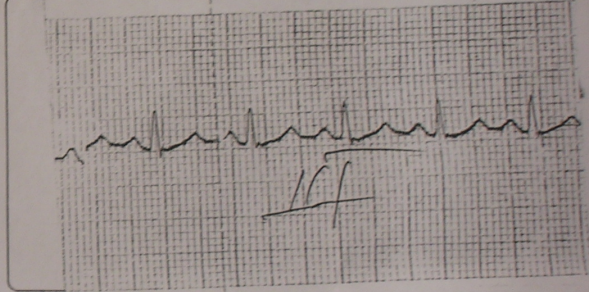
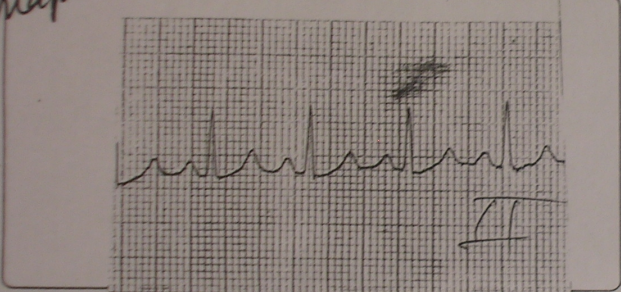
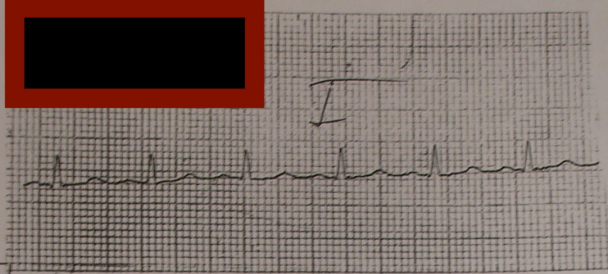
Queridos amigos:

Están disponibles los trazados del caso del Dr. Jaime Schusman

Edgardo

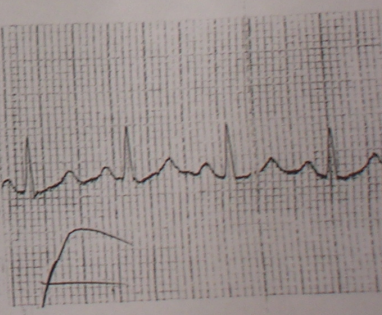
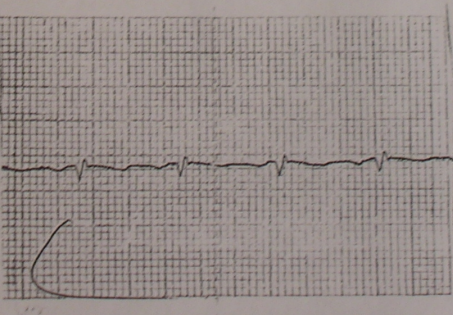
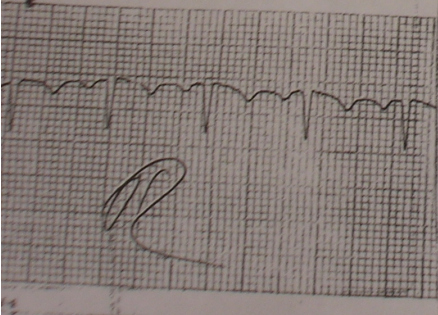


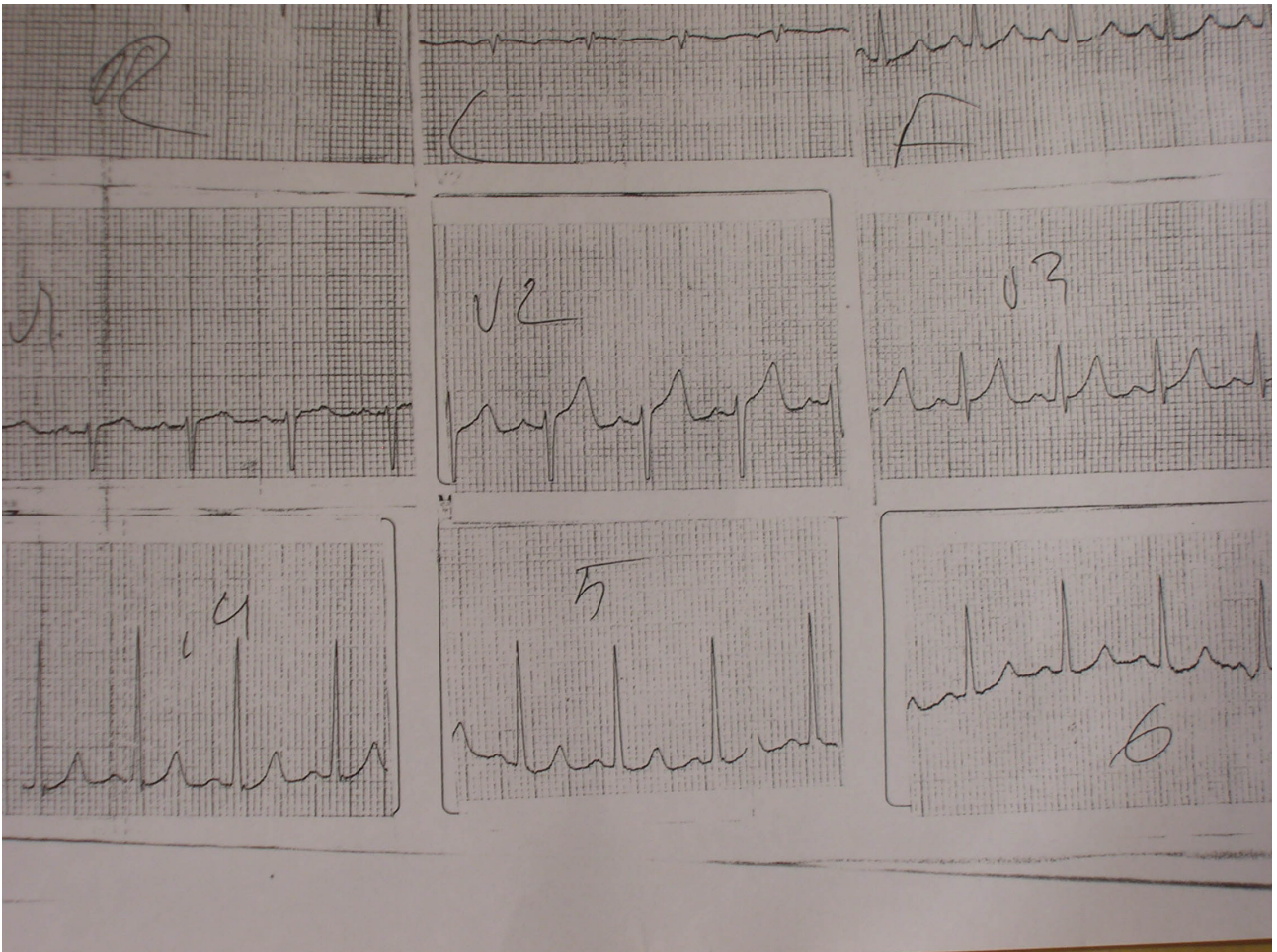
ECG
2017
paroxysmal
2/15/17
D2
Napoli



AVR

AVI





Estoy de acuerdo con que las maniobras vagales no detienen la arritmia, se hicieron con fines diagnósticos, podrían haber mostrado la actividad auricular de la menos frecuente taquicardia supraventricular con conducción aberrante. Quizá hubiese sido mejor adenosina que no fue efectuada.

Estamos de acuerdo en que el tratamiento eléctrico de hecho efectuado es el de elección pero me interesarían opiniones en cuanto a si es taquicardia ventricular o flutter con conduccion 1/1.

Jaime Schusman

Saludos a Todos: Tampoco he visto los trazos, pero estoy de acuerdo con el Dr. Carlos Alberto García Martínez, como Tx de entrada en este paciente.

De Ustedes atte,

Dr. Ricardo Pizarro.

Estimados colegas del foro.

Una vez más nos enfrentamos a unos de los diagnósticos más difíciles y controversiales de las urgencias cardiológicas como son las Taquicardias con QRS ancho, donde en algunos casos solo el EEF es capaz de definir el tipo de arritmia.

Este paciente presenta una Taquicardia con QRS ancho regular con frecuencia ventricular de 250 lat x min. Patrón de BCRI, Eje QRS en el plano frontal derecho y morfología distinta al ritmo sinusal. Nos llama la atención que en algunas derivaciones parece existir disociación AV y en otros casos conducción retrógrada VA. ¿Tiene onda de cañón en pulso venoso yugular al examen clínico?

El cuadro agudo revirtió con CVE que es lo indicado. Ahora bien la repercusión hemodinámica de una arritmia no define la localización de la misma. Pueden existir TV bien toleradas ó TSV mal toleradas.

Les muestro la bibliografía de un algoritmo que me resulta muy útil en el orden práctico.

Me disculpan que no lo puedo enviar como mensaje adjunto.

27/10/2003

ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias. Eur Heart J 2003;24:1857-97.

A mi criterio este caso no cumple el algoritmo de Brugada para diagnóstico de TV y sí de TSV aberrada, no descartándose un Flutter Auricular conduciendo 1:1 por el nodo AV ó una Taquicardia por reentrada intranodal con aberrancia dependiente de frecuencia.

Mi conducta sería:

- No fármacos.
- Realizar estudio electrofisiológico.

Un cordial saludo.

Dr. Francisco Rguez Martorell.

Hospital "Calixto García". Habana. Cuba.

Saludos a Todos en el FORO: Estimado Dr. Jaime Schuman, estos ECGs son de los mejores, ya que obligan a revisar conceptos, que en ocasiones pasamos por alto; me refiero al Algoritmo de Brugada para diferenciar TV de TSV con conducción aberrante, se lo apliqué a sus trazos:

- 1) Ausencia de complejo RS de V1 a V6,
- 2) ¿Intervalo R a S mayor que 100 ms en alguna derivación precordial?
- 3) En presencia de morfología de BRI, ¿duración de onda r de V1 mayor de 40 ms e intervalo rS mayor que 70 ms?,
- 4) Disociación A-V?, y
- 5) Criterios morfológicos para TV presentes en V1-V2 y en V6; son criterios que indican TV:
 - a) Complejos negativos de V4 a V6,
 - b) QR de V2 a V6,
 - c) demostración de disociación A-V, y
 - d) SAQRS manor de 60° y mayor de 150° (el Eje eléctrico de su trazado con la Taquicardia de complejos anchos es + o - de 100 a 105°); luego de sumar y restar, estos

criterios me llevan hacia una TSV con conducción aberrante (BCRI).

Lo que me llama la atención del trazado post-conversión es la onda P negativa en aVL (puede ser minus-plus, pero no sé hasta que punto es normal que sea completamente negativa, ¿ritmo atrial?), necesito aclarar esto, muchas gracias de antemano por las respuestas,

de Ustedes atte,

Dr. Ricardo Pizarro.

Saludos al foro. Es la primera vez q voy a opinar de un caso clinico. Me parece muy interesante.

El ECG de la taquicardia me impresiona como TVS, ECG que vemos muy frecuentemente en Sgo del Estero donde vivo, en paciente chagásicos, con miocardiopatía y buena función ventricular que les permite llegar a la consulta a pesar de la FC tan alta y la hipoTA (podría haber hecho una muerte súbita). Es cierto que no cumple con todos los criterios estrictos de Brugada, pero igual creo que es una TV. Es probable q el cuadro clinico no haya permitido hacer un registro intraesofagico q hubiera sido ideal para ver la actividad auricular. Ese seria el primer diagnostico a descartar.

Lo otro frecuente es enfermedad coronaria. Y a favor de eso es que en el ECG poscardioversión en cara inferior observo infradesnivel del punto J de 1/2 mm con infradesnivel del ST (aunque ascendente) al igual que en V4 a V6, Q en avL (¿fibrosis?), y supradesnivel del punto J y ST en V2 y V3. Le pediría un test de isquemia.

Y lo 3º es que me impresiona sobrecarga de AI y VI por los que las alteraciones de la repolarización podrían ser 2rias. Me gustaría ver un ecocardiograma con las dimensiones, espesores parietales y si la VAo no está estenótica.

Estoy 100% de acuerdo con el Tto de CV Electrica.

Gracias

Ricardo Paz Martínez

Estimados colegas del foro, tal como se ha mencionado el análisis de una T. de QRS ancho es desafiante.

El algoritmo de Brugada hizo que aquellos que no ven cotidianamente estos trazados simplificara la interpretación, recordando siempre que cuando existe preexcitación o bloqueo de rama previo no sirve. De acuerdo a este algoritmo es TSV.

Recientemente en EHJ 2007;28(5):589 aparece un nuevo algoritmo donde el primer paso es disociación AV que en el caso del Dr. Schuman no se observa claramente y TV con retroconducción VA 1:1 a esa frecuencia cardíaca es imposible que ocurra, eso se observa cuando la frecuencia de la TV es mucho menor. El segundo paso en el diagnóstico de TV es la presencia de R en aVR, que en esta circunstancia es QS determinando diagnóstico de TSV con aberrancia.

No entiendo por qué DI es negativa (como si fuera BCRD) y el resto de las derivaciones con imagen de BCRI.

Mi impresión diagnóstica es TSV con aberrancia y el EEF podría aclarar el tipo de arritmia si se induce, el mecanismo y el tratamiento: ablación por RF.

Un abrazo.

Oscar Pellizzón

Saludos al foro y a mi ex-compañero de estudio en Córdoba, Ricardo Paz Martin!

La taquicardia es casi seguramente ventricular. No estoy 100% seguro de que alguna orthodromic CMT (circus movement tach) pueda manifestarse así. La falta de preexcitación en el ECG de post CV está en contra de CMT.

Es una VT monomorfa con morfología de LBBB (disculpas por redundar). En este caso y considerando el eje de QRS me inclino a pensar que se origina en la zona ánteroseptal

del RVOT (la negatividad en lead I es clave para el diagnóstico-qrs positivo si fuera de la zona lateral o posteroseptal del RVOT).

En el mail original describieron la ausencia de cardiopatía estructural en el ECHO. Esto fortalece más el diagnóstico. Si, yo también descartaría cardiopatía isquemica para ser completo pero las características de la taquizardia van en contra. La ischemia aguda se relaciona con VT polimórfica y las formas monomórficas (scar related) se asocian con cicatrices en otras localizaciones. El ECG postCV es casi pristine!!! para un hombre de 78 años que estuvo en VT por algún tiempo. Parece que ni siquiera tuvo ischemia subendocárdica a pesar de la frecuencia cardíaca tan alta con hypotension.

Alguien menciona a la adenosina en el diagnóstico diferencial. Les recuerdo que las idiopathic OT (outflow tract) VT responden a la adenosina y al verapamil porque su mecanismo es cyclic AMP mediated triggered activity. Por lo tanto, esto no ayuda en el diagnóstico diferencial con PSVT.

En síntesis, creo que este paciente principalmente necesita un cardiac MRI (descartar ARVD/C , myocarditis?) y un estudio electrofisiológico con ablation de confirmarse el diagnóstico.

A la larga este paciente debería terminar con un CDI. Es para mi una TV sin dudas y si bien para un EEF la tolera relativamente bien creo que un equipo unicameral sería más práctico, deberían descartar isquemia pero la verdad le haría una TC de 64 cortes, veo la anatomía coronaria y veo la estructura. Si alguien piensa en un RMN y CCG no le diria que no.

Saludos,

Dardo Ferrara

Atlanta, GA

Apreciado Dr. Ferrara.

Pudiera compartir su criterio de TV de TSVD ya que tiene algunos signos a su favor aunque una frecuencia muy alta, pero respecto al hecho de que después de la CVE, no aparezca preexcitación, no niega una taquicardia ortodrómica. En este tipo de taquicardia la conducción anterógrada es por el SCN y la retrógrada por la vía accesoria, que al ser oculta conduce en sentido VA, por lo que en el ECG basal aparece ritmo sinusal y no

preexcitación. Por otra parte una taquicardia ortodrómica puede conducir con aberrancia dependiente de frecuencia o de tipo funcional por bloqueo de rama ipsilateral a la vía anómala. Yo no descarto esta posibilidad. Desde un inicio me incliné hacia Flutter con conducción AV 1:1 ó TRIN típica con aberrancia.

Es un caso más del cual todos aprendemos. El EEF nos dirá la última palabra como sucede con muchas TV.

Un cordial saludo.

Dr. Francisco Rguez Martorell.

Hospital Universitario "Gral Calixto García".

Habana . Cuba.

Queridissimo Dardo es sempre muy bueno saber de ti y leer tus lúcidas explanations. Lhes escreve de São Paulo Brazil Andrés Pérez Riera. Me resulta simpático percibir que estos años de USA te han modificado el Cordobés básico metiendo palavras a cada momento do grande Pais do norte a vontade (a trochi mochi) A mesma coisa me ocorre a mim depois de décadas em Brasil. Me resulta durissimo escrever em nosso vernáculo spanish. Concordo en tudo com teu diagnóstico.

Aduendum:

Para ter total certeza da origem ventricular seria necessário encontrar alguns dos seguintes fatos:

- 1) Ao exame físico a presença de presença de onda em canhão no pulso jugular. Não referida pelo colega apresentador do caso.
- 2) Variações na intensidade do primeiro ruído. É muito sugestivo de TV. Não referida pelo colega que mostrou o caso;
- 3) Intervalo RS > 100ms de V1 a V6 Se o intervalo R a S for > 100ms em alguma derivação precordial é altamente específico de TV, porém, pouco sensível;
- 4) Complexos QRS muito largos (> 160ms) e bizarros. QRS de duração de 160 ms ou maior, são quase sempre de origem ventricular.
- 5) Freqüência ventricular entre 140bpm e 200bpm. > 250 com QRS de morfologia sinusoidal, denomina-se flutter ventricular e < 100, Ritmo IdioVentricular Acelerado (RIVA) Neste caso a freqüência é bem alta;

- 6) Presença de dissociação AV anterógrada entre átrios e ventrículos, isto é, independentes um de outro. Quando presente (>50% dos casos) é de grande valor diagnóstico e altamente específico de TV. O sinal é de elevada especificidade para TV porém, pouco sensível. Caracteriza-se por interrupção do padrão monomórfico por batimentos estreitos, levemente antecipados e precedidos de onda P. "dressler beats". Altamente específico. Baixa sensibilidade.
- 7) Eventual e característica presença de batimentos de fusão ("dressler beats"). Altamente específico. Baixa sensibilidade. Não se observam neste caso. Estes são batimentos com morfologia do QRS intermediário entre o puro batimento sinusal e o puro batimento ectópico porque o complexo ventricular resulta da ativação da câmara biventricular por duas frentes de onda: A procedente da TV e a sinusal: O batimento resultante é uma captura incompleta (batimento de fusão). Ausente neste caso.
- 8) Na presença de morfologia de BRE duração da onda r de V1 > 40ms e intervalo rS maior do que 70ms
- 9) Complexos negativos de V4 a V6 .
- 10) QR de V2 a V6 .
- 11) SÂQRS < 60 e > 150 graus.

Por lo tanto TV e apenas hipotese.....I think

ABRAÇOS A TODOS

Andrés R. Pérez Riera

Perdón por la confusión, quise escribir antidrómica. No creo que pueda corresponder a una tach orthodromica con aberrancia (LBBB).

Gracias por el comentario.

Dardo Ferrara

Hola, recién hoy he logrado ver los trazados. Las TQRS ancho son todo un reto clínico. Los criterios de Brugada tienen alta especificidad (96%) y sensibilidad (98%), pero tienen utilidad limitada en pacientes con alteración de la conducción intraventricular basal, este paciente "no la tiene", por lo que si seguimos estos criterios, definitivamente se trata de una TV monomorfa sostenida. Recuerdo que en mi paso como fellow por el Hospital Clínic de Barcelona nos decía el Dr. Brugada que estos criterios se deben aplicar de forma "escalonada" ya que la presencia de alguno de ellos implica el "diagnóstico positivo de TV" no habiendo necesidad de continuar con el algoritmo. Podríamos asegurar que el origen de la TVMS es en la cara lateral del tracto de salida del VD mostrando la morfología QS en DI e imagen de BRI con eje inferior. Recordemos que el VD es el origen del 70% de las TV no asociadas a cardiopatía, este paciente a pesar de su edad tiene Ecocardiograma normal, suelen estar asociadas a esfuerzos, estrés y la repercusión clínica suele ser leve. Mientras estudiaría su perfusión miocárdica, buscaría daños estructurales y pensaría en CDI. En fin, es otro punto de vista de este difícil ECG.

Saludos.

Dr. Tomás Campillo.

Querido Andres, concuerdo con que la frecuencia cardíaca es muy rápida (flutter ventricular) y es hasta sugestiva de atrial flutter con conduction aberrante o conduction a travez de una vía anómala. Sin embargo, la morfología parece ser bastante bizarra para explicarse con simple LBBB aberrancy. Podría aceptar un atrial flutter conducido a traves de una vía ánteroseptal. Respecto al "cycle length", una publication reciente de Lerman (JACC may 07) con más de 120 pts con RVOT idiopáticas, describe un cycle length de 329+/- 69 msec durante la tach ventricular sostenida. Por lo tanto, no es tan raro tampoco la frecuencia tan alta. En el mismo orden de cosas, la serie también describe casos en pacientes de hasta 80 años.

También, me gustaría puntualizar que la duration de la r de V1 y la rS duration en V1 son bastante borderline.

Por supuesto, el diagnóstico de VT es hipotético y por eso me gustaría ver el resultado de un EP study para seguir aprendiendo con estos casos.

Un abrazo

Dardo Ferrara

En primer lugar agradezco francamente los invaluables conceptos que prestigiosos profesionales han vertido .

Han sido de gran utilidad y demuestran el desafío que estos casos nos plantean. Con respecto a las preguntas formuladas contesto: El paciente NO tenía onda en cañón en yugulares. Cuando me enfrento a esta arritmia a pesar de presentar repercusión hemodinámica obviamente entendí que la CVE podía esperar al ECG completo. Una vez hecho busqué un ítem de Brugada que la catalogara de TV. Y si bien sabemos como bien se dijo en el foro que es un algoritmo escalonado es decir que 1 solo alcanza (aunque pareció haber disociación AV al principio) finalmente no encontré ninguno! Por lo que planteé Flutter 1/1. Actualmente el paciente está asintomático y en buena clase funcional con atenolol.

Nuevamente a todos gracias!

Dr Jaime Schusman Piriapolis Uruguay