

# Young feminine patient (19 years old) with positive history of syncope

Dr. Raimundo Barbosa Barros

Young feminine patient (19 years old) with positive history of syncope related to physical effort

**Familial background:** negative antecedents of sudden death in first degree relatives

**Basal ECG:** Normal

**Echo: Normal**

In attachment Holter sequence during an episode, occurred during go up stairs.

Which are our next diagnosis steps and therapeutic options?

Unfortunately, I have not Exercise Stress Test results.

---

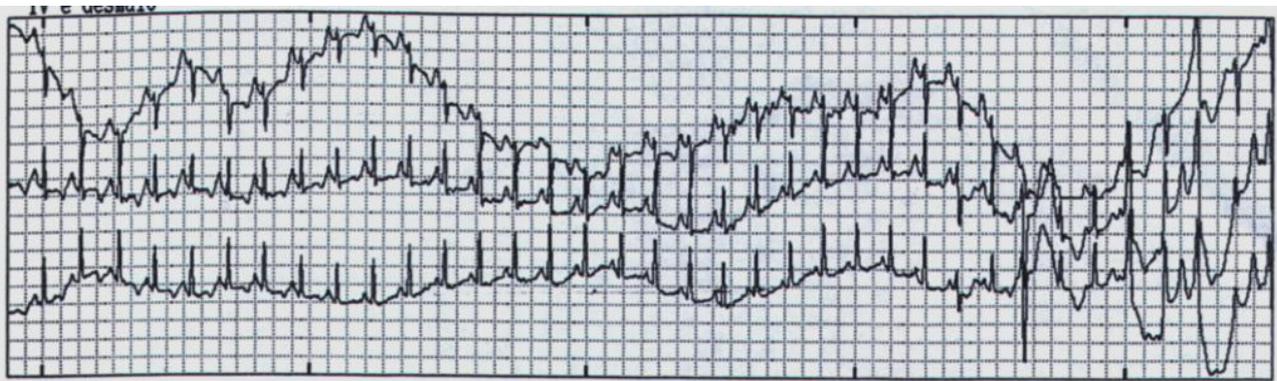
Portuguese

Trata-se de uma paciente jovem (19a) com história de síncope sómente relacionada com esforços físicos. ECG basal é normal. ECO também normal. Não há relato de morte súbita na família. Foram solicitados teste ergométrico e holter. Estou enviando traçados de holter gravados durante 1 episódio sincopal (subindo escada). Infelizmente não tenho o resultado do TE.

Quais são os próximos passos diagnósticos e quais as opções terapêuticas?

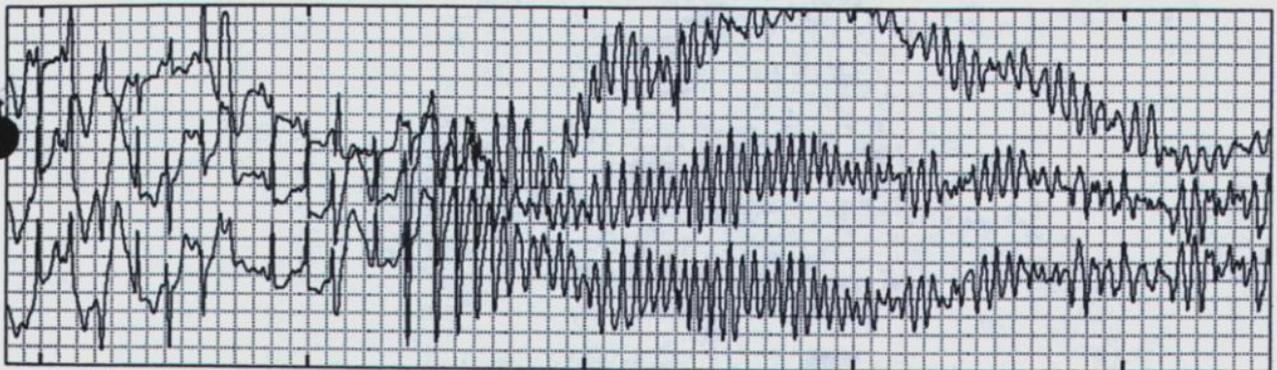
Um abraço

Raimundo Barbosa



08:25:44 4\*F

continuação



08:25:58 4\*F

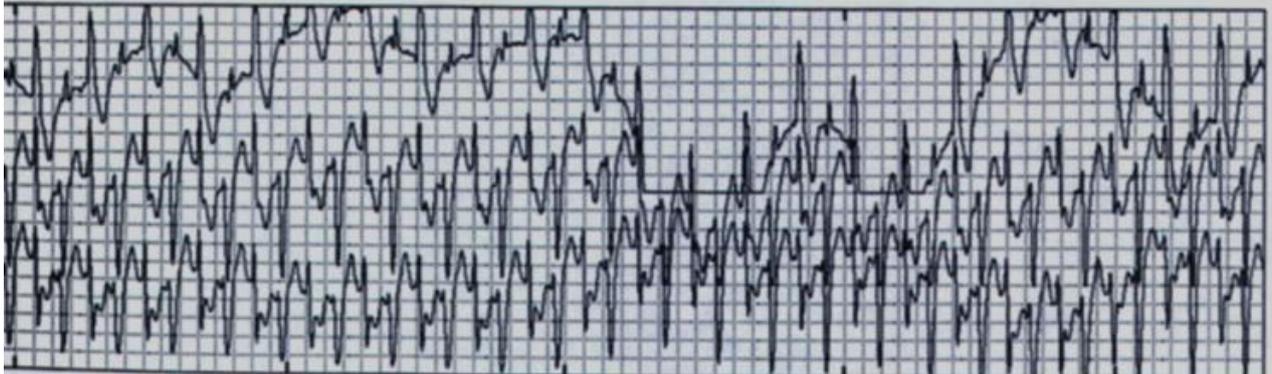
continuação



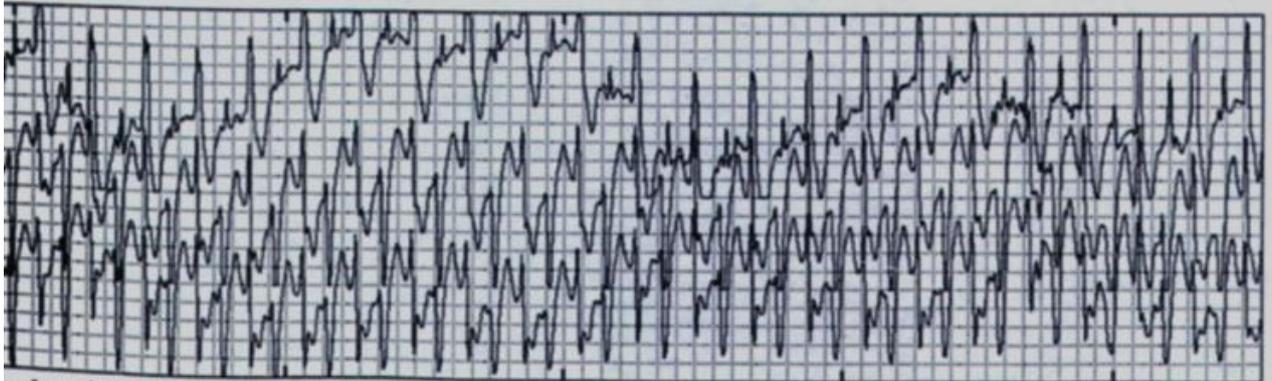
continuação



continuação



continuação



escala: mini strip

Formato: C1 C2 C3

Dear All

This is a case of exercise induced bidirectional ventricular tachycardia. We previously discussed the causes of this rare form of arrhythmia. In such young age with exercise induced syncope even in negative family history of SCD, the most likely diagnosis is CPVT [Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia]. The Holter showed deterioration of this VT into PMVT, then converted to SR again spontaneously.

Epinephrine provocation test as well exercise stress test will help in the diagnosis. These tests will show frequent PVCs followed by bidirectional VT, if the test continued. Genetic testing will confirm the diagnosis.

RVOT VT present during exercise, but this type of VT is monomorphic not polymorphic.

The Treatment of choice is Beta Blockers. Others recommend CCB. There is some reports about the role Flecainide in refractory cases. The role of ICD is questionable. These patients suffer from multiple inappropriate shocks. The shock itself, even it was appropriate, may lead to more stress and then provocation of the arrhythmia.

Looking forward to learning from you.

Kind regards.

Raed Abu Sham'a, M.D

Jerusalem-Palestine

Queridos todos

Se trata de un caso de taquicardia ventricular bidireccional inducida por el ejercicio. Ya hablamos anteriormente de las causas de esta rara forma de arritmia. En esa edad los jóvenes con síncope inducido por el ejercicio, incluso con historia familiar negativa de MSC, el diagnóstico más probable es TVPC [Taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica]. El Holter mostró un deterioro de esta TV en TVPC y luego se convierte nuevamente a RS en forma espontánea.

Una prueba de evocación con epinefrina y una prueba de esfuerzo ayudarán en el diagnóstico. Estas pruebas muestran EV frecuentes seguidas de TV bidireccional, si la prueba continúa. Los tests genéticos confirmarán el diagnóstico.

La TV del tracto de salida del VD está presente durante el ejercicio, pero este tipo de TV es monomórfica y no polimórficos.

El tratamiento de elección es con bloqueadores beta. Otros recomiendan calcioantagonistas. Hay algunos informes acerca de la flecainida en los casos refractarios. El papel del CDI es cuestionable. Estos pacientes sufren de múltiples choques inapropiados. El mismo choque, aunque fuera apropiado, puede conducir a más estrés y la provocación de la arritmia.

Espero seguir aprendiendo de ustedes.

Un cordial saludo.

Raed Abu Sham'a

---

Queridos amigos, qué caso por favor, TV bidireccional, y desarrollo de TV/FV catecolaminérgica, igual me gustaría un ECG basal y poder medir el intervalo QT, descartar síndrome de QT corto, caso publicable de acá a Marte.

Urgente beta bloqueantes, lo dejaría internado y evaluaría a implante de CDI, hermoso caso.

Saludos

Francisco José Femenia

---

English

Fantastic case

TYPICAL CPVT

High doses betablocker- —repeat EET + HOLTER to ensure drug efficacy

2 conditions for continuing that medication during long-term providing it is effective at repeat Holter + EET

- 1) intelligent patient compliant with long-life medications;
- 2) treatment well tolerated

NB. Exercise test + Holter in all family members

Prof. Belhassen, Bernard

Director, Cardiac Electrophysiology Laboratory

Tel-Aviv Sourasky Medical Center

---

Portuguese

Fantástico caso!

Típica TVCP

Conduta: Altas doses de beta-bloqueadores – repetir HOLTER + prova de esforço para verificar a eficácia das drogas

Há duas condições para a continuidade da medicação a longo prazo:

- 1) Que seja bem tolerada
- 2) Que não surja queixas com a manutenção das drogas por um longo período

Realizar teste de esforço e Holter em todos os familiares de primeiro grau

Prof. Belhassen, Bernard

---

Short QT interval (syndrome?) - evident on the 3rd tracing

Cheers,

Ihor Gussak MD, PhD, FACC

*Chief Medical Officer and Vice President, NewCardio, Inc*

*Clinical Professor of Medicine,*

*Executive Editor,*

[www.NewCardio.com](http://www.NewCardio.com)

Portuguese

Síndrome do QT curto? Evidente no terceiro traçado

Saudações

Ihor Gussak MD, PhD, FACC

Igualmente me gustaría un registro de 12 derivaciones, pero las primeras tiras impresionan QTc largo, presenta ciclo corto-largo-corto previo, y la TV es típicamente helicoidal: QT largo tipo 1??? (desencadenado por ejercicio). Estoy de acuerdo que la segunda parte es una TV bidireccional típica de TV catecolaminérgica pero no puedo descartar sin un buen registro una alternancia eléctrica en el contexto de QT largo. En todo caso Betabloqueantes y posiblemente una DAI

Ermengol Vallès

---

Estimado colega, ante este Holter caben dos diagnósticos

1) TV polimorfa catecolaminérgica, que claramente se desencadena con el ejercicio como Ud muestra en el Holter. Ecg basal tiene QT normal? Si es así es mi primer diagnóstico.

2) TV bidireccional del síndrome de Andersen-Tawill, aquí hay alteraciones dismórficas y QT-U prolongado. No está desencadenado por el ejercicio y es una condición más benigna.

Tratamiento: Nadolol 2 mg/Kg/día y Peg en el caso de ser TVPC, si el síncope recurre o la Peg induce la TV: CDI

Si tiene Andersen: flecainida 1-2 mg/día

Si se pudiera hacer test genético sería ideal.

Respecto a la opinión de Ihor, es posible, pero quiero ver el ECG de 12 derivaciones

Saludos.

Oscar Pellizzón

---

In this case 19 yo with CPVT with presentation of VF on ExT I would recommend large - dose of BB (e.g . metoprolol 2 x 200 mg) with ICD therapy, I think she has very very high risk of SCD and BB alone wil not protect against SCD.

All the best from Poland

Peter Kukla

---

Neste caso, da jovem de 19 anos, que apresenta FV e extrasístoles, eu recomendaria grandes doses de betabloqueadores (metoprolol 2x 200mg) associado a CDI, por apresentar elevado risco MCS e assim, os BB sozinhos não protegem com segurança contra MCS.

Saudações da Polônia

Peter Kukla

---

Hola a los del Foro.

Hola Dr. Femenía:

Éste caso de esa joven de 19 años y con esa arritmia durante el esfuerzo de subir escaleras, me recuerda a aquel otro caso q presentamos hace unas pocas semanas, con otros colegas de nuestro servicio.

En nuestro caso se trataba de una mujer de 39 años, madre de 2 hijos y con tres episodios en su historia, de síncope, el último con pérdida del conocimiento y que ingresa a la guardia de la UCO con una Taquicardia similar, pero no igual al caso nuevo. En el caso nuestro se trataba de una Taquicardia Supraventricular tipo FA de altísima respuesta.

Ventricular, que impresionó en un primer momento como si fuera una TV tipo T de Punta. Luego en el segundo ECG había un WPW con al menos dos vías anómalas y en el ECO una Válvula Tricúspide con implantación baja (o sea un Ebstein) y que fué ablacionada con éxito esas 2 vías anómalas.

En éste nuevo caso de jovencita de 19 años, se ve un Taquicardia regular, también de altísima frecuencia, con algunos latidos de fusión, y que por momentos es bidireccional. Tiene historia de síncope al esfuerzo.

El colega que la presentó, informó q el ECG (en el q no hay QT ni corto ni largo) y el ECOcardiograma son normales.

Me quedaría con una TVPC bidireccional catecolaminérgica (inducida justamente por el ejercicio);

Le haría (al lado de la cama de la UC) un Test de Esfuerzo; y trataría de provocar la arritmia c/ efedrina.

Iniciaría con BB y seguimiento mediante ECG y Holter seriados.

Uno de los pedidos a realizar serían: T3, T4, TSH e interconsulta con Endocrinología, Parasitológico de materia fecal, TIF y Hemaglutinación p/Tripanosoma Cruzi y laboratorio p/descartar Tumor de suprarrenales.

Un saludo

Dr. Carlos A Soria S

---

Carlos

¿Cuál es la relación entre un examen parasitológico de materia fecal y una taquicardia ventricular bidireccional?

Adrián Baranchuk

---

Hola Adrián:

Hace 30 años, tuve la oportunidad de ser uno de los médicos q inauguró (como médico de guardia) la UCO de un Hospital, al Oeste de nuestra capital.

Recuerdo, q internamos a una mujer, de mediana edad y con una TV. En aquel entonces, el único dato q nos llevaba a pensar del sustrato para la presentación de dicha TV era el quiste de la triquinosis a nivel musculo cardiaco. La paciente vivía en zona de campo y frecuentemente en su alimentación, ingería alimentos a base de carne de cerdo

y otras carnes y q podrían haber estado poco cocidas.

En los análisis de laboratorio no había Chagas ni otra patología. Se pensó en triquinosis. Se había discutido en aquella ocasión, ya q no se encontraba otra causa, que podría haber hecho una miocarditis, o una reacción miocárdica inflamatoria al quiste que estaba desorganizando e inflamando la fibras musculares cardiacas.

Recordemos que las larvas de dicho parásito, evolucionan a adulto en el intestino humano, ya que el hombre es un hospedador intermediario. Además las larvas se pueden diseminar por vía hematogena y distribuirse no solo en el corazón, si no también en el cerebro, músculos esqueléticos y la piel.

También, cdo se presenta una miocarditis que es difícil de diagnosticar, luego de un tiempo, la zona afectada puede llevar a una cicatrización, o las larvas se destruyen o mueren o desaparecen y no suelen enquistarse. En otros órganos suelen enquistarse.

De allí q en aquella paciente al menos pensamos que su TV pudo haber sido provocada por una miocarditis aguda localizada y q al pasar el tiempo pudo no haber dejado secuelas miocárdicas ni de arritmias.

Al poco tiempo de ese caso, y ya cuando nos trasladamos desde el primer piso a la planta baja de la actual ubicación de la UCO, tuvimos el caso de un señor, con domicilio en la zona precordillerana, que es internado por disnea intensa (no recuerdo que haya tenido o ingresado por arritmia cardiaca) y al estudiarlo se le detecta un quiste hidatídico en la Aurícula Izquierda (x Ecocardiograma). Dicho caso fué publicado en la revista de la FAC allá por el año 1983-4 cuando se comenzó a trabajar con la Residencia en Cardiología en dicho Hospital.

Por informes de varios especialista de pulmón y de aparato digestivo, no son poco frecuentes los casos de quistes hidatídicos ubicados en el pulmón y en el hígado.

Por todo lo anterior, no sé si es muy científico Dr. AB, tenemos que pensar en dichas patologías (la cisticercosis e hidatidosis) o triquinosis como causa de inflamación aguda o sea miocarditis localizada, como potencial causa de arritmia cardiaca; al desorganizar las fibras miocárdicas, con procesos inflamatorios con eosinófilos y otras células.

El caso de la joven de 19 años es diferente, creo, ya que es causado por el esfuerzo y hay una prueba documental que es el Holter que se presentó y que además se hizo un análisis detallado de la TVPC, que lo he leído y lo he archivado para releerlo otro día, porque considero que está muy interesante.

Un saludo

Dr. Carlos A. Soria S.

---

Estimado Dr Soria

Gracias por su email. Lindo caso el descrito, pero como Ud sugiere, nada tiene que ver con el caso presentado, y por lo tanto el examen parasitológico de materia fecal no debiera ser sugerido ni solicitado.

Lo remarco porque son muchas las cosas que deben hacersele a esta paciente que tiene una arritmia potencialmente letal a los 19 años, y sumar estudios basados en cuestiones

anecdóticas, no tiene sustento ni debe pregonarse como práctica habitual.

Lo saludo con mi mas distinguida consideración comentándole que estamos organizando un simposio internacional en San Luis (cerca de su tierra) para Agosto 2011 y seria genial que Ud y su grupo pudieran acercarse hasta alli.

Cuando haya mas info disponible, por este medio, Pancho o yo mismo le cursaremos una invitación mas formal.

Salud

Adrián Baranchuk (AB)

---

Sí Dr. AB:

El caso de la joven de 19 años, está claro q es una TVPC, y q aún le faltan algunos estudios. Conuerdo con Ud.

Otra cosa es la q estoy diciendo, a raíz de haber visto dos casos, uno de una TV y con antecedente epidemiológico para pensar en triquinosis, y otro caso de un señor con quiste hidatídico en la AI, probablemente originado en el pulmón y por relación de continuidad, se alojó dicho quiste en la AI. Eso por un lado.

Por otra parte, no es que yo esté sugiriendo o proponiendo q a todos los pacientes con arritmias potencialmente letales como el último caso que se presentó se le pide un exámen parasitológico de materia fecal.

Sucede, q si bien lo que yo digo por ahora no tiene un comprobación científica, ni hay estudios en qué apoyarse; y habida cuenta de que tanto la teniasis como otras parasitosis incluida la triquinosis y la hidatidosis, pueden provocar cuadros de miocarditis aguda, quizás localizada y por ese mecanismo generar arritmias cardiacas; podríamos pensar al menos en que esas parasitosis existen.

Sin olvidarnos que tenemos en nuestras zonas, la endemia de la enfermedad de Chagas-Mazza, que es un parásito que deye la vinchuca sobre la piel, y que puede provocar un Chagas agudo con todas sus consecuencias, o una forma crónica que es la que más frecuentemente vemos, con la destrucción de las fibras musculares (zona de acinesia en la punta y con posterior aneurisma y formación de trombos-coágulos q luego emigran a otros territorios) y la destrucción de los haces del Haz de His con los típicos Hemibloqueos más los Bloqueos completos de Ramas y las arritmias ventriculares de todos los colores.

Es decir, no creo q a todos los pacientes con arritmias le solicitemos estudios de materia fecal para buscar los parásitos alojados en el intestino o las pruebas serológicas de anticuerpos para detectar algo relacionado con las arritmias cardiacas, pero creo que es para tenerlo en cuenta.

En todo caso Dr AB, ¿no cree que podríamos iniciar una línea de investigación al respecto?

Sería importante, si algún cardiólogo de los mas de 600, que creo q es ese el número de los que integran éste Foro de Arritmias, tiene algún caso de paciente con arritmia cardiaca, desde simples EV hasta las más complejas y que haya corroborado mediante análisis de laboratorio la coexistencia de datos positivos para parasitosis intestinales (o análisis de sangre, excluído el Chagas), que lo presente a éste Foro.

Lo saludo;

Gracias por el aviso de San Luis.

A ver si se animan, podrían venir a San Juan, ya q estamos muy cerca, y les organizo una juntada entre cardiólogos y EEF locales.

Yo los podría ir a buscar en auto a San Luis, en donde tenemos aprox. 5 hs de viaje . De paso se podrían visitar una champañera que fabrica champagne en cavas entre los cerros de Zonda, cerca de nuestra Capital.

Lo saudo nuevamente

Atte,

Dr. Carlos A. Soria S.

---

Muy tentadora su propuesta Carlos. En esta ocasión el periplo empieza en Santiago de Chile, luego Valdivia, luego Mendoza para terminar en una Jornada en San Luis de 2 días. Ojala podamos adosar San Juan pero por cuestiones de tiempo lo veo difícil.

Por supuesto, estar con Uds será un lujo y lo de la cava un "accesit".

Yo su propuesta la miraría por el otro lado: ¿Cuántas parasitosis intestinales, en los últimos 18 meses, se presentaron con algún tipo de:

1. Afección Miocárdica
2. Miocarditis comprobada
3. Arritmias Cardíacas

Eso me daría una idea de prevalencia de afección cardíaca en las parasitosis intestinales y deade ahí discutiríamos si sistemáticamente Ud debe evaluar el corazón en portadores de parasitos intestinales.

Por el lado que quiere ir Ud, es un camino muerto. Porque Ud necesitaría no 600 cardiólogos, sino 15, 000 pacientes (dado que el outcome, aun sin saber nada sobre el tema; seria muy pero muy bajo)

SALud

AB

---

Queridos amigos:

No estoy en dar respuesta precisa a Adrián.

No obstante quiero comentar una frecuente observación en nuestro consultorio de Enfermedad de Chagas, a la que no habíamos prestado mayor atención hasta este intercambio de mensajes.

Muchos pacientes suelen presentar eosinofilia. Rutinariamente entonces les solicitamos un Examen parasitológico de Materia Fecal y Test de Graham.

El hallazgo de variados parásitos intestinales es relativamente frecuente. En general siempre lo asociamos a la convivencia con diversos animales domésticos, a la falta de servicios básicos, cloacas, etc.

No podría decir a qué grupo (con o sin manifestaciones de cardiopatía) pertenecen estos pacientes ni si la presencia de parásitos diversos (giardias, amebas, etc) guarda o no relación con la clínica. Sólo digo que lo observamos.

Hay un muy viejo trabajo de Enrique Manzullo, de los años 70 del siglo pasado, en comunidades de pueblos originarios del NE y NO de nuestro país, donde la presencia de patologías concomitantes (parasitosis, TBC, etc) a la presencia de infección por T Cruzi, fue muy importante.

Sólo un comentario

Un abrazo

Edgardo Schapachnik

---

*Dearest colleagues finally I'm putting the complete opinion of Prof Bernard Belhassen, truly an icon on electrophysiology. Related the woman without structural heart disease with syncope to physical effort.*

*Thank very much dearest teacher for your superb contributions.*

*Andrés Pérez Riera*

*Prezados colegas finalmente estou pondo a opinião completa do Professor BB um verdadeiro ícone da eletrofisiologia mundial em relação ao caso da jovem mulher com síncope esforço induzido,*

*Andrés Pérez Riera*

English

Fantastic case

TYPICAL CPVT

High doses betablocker- —repeat EET + HOLTER to ensure drug efficacy

2 conditions for continuing that medication during long-term providing it is effective at repeat Holter + EET

1) intelligent patient compliant with long-life medications;

2) treatment well tolerated

NB. Exercise test + Holter in all family members

That betablockers are not effective in 100% of CPVT patients is well established. However, in my opinion, ICD should never be implanted before the effects of betablockers have been tested. In case of persistent arrhythmias on tolerated doses of betablockers, addition of Verapamil should be considered. Flecainide has also been shown efficacy in some cases of CPVT. In my opinion, ICD should be implanted only in last resort after medications have failed or have not been tolerated by the patients. In any case, saying that "BB alone will not protect against SCD" is not exact.

Implantation of ICD in young patients, especially in CPVT patients, should not be considered as a "PANACE" (French word). ICD-related complications are frequent in this young age population and even cases of sudden death have reported in ICD patients.

Prof. Belhassen, Bernard

Director, Cardiac Electrophysiology Laboratory

Tel-Aviv Sourasky Medical Center T

Portuguese

Fantástico caso!

Típica TVCP

Conduta: Altas doses de beta-bloqueadores – repetir HOLTER + prova de esforço para verificar a eficácia das drogas

Há duas condições para a continuidade da medicação em longo prazo:

1) Que seja bem tolerada

2) Que não surja queixas com a manutenção das drogas por um longo período

Realizar teste de esforço e Holter em todos os familiares de primeiro grau

Que os beta-bloqueadores não são efetivos em 100% dos casos dos pacientes portadores de TVPC está bem estabelecido. Porém, na minha opinião CDI não deveria ser implantado antes que a ação dos beta-bloqueadores tenham sido testados. Assim, em caso de arritmias persistentes com dose toleradas de beta bloqueadores, adição de verapamilo deveria ser considerado.

Flecainide também se ha mostrado eficaz em alguns casos de TVCP. Não minha opinião o implante de CDI deveria ser cogitado como ultimo recurso após os fármacos terem falhado o quando não tolerados. Em qualquer caso dizer que os beta bloqueadores isoladamente no protegem contra a morte súbita não é exato. O implante de CDI em pacientes jovens com TVPC não deveria ser considerado uma panacéia( palavra francesa). As complicações advindas do CDI são freqüentes na população jovem e em alguns caso tem se reportado MS

---

Para mi taquicardia ventricular inducida por esfuerzo, betabloqueantes como tratamiento, Me gustaría observar un ECG basal, para ver el QT,

Saludos

Manuel Salvador Cano

---