

# Hombre de 29 años que presenta ECG con patrón Brugada desencadenado por fiebre - 2013

Dr. Raimundo Barbosa Barros

Hola colegas del foro

Este joven de 29 años, hombre, previamente asintomático, estaba con una gripe y fiebre cuando presentó una síncope.

- 1- el síncope fue precedido de visión borrosa, náuseas y diaforesis
- 2- el evento ocurrió en el baño para levantarse (tenían síntomas de deshidratación)
- 3- palidez y diaforesis durante el evento
- 4- hubo post-evento síntomas residuales: prolongado fatiga

Antecedentes familiares negativos.

El examen físico normal.

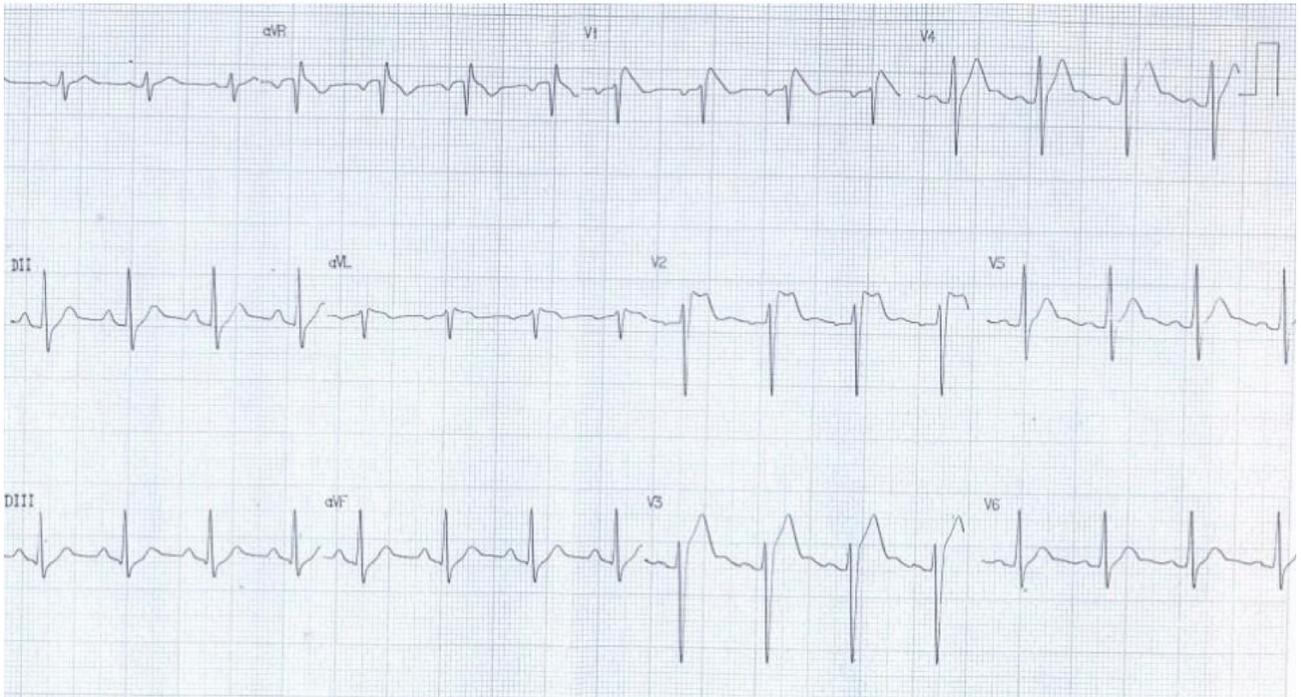
Ecocardiografía normal

¿Cuál es la conducta más apropiada en este caso?

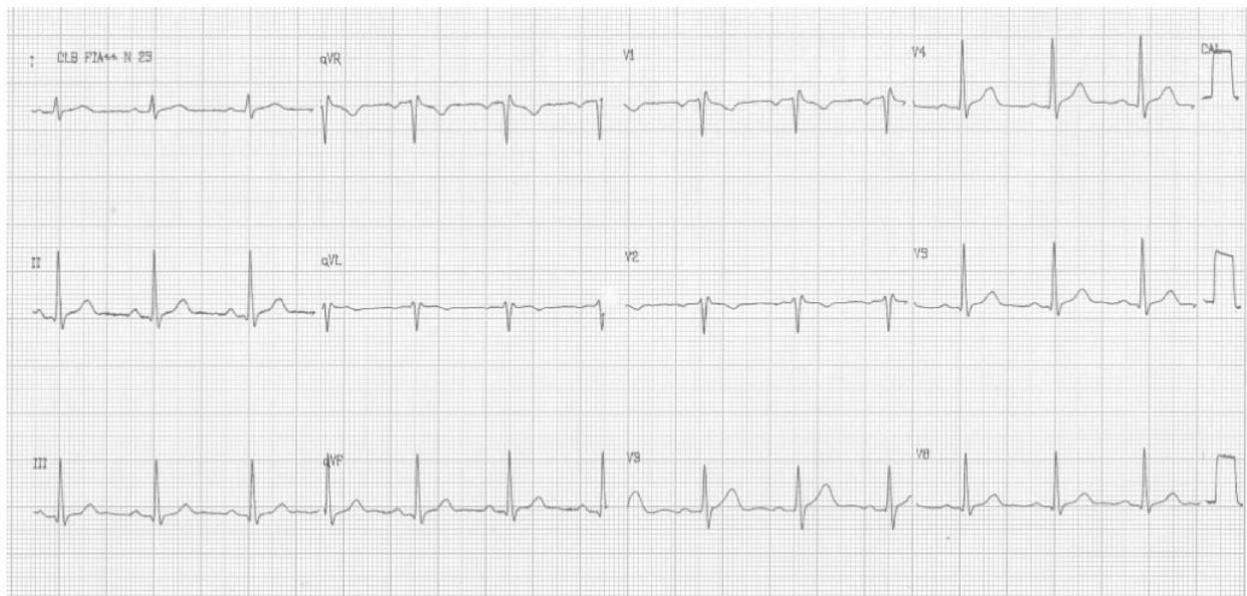
Um abraço

Raimundo

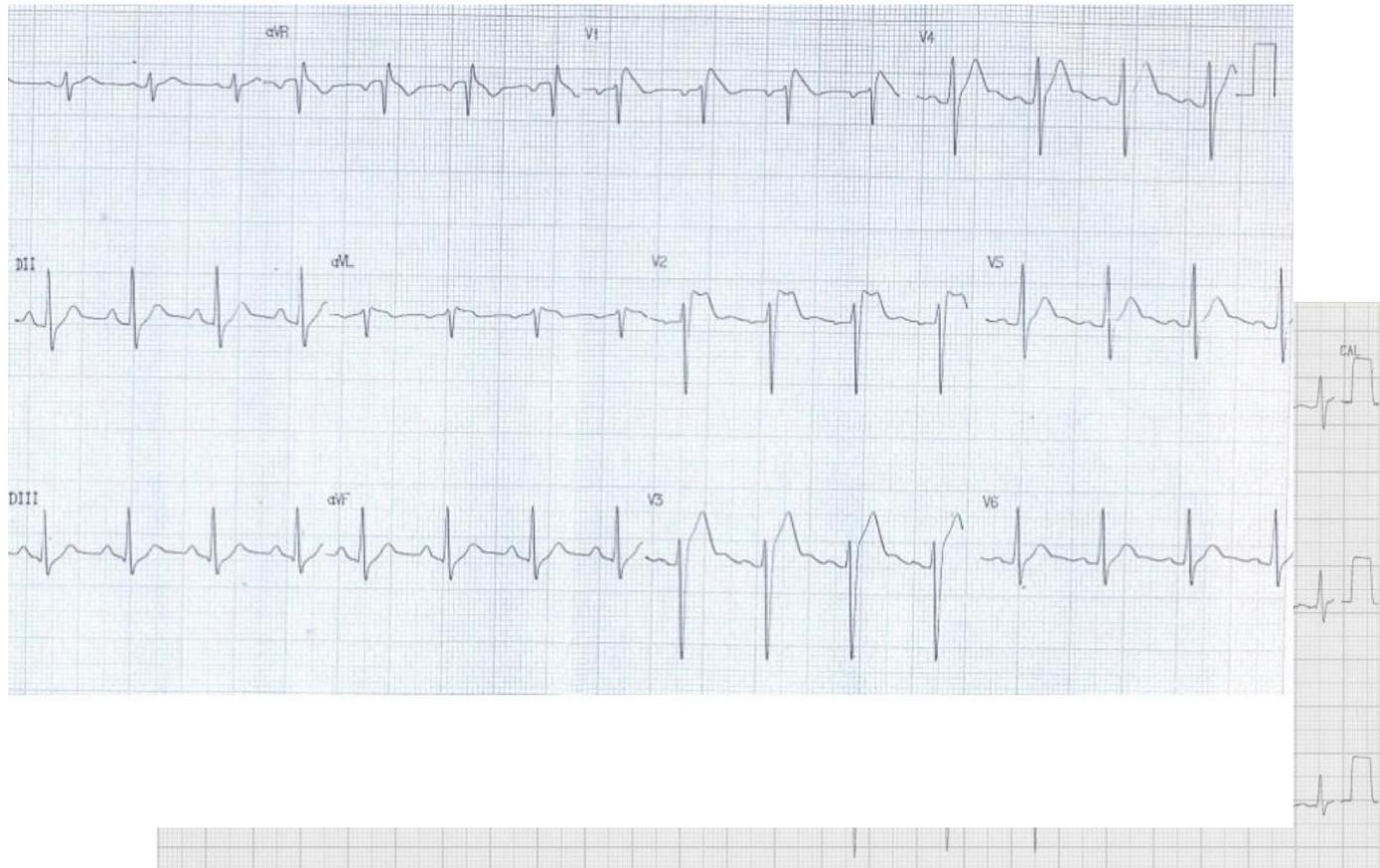
T=37.8



Afebril



T=37.8



V1H-V2H(alto)



## OPINIONES DE COLEGAS

Estimado Dr Raimundo :

No tengo la menor duda que el primer ECG tiene morfología de Brugada tipo I con ángulo de Chevalier bien característico (abierto ) en V1 que aparece cuando está febril y que tiende a desaparecer cuando pasa la fiebre (sensibilización de los canales de Na<sup>+</sup> a la temperatura) y que presenta cuadro sincopal, sin poder evidenciar arritmias en el mismo, pero tampoco descartarlas .

Creo que debería plantearse el estudio Electrofisiológico e investigar inducción de arritmias y del patrón con Ajmalina o Flecainida para protocolizarlo y verificar si es o no candidato a ICD e igualmente un Tilt Test para ver si esto es un vasovagal que de manera coincidente está presente en un Brugada, ya que por historia y antecedentes familiares, el patrón parece de bajo riesgo

Saludos y tremendo caso con excelente secuencia de ECG

Mauricio Rondon MD

---

Muy lindo caso, publicamos uno similar durante la epidemia de H1N1.

Le pusimos un ILR y dimos con la causa de síncope: tipo cardioinhibitorio con una larga pausa. dado que teníamos que implantarle un device, decidimos ponerle un CDI. al año presentó choque por FV.

Conducta en tu caso: Test de ajmalina o flecainida, ya que el patrón solo se expresó con fiebre. Genética para tipificar a la flia. Screening ECG de todos los familiares y a tu paciente le implantaría un ILR. El síncope parece vasovagal más que por arritmia.

Saludos

Adrián Baranchuk

---

Hola Raimundo: hermoso caso. Un gran amigo de Barcelona hace no mucho tiempo me dijo: hombre, cuando me llega un paciente con un ECG de Brugada es como si me pusiera una brasa ardiente entre las manos: Y este caso me hizo recordar esa frase... Creo que la incertidumbre nos perseguirá cualquiera sea la decisión que tomemos.....Ya hemos leído las opiniones de Adrián y de Mauricio, que no han sido plenamente concordantes. la experiencia que relata Adrián es por cierto estremecedora. Sólo quiero agregar una pequeña observación: este paciente tiene un corazón vertical (tú nos dirás si en un longilíneo o no) por esa razón, las derivaciones precordiales son "altas", lo cual ha facilitado, en cierta forma que se observe con tanta nitidez la patente de Brugada tipo 1. Por otra parte, las fuerzas finales del complejo QRS s1-2-3, se orientan hacia arriba y a la derecha y por eso (y por el corazón vertical) en el 2do ECG tiene una r' evidente en V1 y V2, lo cual está indicando una demora en la activación del tracto de salida del ventrículo derecho.

Un forte abraco

Pablo A Chiale (QEPD)

---

Hola a todos este sería un caso de patrón ECG desenmascarado por fiebre; creo que el síncope es reflejo típica asociación con el Brugada. No entiendo para qué le harían test farmacológico si ya se evidenció el patrón eléctrico. ¿Qué hacer? Decision difícil, ¿EEF? Discutido sin dudas. ¿El IRL se lo implantas para qué? Tu paciente anterior presentó FV y no se murió por suerte pero si hubiera muerto no era mejor un ICD entonces. Yo creo que hay que plantear toda la información al paciente y su familia y la decisión en estos casos para tomar conductas expectantes o agresivas deben participar todos. ¿Si fuera mi hermano que haría? Coincido: screening ECG a toda la familia

Saludos

Francisco Femenia

---

Hola Mauricio

Ud no me creará cuánto lo aprecio, después de leer mi email.

Solo a alguien a quien aprecio mucho, le puedo criticar tanto. Por eso voy punto por punto en todo aquello en que no concuerdo e invito a que se sumen más voces:

1. El ángulo de Chevallier (ángulo beta), se describe para tipos 2 y 3 (de la vieja clasificación, ya que luego del consensus que publicamos con Bayes, el tipo 3 desapareció de la lista). Pero esto es un tipo 1, por lo tanto NO aplica.
2. El EEF no ha demostrado ser predictor de arritmias (estudios FINGER, Circ 2011 y PRELUDE de Silvia Priori). El tema es bien discutido por Sami en HRS 2012, en un hermoso debate contra los Hnos Brugada. Sami y Belhassen desempolvaron argumentos muy sólidos en contra del EEF. Este caso, claramente NO lo amerita, ya que el síncope es vasovagal.
3. El hacerle un Tilt a este paciente que tuvo su síncope durante fiebre, es sencillamente una pérdida de tiempo. ¿Por qué? Si le da positivo, quiere decir eso que paciente SEGURO tuvo un síncope vasovagal durante el evento clínico? Y si le da negativo, ¿descarta eso que el síncope espontáneo haya sido vasovagal? Claramente no. El tilt tiene baja sensibilidad, especificidad y reproducibilidad. No tiene estudio Gold Standard. Como ha demostrado ampliamente Robert Sheldon, el interrogatorio es soberano. En algunos casos, para medir otros parámetros de disautonomía, puede ser útil, pero NO es este el caso.
4. Como comenté antes, un ILR podría darle a Ud mucha más información que un tilt. ¿Por qué? Porque si el paciente repite el episodio, Ud podrá comprobar si fue vasovagal (ver serie de estudios ISSUE) o si fue arrítmico o como en nuestro caso, una bradicardia muy prolongada.

Como señalé al principio, mi respeto por Ud está intacto, aunque en este caso no concuerde con su aproximación.

Reciba un saludo desde Horseshoe Valley

Adrián Baranchuk

---

Hola Francisco: ¡decisión difícil por cierto! Casi opinas igual que mi amigo, notorio electrofisiólogo catalán al que me referí en mi comentario.  
Un abrazo y me alegro que regresaras al FIAI

Pablo A Chiale (QEPD)

---

¡Vamos todavía! ¡Francisco ha vuelto al ruedo (foro)!

No me importa que estés equivocado, me da tanta alegría que hayas vuelto que te perdono, hermano de la vida!

Les recuerdo a todos que Francisco es un mini Josep (se entrenó con él) y por lo tanto está viciado de la visión Brugada...

Vamos por partes:

1. Test farmacológico: Como bien decís, este caso está desenmascarado por fiebre, y si bien el mecanismo de la fiebre está algo comprendido (Ver Dumaine et al, el paper clásico en el tema) no lo está completamente. El test de flecainida o ajmalina da un escenario libre de otros contaminantes (¿recibió ATB que bloqueen los canales de sodio?, hipokalemia por fiebre, etc). Por lo tanto, si el patron NO es persistente, uno debiera confirmar la disfunción en ambiente controlado.

2. Tu apreciación sobre "por si las dudas"... ha llevado a que se implanten cientos de ICD a "posibles" Brugadas lisa y llanamente en exceso (perdón). Un ICD, recordalo Francisco le arruina la vida al paciente: psicológicamente, sexualmente etc. Por lo tanto cada implante debe ser sopesado hasta el hartazgo. Y estos además son pacientes jóvenes con corazones casi normales.

3. Fijate que la arritmia que produjo el síncope fue una bradicardia (con el ILR el paciente tuvo síncope). Y la duda fue: ¿le ponemos un MP o directamente un ICD? Me basé en sentido común, el hombre es un granjero que vive en el medio de la nada. Una vez lo interné porque una verja eléctrica le dió un choque... imaginate. le puse el ICD diciéndole que la posibilidad de una terapia apropiada era bajísima. Pero se lo puse para cubrirle la bradicardia de su síncope neurocardiogénico. Vaya sorpresa cuando tuvo un choque. Para leer el caso Baranchuk et al, CMAJ 2011.

4. Discutiré hasta la muerte tu pregunta retórica “¿Si fuera mi hermano que haría? ¿Por qué? Porque la medicina basada en la evidencia no puede ni debe ser basada en la emoción. Si fuera mi hermano, se lo mandaría a Sami o a Francisco o a Pablo, para que decidan qué hacer, así no tengo la responsabilidad de tomar decisiones médicas con mi familia. nunca me imagino al paciente como un familiar, porque inmediatamente pierdo objetividad. Lo quiero y protejo como a un hermano, pero no lo trato como a un hermano, ¿Me seguís?

Con el resto estoy de acuerdo.

Ahora brindo por tu vuelta al foro, para que sea duradera, te necesitamos.

Adrián Baranchuk

-----

Queridos amigos

Ponho agora minha resposta já enviada anteriormente ao Andrés:

Prezados Andrés e Raimundo

#### A. Análise dos ECGS

1. (Em quadro febril) Padrão Brugada Tipo 1 ou coved type.
2. ECG normal
3. Com V1 E V2 acima do local padrão: Aumento da voltagem de R´ em V1 e V2 mas com ângulo b <58°

B. Score de Calgary: Acho que aplica-se porém a informação é que o quadro sincopal é vaso vagal e não de origem arritmica.

C. Considerações sobre passos a serem dados:

a) Nenhum teste ou indução, acho que o ECG já é suficiente

*Risk stratification for SCD in patients with the Brugada syndrome is of clinical importance, because implantation of an ICD is the only prophylactic measure able to prevent SCD.*

*16,422-424 As with long-QT syndrome, there are no data showing that family history predicts cardiac events among family members with the Brugada syndrome.<sup>16</sup>*

*Accordingly, asymptomatic individuals with the characteristic ECG but with no family history are not necessarily at low risk.<sup>16</sup> Additionally, family members of an individual with SCD due to Brugada syndrome should not be assumed to be at increased risk of SCD.<sup>16</sup>*

*Patients with a spontaneous Brugada pattern have a worse prognosis than individuals in whom the typical ECG is observed only after pharmacological drug challenge.<sup>16,422-424</sup>*

*Patients with syncope and the ECG pattern of spontaneous ST-segment elevation have a 6-fold higher risk of cardiac arrest than patients without syncope and the spontaneous ECG pattern*

**The role of electrophysiological testing remains controversial in the Brugada syndrome.**

**Therefore, the therapeutic approach for these patients is centered on the prevention of cardiac arrest.** (2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008

*Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities : A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society*

D. Avaliação familiar

CONDUTA FINAL: CDI

Adail Paixao Almeida - Bahia - Brasil

-----

Francisco.

Las conductas de consenso, son para hacerlas como tal

Si fuera mi hermano, con más razón los estudio perfecto, para decidir qué conducta es la más adecuada para él, ya que implantar un ICD no es una tontería (una carga económica más un riesgo igualmente de complicaciones y de mal funcionamiento, infecciones etc en alguien que no lo necesitare, sería una catástrofe )

El test de inducción es para verificar que sea inducible (1 de los criterios)

Que tenga arritmias atribuibles a su problema (que sea inducible) (2do criterio)

Que tenga carga familiar de MS (3er criterio)

Genética de riesgo de eventos (4to criterio)

Hay una gran cantidad de Brugadas y los mal llamados Pseudobrugadas, caminando sin ningún problema y no se les coloca un ICD y se pueden morir de muchas cosas, que no necesariamente están relacionadas con el Brugada

El ILR forma parte de un plan de estudio para verificar si existe síncope arrítmico que pudiera orientar a la postura del ICD sin muchos estudios .

Qué pasaría si:

- 1.- No es inducible por ajmalina o flecainamida, ya que la fiebre pudo ser el desencadenante del patrón y más nada
- 2.- No se logra inducir por el Estudio Electrofisiológico arritmias de importancia
- 3.- No existe la disponibilidad local ni económica de hacerle estudio genético
- 4.- Todos sus familiares cercanos son sanos y no hay otros con el patrón de ECG

5.- El resto de sus exámenes son normales ....

¿Le implantarían el ICD a pesar de todo??

Está buena la discusión del caso y me perdonan que sea tan drástico en el planteamiento

Anexo gráfico de flujograma de Benito Begoña, Josep Brugada, Ramón Brugada y Pedro Brugada, publicado en Revista Española de Cardiología 2.009, (62) 11:1297

Saludos

Mauricio Rondon

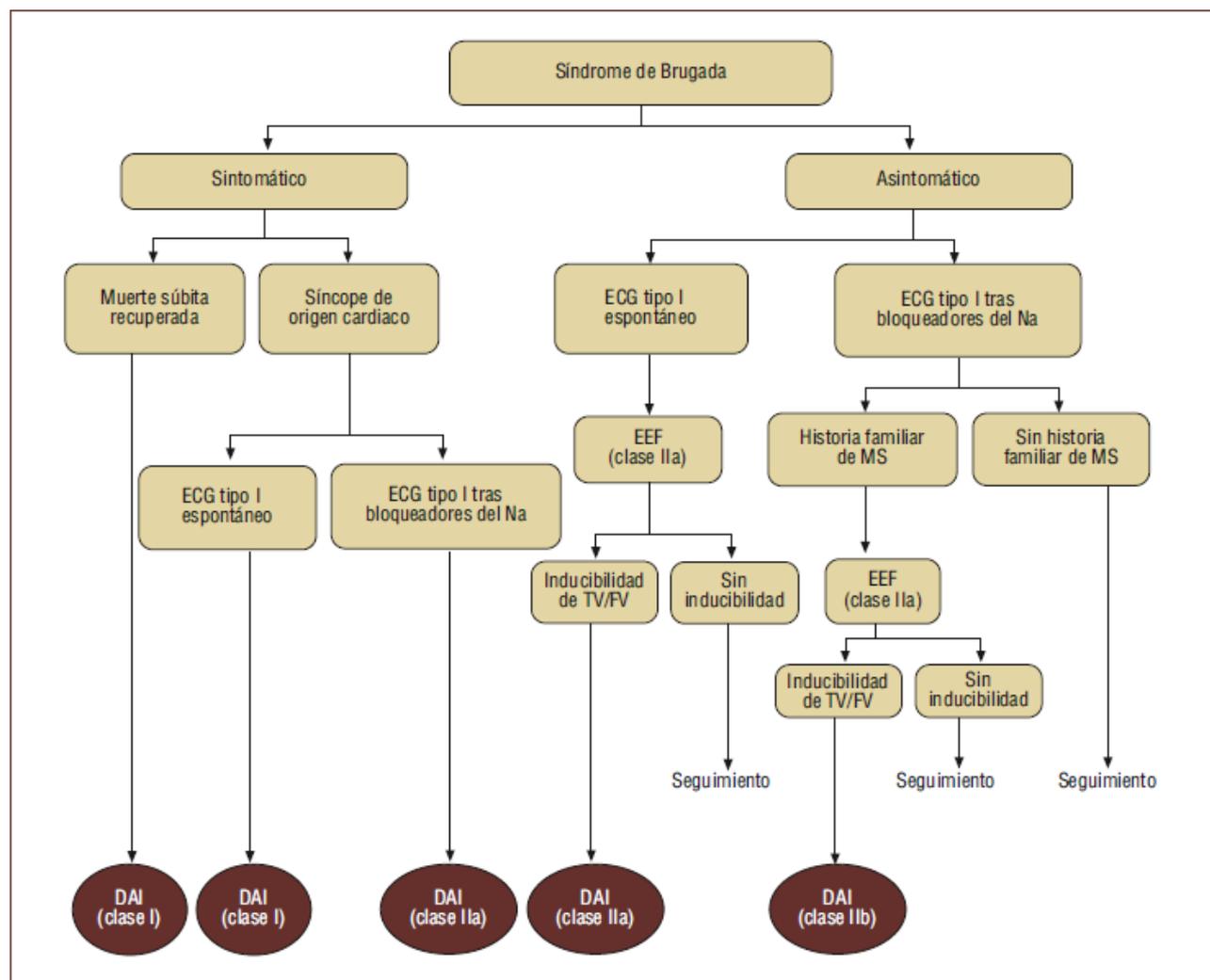


Fig. 12. Indicaciones de desfibrilador automático implantable (DAI) en los pacientes con síndrome de Brugada (adaptado con autorización de Antzelevitch et al<sup>10</sup>).

---

Brother lo emocional siempre está porque estos pacientes son jóvenes en su inmensa mayoría y sanos.

Coincido y así actúo en la práctica basándome en la información que tenemos y en el sentido común. En casos de implante de dispositivos siempre a mis chicos les digo la frase de un pibe de Flores que vive en Kingston: todos los dispositivos necesarios pero ninguno al cohete. De acuerdo al planteo de seguimiento del grupo Brugada brindado por Mauricio este paciente creo es de bajo riesgo si así lo podemos llamar y haría por ahora seguimiento muy de cerca.

Al menos acá es difícil que autoricen un IRL no imposible y como este paciente se discute en un foro por algo, tomaría muy en cuenta la sugerencia de Adrian y vería la posibilidad de obtener el dispositivo de registro. No haría tilt test y el test genético se lo mandaríamos a Ramón o Antzelevich, con esto no hay problemas.

Abrazo

Francisco Femenia

---

Igualmente mi derecho a replica entonces:

Si esto es así, todo Brugada Dx con un cuadro sincopal, de cualquier etiología (ya que no sabemos si de verdad es vasovagal, aún cuando por interrogatorio tiene muchas posibilidades, pero nadie me puede decir que no es arritmico solo con el interrogatorio), que tiene una FE normal y que sus familiares son sanos y no hay MS en la familia, le colocamos un ILR y esperamos 2 años para ver si nos da un resultado en ese tiempo, aún cuando el primer resultado sea una MS

Estoy claro que el EEF no es el mejor discriminador, pero orienta en el caso arritmico y cada vez que tenemos un caso de Brugada , nos presionan para colocarle el ICD y soy de los que no los coloco hasta estar más claro de si lo necesita o por lo menos tener la mayor posibilidad de que no me equivoque al colocarlo

Entonces ahora someto el caso al consenso para poder aprender a quienes le colocamos un ICD con Brugada tipo I y a quién no, solo con un ILR y un interrogatorio ....

Le respondo porque lo respeto y quiero aprender de usted ... pero ahora estoy más confundido que al inicio del caso  
Mauricio Rondon MD

---

Francisco querido me sumo a las palabras de todos, una alegría leer tu opinión.  
Voy a ser redundante.

**Diagnóstico de Brugada tipo I desencadenado por fiebre.**

No termino de comprender porqué test de ajmalina, el diagnostico ya lo tiene en la excelente secuencia de electros. Plantean diferentes visiones de que aportara el test? Si es negativo no descarta que sea un patrón de Brugada desencadenado por fiebre, lo cual ya esta demostrado, y si es positivo no cambiara conductas.

Desearía saber que conducta tomarían, los que se expresaron en favor de realizar el test, si al realizar el mismo presenta arritmias complejas asociadas, la probabilidad es baja, pero si se presenta? ¿pasa de ser un paciente de bajo riesgo a alto riesgo e indicación de CDI?

Una pregunta estimado Adail, ¿no intentaron reproducir un baño bien caliente y obtener un ECG posterior al mismo? Me intriga si presentara el patrón o bradicardia luego del mismo.

Seguimiento, estudio de los familiares, evitar fármacos, especialmente anestésicos. Y en caso de hipertermia control estricto de la misma.

Un abrazo

Martín Ibarrola

---

