

Homem de 64 anos com angina de esforço típica e padrão de Brugada ECG? - 2014

Dr. Adail Paixao Almeida

Estimado Edgardo

Homem, agricultor, 64 anos, assintomático até há 45 dias com angina típica ao esforço, estável.

Sem co-morbidades. Fatores de risco: Tabagismo de longa data. História pessoal e familiar negativa para sintomas arrítmicos (Morte Súbita, Síncopes, etc)

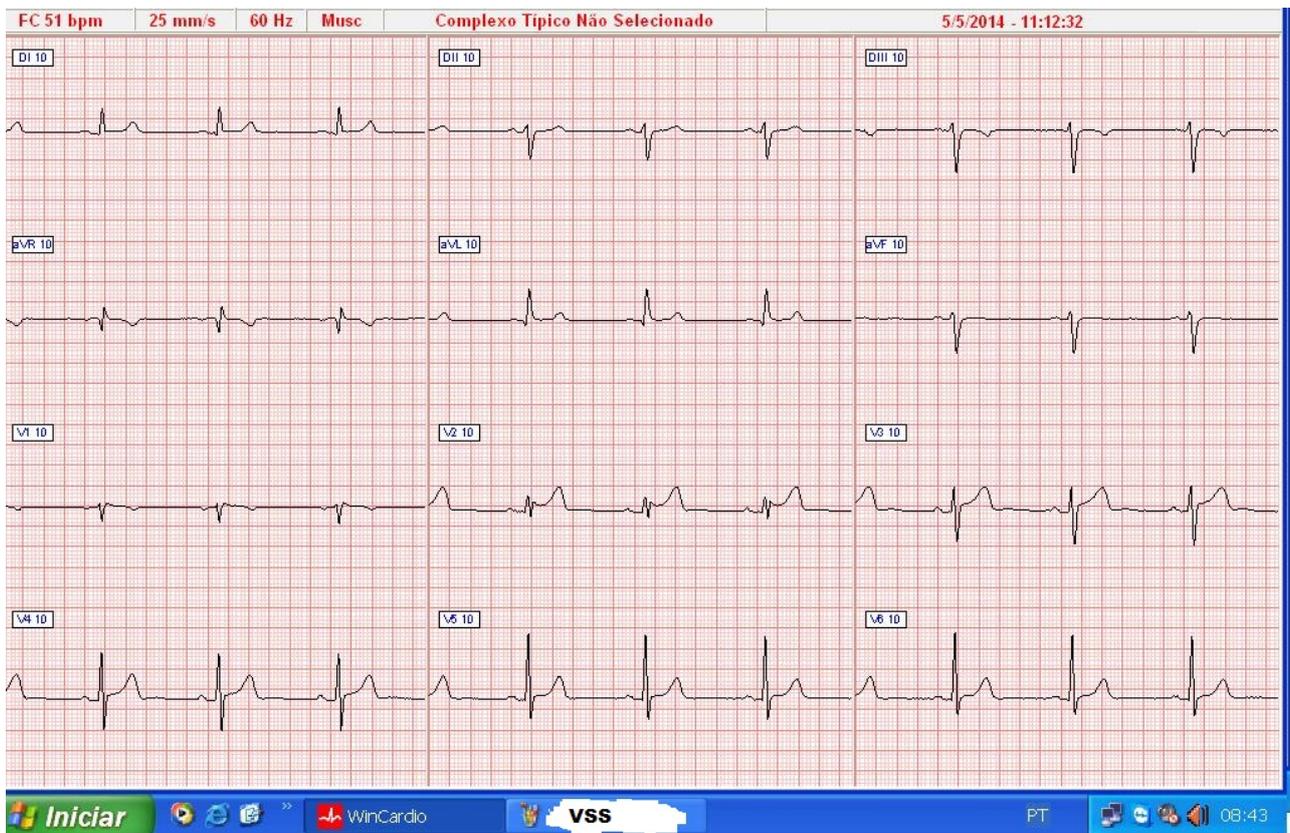
Exame Físico normal

Apresenta o ECG anexo, feito no consultório.

Um único questionamento:

Qual a primeira conduta ainda no consultório?

Adail



OPINIONES DE COLEGAS

Hola Adail: el ECG muestra un LAFB y V1 y V2 son sospechosas de ECG de Brugada:
Primera conducta en el consultorio: hacer precordiales derechas altas-1 y 2 espacios intercostales por encima de su nivel habitual y no alarmar al paciente si se encontrara la patente de Brugada....

Fuerte abrazo

Pablo A Chiale (QEPD)

Hacer una ergometría para confirmar cardiopatía isquémica.

Oscar. Pellizzón

Querido amigo y maestro Dr Adail este electro es medio raro. ya que no hay explicación lógica sobre varios parámetros 1) ondas P negativas en DI, DII, DIII, pero positivas en AVR, AVL Y AVF. 2) Es muy raro un ST elevado con T positiva en AVF y en DII y DIII: están las ondas T invertidas. Es casi imposible desde el punto de vista electrocardiográfico de las isquemias que AVF esté isquémico y DII, DIII estén reperfundido. No creo que exista una arteria obstruida que dé este patrón.

Me parece que las derivaciones de los miembros son de 2 personas diferentes

Faltan las derivaciones precordiales izquierdas que son críticas para identificar la orientación del vector de la onda P

Recomiendo registrar de nuevo este electro; me parece que hubo un cambio en las posiciones de los electrodos de los miembros.

Pero puede ser que nuestro Maestro Adail tenga algo escondido bajo el poncho y nos sorpenda con algo típico brasilero.

Querido Adail este no es un casito, sino un enigma para los electrocardiografistas

Un fraternal abrazo

Samuel Sclarovsky

Querido Adail: la primera opción en un paciente de esa edad con antecedentes de tabaquismo, es que la angina típica con el esfuerzo sea por coronariopatía, y el supradesnivel del segmento ST leve que presenta en V2 y V3 con rectificación del segmento ST en V5 y V6 sea de origen coronario.

Como primera opción descartaría el mismo con un estudio de perfusión o ecoestres, la ergometría tiene bajo valor predictivo positivo para descartar coronariopatía.

Luego verá si no es coronario, presenta un retraso de las fuerzas finales del QRS en V5 y V6. No me impresiona se trate de un Brugada, no recuerdo y Andrés nos podrá decir pero en V1 no sobrepasa los 0,5 mm y no presenta el angulo de Chevalier (no recuerdo como se escribe) positivo.

Y si es posible cuéntenos como siguió la historia del paciente y las conclusiones, así resulta educativo para todos.

Un abrazo

Martin Ibarrola

Querido Profesor Samuel:

Lo invito a que vuelva a mirar bien el ECG y el nombre de las derivaciones ya que creo que Usted las confundió. No falta ninguna derivación y los cables están perfectamente puestos.

Un fuerte abrazo

Edgardo Schapachnik

Estimados todos.

Permítaseme introducirme en este caso desde una perspectiva diferente a la subespecialidad del Foro.

Creo que el caso presentado plantea dos cosas: Un caso clínico: Angor Típico. Y un hallazgo: El ECG.

Y en función de esto creo cualquier estudio que se quiera hacer con objetivo diagnóstico y en relación al motivo de consulta (angor típico) nos va a aportar bastante poco (LR+), si pensamos en igual sentido, el diagnóstico: El interrogatorio ya nos posiciona al paciente en una población con Altísima probabilidad pretest de coronariopatía.

Ahora bien, si pretendo algo más que diagnosticar una insuficiencia coronaria, y obtener información adicional como por ejemplo, elementos de severidad y pronóstico, entonces sí podría coincidir con Martín respecto a otras pruebas de apremio (pero incluso hasta esto sería cuestionable). Yo, en el Hospital, haría Ergometría: En 15 minutos, por pocos \$\$\$ y con mucha información posible.

Pregunto: ¿Quién de todos los participantes de este Foro, y habiendo sido consultado por este paciente, al acostarlo en la camilla para hacerle el ECG estaba pensando en un Brugada?

El ECG de este paciente no era lo que yo hubiese esperado. En otras palabras: Si tras haber interrogado al paciente quien me refiere Angina de pecho típica Grado II, jamás lo hubiese acostado en la camilla pensando que el ECG me platearía un diagnóstico de Brugada. Y esto no entra en ningún algoritmo diagnóstico bayesiano sino en lo que se ha dado en llamar: "Estudio del incidentaloma".

Y vuelvo al tema: Este trazado tiene otro significado en un paciente más joven que hubiese consultado por síncope y con el antecedente de que su padre, filipino, falleció a los 35 años mientras dormía...

Ahora me toca el turno de leer a los electrofisiólogos.

Saludos a todos:

Néstor Gorini

Hola Martín: cada uno puede interpretar a su modo la pregunta de Adail. No cabe duda de que lo primordial es que hay que estudiar a este paciente desde el punto de vista de su enfermedad coronaria, eso lo manda la clínica. Pero a Adail el ECG le llamó la atención en la consulta el ECG como sospechoso de Brugada y hacia explorar con rapidez esa sospecha se dirigió mi respuesta de obtener un precordial mapping..... Al contrario de tu opinión, a ojímetro, en V2 creo que si medimos el angulo de Chevallier nos va a dar positivo (me parece abierto).

Un abrazo

Pablo A Chiale (QEPD)

Hola Edgardo

Gracias por compartir este caso.

1. El ECG no me impresiona como un Brugada, ni tipo I ni tipo II. Recomiendo a los que vean el caso aplicar las nuevas técnicas de medición electrocardiográfica para determinar la presencia de Brugada (esto es: beta y alfa ángulos de Chevallier y la base del triángulo, inventada por el genial Bayes). En una publicación reciente que se busca como Serra G, Baranchuk A, Bayes de Luna A; Europace 2014; podrán encontrar figuras y explicaciones de como medir el ECG en caso de duda de Brugada.

2. Pero como somos electrocardiólogos, primero lo primero. Un ECG donde hay duda de infarto de VD lleva 15 leads en vez de 12, en un caso de duda con Brugada, debe presentarse el ECG basal (mostrado en este caso) y otro con la técnica de Shimizu (no mostrado), es decir, con precordiales altas. Esto permite ver el tracto de salida del VD mejor, y despliega cambios que en posición basal pueden no verse.

3. Esto nos lleva a un update, motivo de peleas con Bayes hace 3 años: si con tecnicas nuevas, uno descarta un Brugada (como creo en este caso) pues entonces NO cumple la regla de una fenocopia; porque la definición de fenocopia reza: "el ECG es IDENTICO a

un patrón tipo I y a un patrón tipo II". Por lo tanto, sin con las técnicas nuevas (ángulo y base) uno descarta un Brugada, también descarta una fenocopia. Obviamente habrá casos difíciles que no podrán resolverse con el ECG solo, pero eso pasa en muchas otras entidades.

4. De esta manera, en la nueva clasificación que presentaremos en breve, es posible que casos como el Pectus Excavatum, ya no sean parte de la clasificación de fenocopias y así otras entidades que podemos resolver con un simple ECG.

En el caso presentado el ángulo beta está muy cerrado, dando por consecuencia una base menos de 4 mm. ambos son indicativos de NO patrón de Brugada. Se me ocurre además que la transición es muy lenta indicando una rotación del Corazón en el plano horizontal, tal vez dando esa imagen pseudo brugadiforme en DIII.

Le haría precordiales altas y si no aparece un patrón sugestivo, pues nada más. Una prueba de esfuerzo para valorar el dolor, supongo.

Abrazo fuerte al FIAI
Adrián Baranchuk

Querido amigo Néstor Gorini el electro no dice lo que le pasa a las arterias y paciente puede ser un coronario severo, pero si no hay lesión miocárdica no hay que esperar nada por el otro lado una pequeña obstrucción de una arteria secundaria puede provocar lesiones significativas es decir el electro expresa lo que le pasa al miocardio pero no a las arterias

Un fraternal saludo
Samuel Sclarovsky

Estimado Dr. Gorini: comprendo que Ud plantee un método de bajo costo y de fácil realización, mas tratándose este un ámbito en el cual participan colegas sin acceso a métodos diagnósticos más complejos. Uno puede optar por motivos económicos o medios por realizar una simple ergometría, pero al hacerlo no olvidarse de cual seria el método ideal para un paciente como el referido, lo cual a mi parecer son dos cosas totalmente diferentes.

En un paciente virgen de tratamiento con angor CF II como el referido la identificación de territorio en riesgo, monto isquémico si Ud dispone de otros métodos complementarios que brindarán información adicional para decidir conductas invasivas o conservadoras.

Si la arteria en riesgo es la coronaria derecha y el monto isquémico es bajo, está plenamente avalado por la literatura una conducta conservadora y tratamiento médico agresivo, y evaluar la respuesta al mismo y no realizar estudios diagnósticos invasivos no exentos de riesgo y en los cuales probablemente en un paciente como el referido, con otras lesiones coronarias que no son las responsables de la sintomatología del paciente y las cuales plantearan dudas terapéuticas.

Si la probabilidad pre test es tan alta para Ud con el mismo sentido de pensamiento, directamente solicito la CCG y no un estudio de apremio, ahorraré costos. Pero es claro no es lo indicado.

Comprendo su perspectiva pero es un sofisma que el método más económico es el recomendado por este simple motivo, dado que si es positiva la misma será el que mayor costo-beneficio brinde.

Como referí si es el único método que dispone es útil? si por supuesto. Es el mejor método para la toma de desiciones? no. Lo cual no la excluye, pero si dispone de métodos con mayor sensibilidad y que brindaran información adicional, ¿por qué plantear la ergometría como primer método solo por su bajo costo?

Espero comprenda a qué me refiero, y el porqué de mi posición.

Es un dilema que vemos en la practica habitualmente, y no es el motivo de la presentación de Adail.

No soy electrofisiólogo pero le recomiendo el articulo que copio en qué conducta frente al hallazgo incidental de un patrón de Brugada, Adrian ha aportado que no se trata de un patrón de Brugada, igualmente para otros casos, no en este por razones obvias, creo puede aportar a los clínicos a tomar decisiones frente a este hallazgo, ya que como refirió con la ergometría, no todos cuentan con la posibilidad de realizar la consulta con un electrofisiólogo.

Le agradezco su aporte y se que la discusión excede el ambito de este foro.

Un cordial saludo

Martín Ibarrola

¿Hay pacientes de bajo riesgo en el síndrome de Brugada? Pedro Brugada MD, PhD
Andrea Sarkozy MD

http://arvd.ishne.org/vs/scd-2006/lectures/esp_brugada_sarkozy.pdf

Queridos amigos

Gracias a la atención al caso y las respuestas de gran aporte.

Según los electrofisiólogos (Pablo y Barancha) yo seguí lo correcto.

E esta era minha questão mesmo como dice Mestre Pablo.

Entonces ahora sí, ¿el segundo paso? Ajmalina o Fleca o similar o ninguno o el ecg no cumple criterios de Brugada?

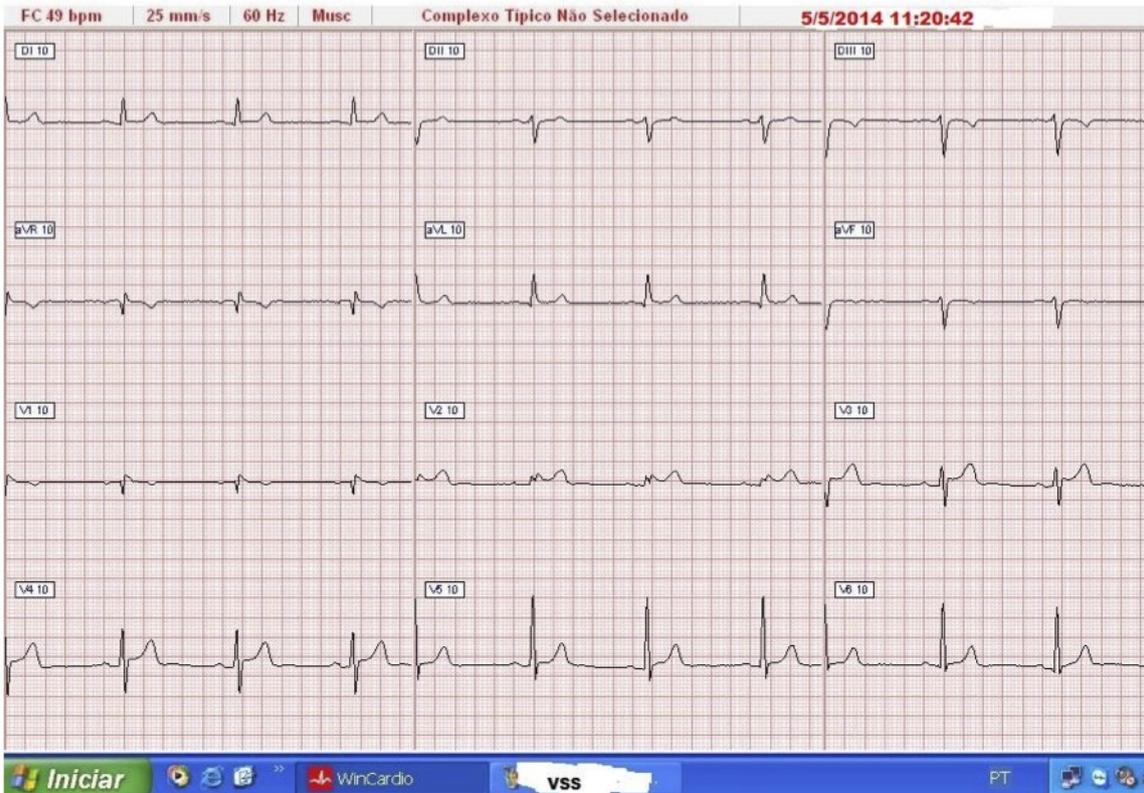
Yo solicité la bioquímica, prueba de esfuerzo y el eco. ASCVD (Riesgo del último guideline ACC/AHA) = 8,1% (sólo la edad y tabaquismo)

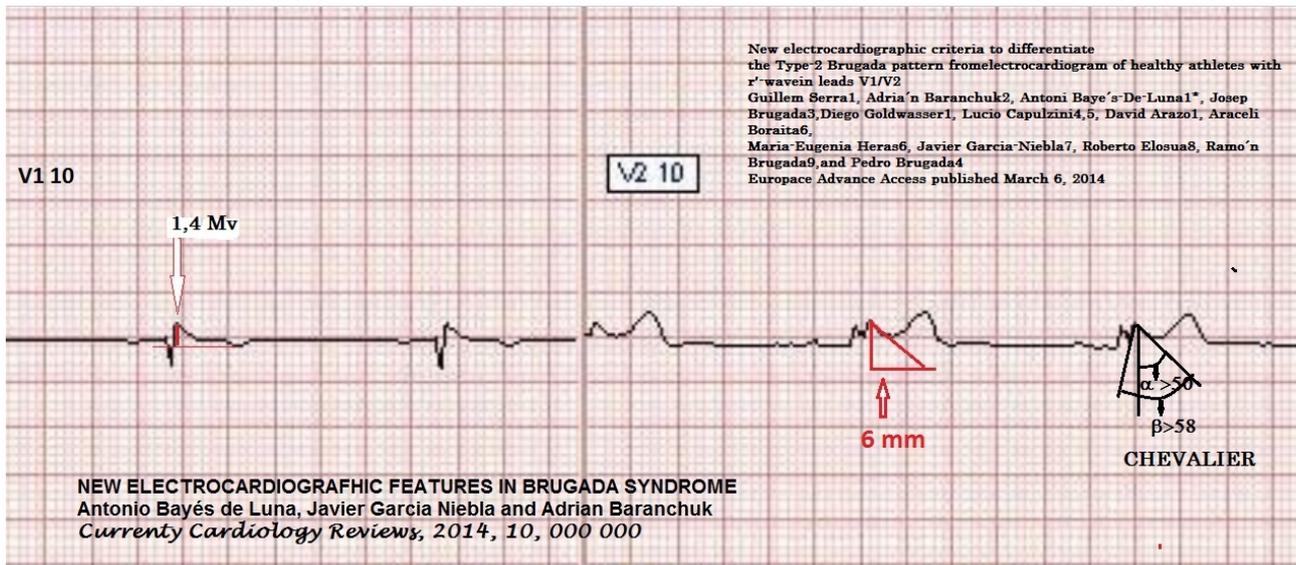
Anexo el ecg con V1, V2 -2 cm up y cálculos de ángulo y altura y duración de base.

Acepto que las mediciones pueden no estar exactas.

Abrazos

Adail





Hola Edgard: ¿por qué me hacés decir lo que no dije? Yo nunca afirmé que eso que envié Adail era un Brugada. Reproduzco mi primera respuesta y también la que le envié a Martin....Te ruego remitas esto a AB para que no piense que después de escribir Marcapaseando me dedicué a componer otro tema y lo titulé Extravía..... Van:

Hola Adail: el ECG muestra un LAFB y V1 y V2 son sospechosas de ECG de Brugada: Primera conducta en el consultorio: hacer precordiales derechas altas-1 y 2 espacios intercostales por encima de su nivel habitual y no alarmar al paciente si se encontrara la patente de Brugada....

Fuerte abrazo

PAC

Hola Martín: cada uno puede interpretar a su modo la pregunta de Adail. No cabe duda de que lo primordial es que hay que estudiar a este paciente desde el punto de vista de su enfermedad coronaria, eso lo manda la clínica. Pero a Adail el ECG le llamó la atención en la consulta el eCG como sospechoso de Brugada y hacia explorar con rapidez esa sospecha se dirigió mi respuesta de obtener un precordial mapping..... Al contrario de tu

opinión, a ojímetro, en V2 creo que si medimos el angulo de Chevallier nos va a dar positivo (me parece abierto).

Un abrazo

Pablo

Es un paciente de 64 años tabaquista de larga data que hace 45 días comenzó con angor de esfuerzo; a mi me tienen que demostrar de que este enfermo no tiene una enfermedad coronaria.

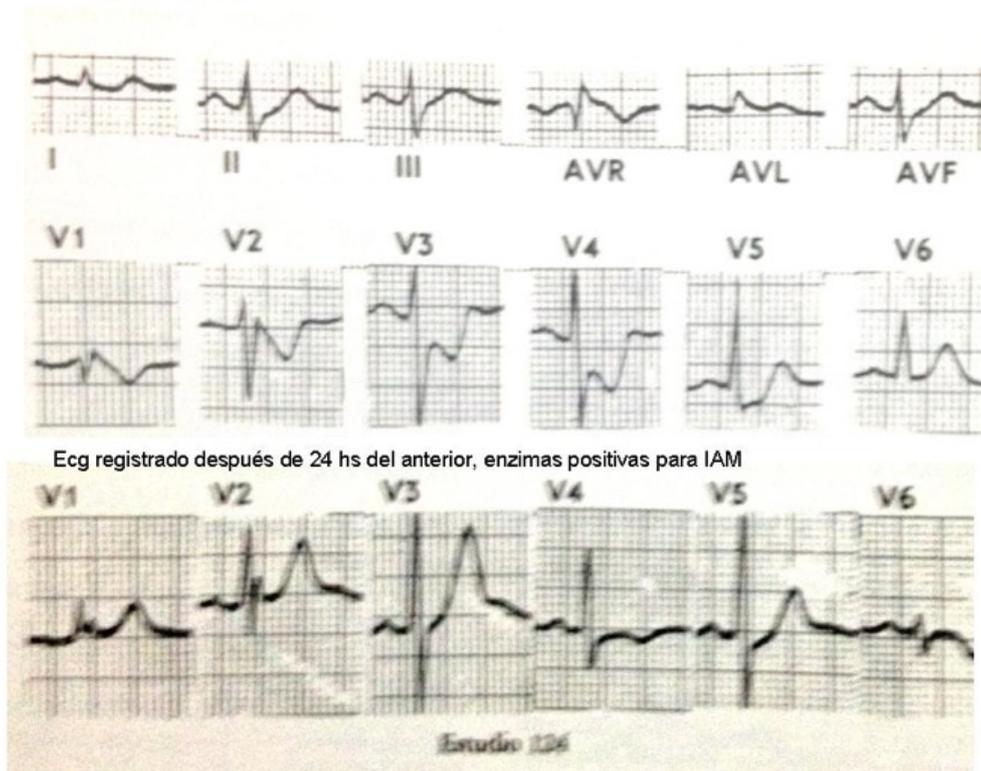
El ECG muestra como ya se dijo un bloqueo del fascículo medio, segmento ST rectificado que en este caso no se puede tener en cuenta ya que con la bradicardia el segmento ST normalmente suele modificarse. La onda T tiende a ser simétrica en cara inferior su eje está en los $-5/-10^\circ$ en el plano frontal; con rotación antihoraria. Si bien yo no puedo asegurar nada, en presencia de un HBA a mi me gustaría que esta onda T fuese bien positiva en cara inferior. En las derivaciones precordiales el eje de la onda T se ubica alrededor de los 70° . La negatividad de la onda T en la derivación V1 debe ser porque el electrodo fue colocado en una posición muy alta como lo indica la onda P que es también totalmente negativa. La deflexión positiva final del complejo QRS en las derivaciones de V1 y V2 podrían corresponder a lo que Schamroth describe como compromiso isquémico de la pared posterior (adjunto figura extraída de la electrocardiografía en la enfermedad coronaria de dicho autor; en la última tira evidentemente existe un error cuando pegaron V4 y V5). Por lo anteriormente especificado, yo no puedo descartar que no exista un compromiso inferoposterior.

Estoy de acuerdo con lo expuesto por el Dr. Ibarrola, en cuanto hay que evaluar el área isquémica para continuar o no con estudio de mayor complejidad (cineangiocoronariografía).

Cordialmente

Julia Pons.

Angor prolongado, varón de 41 años



Estimado Martín:

Creo que estamos diciendo exactamente lo mismo: No pretendemos saber si tiene coronariopatía sino la severidad de la misma. Y ahí si hay estudios que nos dan más datos que una ergometría (aunque una ergometría, quizás nos mande, directamente, a una CCG). Esta postura se encuadran entre aquellos que en este foro lo que primero sugieren es descartar que se trate de una coronariopatía (cosa de la que hay "sempierna prueba": Angor típico).

Lo del Brugada, es harina de otro costal; y lo que pretendía, era invitar a un tema muy de actualidad ante tanta tecnología y tanta farmacología, como lo es el del "incidentaloma". Incluso, hasta hay otro muy parecido que se llamó "el Sd. de Ulises". Pero tiene Ud. razón, es un tema que excede a este foro (O no).

Estimado Prof. Sclarovsky:

Me parece que no logré expresarme muy bien: "Cualquier estudio que pretendamos hacer con el objeto de diagnosticar una enfermedad coronaria, nos va a aportar bastante poco. ¿Por qué? Porque con el diagnóstico de ANGOR TIPICO, son muy pocos los que no tienen coronariopatía.

Pero como bien me respondió Martín, si nuestra intención es definir cuánto de ese miocardio **se queja o habla a través del ECG** (está en riesgo), y algunas cositas más, entonces hay cosas mejores que mi vieja ergometría (que muchas veces, también ha mandado a más de uno, directamente a coronariografía).

Como todos saben, estoy muy lejos de esta subespecialidad, motivo por el cual, raramente hago algún comentario. Pero créanme, no dejo de leer una sola de vuestras intervenciones.

En esta ocasión, lo que pretendía era "ordenar" clínicamente el caso. Si así no fuera, creo que con haber publicado el ECG sin más datos ni comentarios, hubiera sido suficiente.

De hecho, la intervención de Julia (quien no deja de impresionarme), propone, directamente, una coronariografía (cosa que, en principio, no concuerdo pero es sumamente válida pues, **cuanto menos**, involucra dos segmentos).

Saludos a todos:

Néstor Gorini

Querido amigo Dr Nestor Gorini: La prueba de esfuerzo es una gran investigación cardiológica y generalmente expresa al esfuerzo con ST deprimido con inversión de la onda T. Según la velocidad de la frecuencia cardíaca en que aparece la depresión del ST deprimido aparecerá en las etapas iniciales del esfuerzo (80lpm) o mucho más avanzadas (140 lpm)

Parafraseando lo que decían los antiguos; que todos los caminos conducen a Roma también casi todas las arterias van a la punta cardíaca

Pero como en biología nunca existe un 100% entonces hay situaciones anatómicas que no van a la punta izquierda 1) la diagonal primera rama de AD; 2) la marginal primer rama de CX # la coronaria intermedia que tiene salida autónoma de LMCA; 3) una coronaria derecha muy corta que irriga únicamente el ventrículo derecho. Las 3 primeras irrigan la base cardiaca. Entonces ¿qué pasa si existe una obstrucción en estas arterias? No aumentan la presión diastólica final porque la punta cardiaca no está afectada y por lo tanto la isquemia de estas arterias no se expresará en la prueba de esfuerzo. Esto lo estudié cuando seguí los 15 casos-ST elevation n non consecutive lead sand two different morphological ST depression Int J cardioll 1994 46;37 -47

Me llevó 5 años juntar 15 casos con una obstrucción súbita y aislada de una coronaria diagonal primera rama de la AD con un protocolo muy estricto. Por supuesto que ninguna revista importante las quiso publicar porque este trabajo estaba en contra todos los algoritmos pero eran verdaderas.

Ahora en el caso de nuestro querido y admirado amigo Dr Adail * que yo metí una pata furiosa de viejo se podría especular lo siguiente: que este paciente es un isquémico con arteria derecha corta y que el único signo de ischemia sería un Brugada fenotípico por un retraso isquémico del septo puede leer este artículo se lo puede encontrar en GOOGLE

Un fraternal abrazo a todos los foristas sin distinción de raza color piel o creencias v religiosas porque todos estamos unidos por 2 cosas: la cardiología electrocardiográfica y por disfrutar de la gloriosa composición tanguera de nuestro maestro en cardiología y en tango violinero, Dr Chiale

Samuel Sclarovsky

OK, entiendo su argumento electrocardiográfico, pido que entienda el mío: Estoy hablando de angina, dolor. Si la arteria es corta o larga, si llega o no a la punta, nunca leí respecto a que ello se vincule con la presencia de isquemia asintomática. Luego viene lo del Brugada, y ahí, escucho, no opino. Si la isquemia "corre el velo", si es una simulación, o si justo a una persona con Brugada se le tapó una coronaria, eso quiero aprenderlo de Uds. Ahora leo.

Saludos:

Néstor Gorini

A mi querida y admirada Dra Julia. Permítame analizar este curioso caso según el punto de vista vectorial.

Lo primero que llama la atención es AVL que se presenta con un ST elevado con T positiva. ¿Qué puede esto expresar? Una obstrucción súbita de la primera diagonal, rama de AD o la primera marginal rama de CX. Ambas irrigan la base cardíaca. Pero hay un pero!!

Toda elevación del ST-T en AVL, independiente de la arteria obstruida, debe ir acompañado por una depresión del ST y onda T invertida en DII, DIII, AVF

Entonces, ¿por qué no ocurre aquí? Porque el ST -T en las derivaciones inferiores tan isquémicas. está también ligeramente elevado sugiriendo que el área inferoposterior está también isquémica. Entonces ¿por qué no se expresa mejor? Por el fenómeno de atenuación, diciendo que 2 áreas isquémicas opuestas se atenúan en la expresión isquémica

Es interesante AVR y como yo siempre expreso esta derivación es un espejo de V5. V6 muestra ST deprimido con ondas T positivas entonces AVR espejo muestra ST elevado con onda T invertida

Ahora voy analizar las precordiales. También en V6 muestra una isquemia de primer grado es decir ondas T puntudas y altas pero casi sin ST elevado sugiriendo que la parte lateral está protegida por una rama de la AD generalmente la diagonal 2 o 3

V5 con un ST deprimido y con onda T positiva expresa el área borde subendocárdico de la isquemia lateral

La depresión del los segmentos ST y con la punta de la onda T invertida en V2, V3, V4 que indica un cambio recíproco o remodelación fisiológica (según mi expresión) de algún ST elevado con T positiva que se encuentra en V7, V8, V9.

¿Qué se muestra el ECG después de la reperfusión miocárdica? 1) V6 evolucionó como una isquemia de primer grado disminuyendo el voltaje de las ondas R 2) V5 o V4 depende donde se colocó el electrodo muestra una onda T negativa como evolucionan las isquemias subendocardicas 3) las derivaciones preordiales evolucionaron como evolucionan los cambios recíprocos. Un aumento de los voltajes de las ondas R,s en V2, V3 con ondas T positivas y de aparición de las ondas S,s

En resumen una obstrucción súbita y completa de la CX proximal y dominante que irriga la cara basal alta, lateral y poteroiinferior con una AD también dominante y aparentemente una CD corta. La discusión está abierta principalmentes para críticas concretas

Un fraternal abrazo

Samuel Sclarovsky

A mi queridísimo Dr. Samuel:

Este caso yo lo extraje, como mencioné anteriormente, de un libro del Dr. Shamroth del año 1986; no figura el estudio hemodinámico pero en esa época no era tan habitual someter al paciente a un cateterismo cardíaco.

Esta imagen que usted describió en una forma magistral simplemente la adjunté para mostrar como a posteriori de un evento coronario agudo la derivación V2 mostraba una morfología tipo "brugadoide" muy similar a la presentada en el ECG del Dr. Adail y su génesis fue la coronariopatía subyacente y no un síndrome de Brugada.

Afectuosamente

Julia Pons

Estimados amigos e mestres

Samuel, Gorini, Ibarrola, Chiale e Dra. Pons

Acompanho com interesse e aprendendo toda discussão. Assim que tiver mais dados colocarei para vosso conhecimento

Adail Paixao Almeida

Querido amigo Adail:

En este primer ECG que me envías con los electrodos colocados V1-V2 colocados en posición estándar, en V2 observamos una silla de montar. Ahí es donde debemos medir. Nuestro trabajo publicado en *Europace* realizó las mediciones con los electrodos colocados en 4º espacio intercostal tanto en atletas como en pacientes con Brugada tipo 2.

-1er complejo de V2; Base del triángulo: 7.07 mm y Ángulo Beta: 57 grados.

-2do. complejo de V2; Base del triángulo: 5.45 mm y Ángulo Beta: 49 grados.

Por lo tanto ambas medidas nos orientan hacia Brugada, pero debes tener en cuenta que según comentas, es un paciente con cardiopatía isquémica que todavía no ha sido estudiado ¿Ya dispones de la ecocardiografía? Si cualquier otra cosa sobre este caso me dices.

Un abrazo:

[Javier García-Niebla](#)

Amigos do Fórum

Paciente retornou hoje, ativo, estável, assintomático (enalapril, estatina, aspirina), ainda sem resultados de eco, holter e ergo.

Anexo mediciones del Master Javier Garcia Niebla.

Próximo passo:

1. Aguardo exames

2. Agilizo Fleca/ajamline/procainamida.

Aguardo opiniões

Adail

Hola querido Adail: como el diagnóstico de Brugada es por curiosidad, te sugiero no hacer prueba de ajmalina si el paciente es coronario, ya que pueden aparecer arritmias ventriculares peligrosas.....

Abrazo

Pablo A Chiale (QEPD)

Hola Pablo

Prudencia e caldo de galinha non hacen malo a ninguno, dichen los sabios del pueblo.

Gracias

Adail

