

ECG prequirúrgico de paciente de 64 años asintomático con grados variables de BRI y ondas T negativas – 2013

Dr. Martín Ibarrola

Querido Edgardo envié el trazado de un paciente de 64 años asintomático

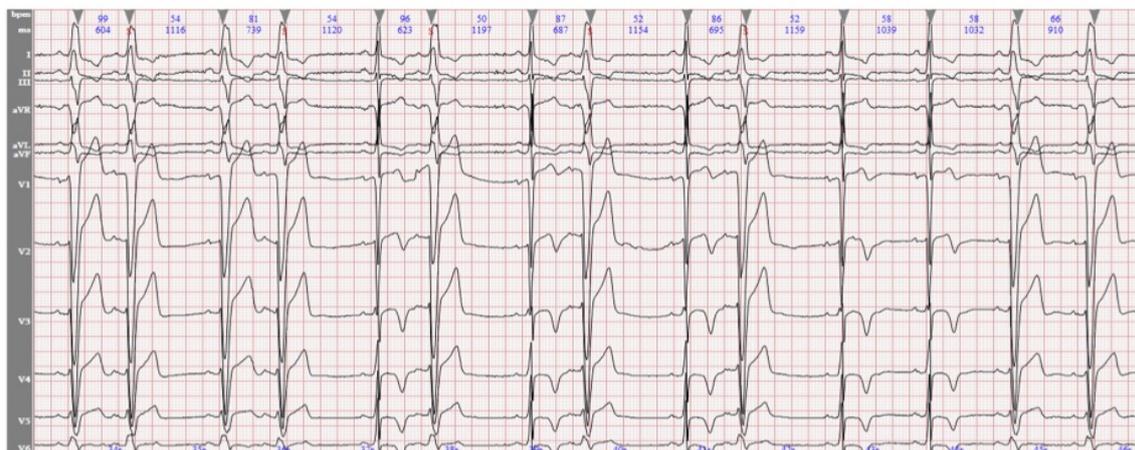
Concurre para evaluación prequirurgica.

Me resulta interesante el análisis de los fenómenos que presenta en el electrocardiograma, por lo que me gustaría escuchar las opiniones de los expertos.

Un abrazo y buen domingo

Martin Ibarrola

Paciente masculino de 64 años electrocardiograma prequirurgico asintomatico



OPINIONES DE COLEGAS

Queridos amigos del forum: con respecto al interesante ECG del Dr Martín Ibarrola.

Primer diagnóstico: bloqueo de rama izquierdo intermitente, y ondas T invertidas en latidos sin bloqueo sugiriendo el fenómeno electrofisiológico de memoria cardiaca

Segundo diagnóstico: probable bloqueo de rama izquierda, y con ondas T invertidas gigantes en latidos sin bloqueo sugiriendo una hipertrofia apical, talvez como consecuencia de una sobrecarga sistólica crónica.

Un fraternal abrazo

Samuel Sclarovsky

Hola Samuel!!! ¿cómo estás? ¡espero que muy bien!....Hago un paréntesis en la preparación de una clases para una maestría en electrofisiología que estamos dictando por un convenio con el Hospital Montepíncipe y nuestro querido amigo Jesús Almendral, para concordar, al menos en parte con tu diagnóstico acerca del caso que envió Martin. En primer lugar veamos qué sucede con el ritmo cardíaco, dado que los intervalos P-P son irregulares. Como las ondas P son de configuración diferente en los latidos anticipados, estaríamos en presencia de una extrasistolia auricular bigeminada con intervalo de acoplamiento largo y no de un bloqueo sinoauricular 3:2. Con respecto al trastorno de conducción: BRI de alto grado "en fase 3" (taquicárdico dependiente) (ambos términos no del todo apropiados pero que usamos a falta de otro mejor), pero SIN normalización completa de la conducción en la rama izquierda en los intervalos diastólicos más largos (hay algún detalle con respecto a la relación entre intervalos diastólicos, BRI de alto grado y BIRI que sería largo discutir). Si bien es muy factible que en las ondas T negativas participe el mecanismo de "memoria", podría asegurar que esa no es la única causa de esas ondas T ¿por qué? si miramos la polaridad de los QRS en el plano frontal

en los BVI de alto grado veremos que las ondas T que presentan los latidos con BVI difieren mucho en su dirección con respecto a los de los QRS más aberrantes "condicionantes". Y en las derivaciones precordiales, tampoco hay correspondencia entre la magnitud de la negatividad de las ondas T negativas y la negatividad de los complejos QRS con BVI de alto grado. Por lo tanto, me inclino a pensar que esas ondas T tienen un componente "primario" y adhiero a la posibilidad de una severa hipertrofia ventricular izquierda.

Un gran abrazo

Pablo A. Chiale (QEPD)

Este BVI es parietal o sea postdivisional ¿porqué? mide más de 0,14 seg y ello suele ocurrir por lesión difusa y severa de las fibras de Purkinje, además el complejo QRS tan ancho tiene una aceptable relación con el VI y ello se expresa en la fracción de eyección, aunque sea asintomático y por la edad seguiría indagando en la parte clínica como Uds siempre hacen mención, dejaría Lev o Lenegre para lo último; a propósito ¿podrían poner algun ECG de estas patologías con la clínica respectiva.

Gracias

Orlando Alvarez

Preguntas al Dr. Sclarovsky y al Dr. Chiale con respecto al paciente de 64 años:

Me parecen muy interesantes sus comentarios pero en este caso tengo algunos interrogantes que apreciaría si me los pudieran aclarar. Primero le voy a comentar lo que observo y luego mis dudas sobre este caso.

Con respecto a la **onda P**: tiene un aumento en su duración con trastornos de conducción intraauricular; como la línea de base es mala no puedo apreciar las distintas morfologías de la onda P; pero me parece muy interesante el diagnóstico diferencial que describe el Dr. Chiale.

Complejo QRS: los complejos más anchos presentan un BRI. Sacando el primer latido ninguno tiene onda r en V1, eso implica que las primeras fuerzas están desplazadas hacia la izquierda (anormal en un BRI).

Los complejos angostos: no puedo afirmar que es un BRI porque no veo entrecruzamiento típico de las fuerzas en el plano horizontal que me lo confirme (tengo complejos RS de V4 a V6); lo curioso es que tampoco tiene onda r en V1 y estas tienen un escaso crecimiento hasta V3, con una imagen rsr' en esta derivación.

Ambas patentes tienen ondas S muy profundas de V1 a V3 que sugieren HVI.

Onda T: en los latidos con BRI parece bastante picuda y tendiente a ser simétrica de V1 a V3. Se ubica en el cuadrante anterior derecho, la mitad en el plano superior y la otra en el inferior con rotación antihoraria en el plano frontal, en el horizontal no lo puedo determinar. En **los complejos angostos** la onda T se sitúa en el cuadrante posterior izquierdo con "rotación horaria" en el plano precordial (ST rectificado en V1 con onda T + -) (isquemia?), y rotación antihoraria en el plano frontal (mirar aVF).

Mi pregunta es: ¿no puede ser que además de la modulación y existiera una necrosis septal media y apical que involucre el Séptum derecho, y eso sea el responsable de la morfología de la onda T?

Atte

Julia Pons

Respuesta a la doctora Julia Pons

1) en este ECG yo no observo trastornos en la conducción intraatrial

2) estoy de acuerdo con el maestro Pablo Chiale que los bloqueos izquierdo son en la fase 3 pero el latido anteúltimo es bloqueo en la fase 4 (este fenómeno fue descrito por la escuela del Inchauspe Hospital Ramos Mejía y el primer autor fue Marcelo Victor Elizari (maestro de maestros) por allá en los 80 en Chest)

3) para mi no hay duda que es una hipertrofia del ventrículo izquierdo, El signo más importante es R altas en DI y S profundas en DIII sin desviación del eje frontal a la izquierda, sugiriendo una hipertrofia de la base cardíaca

4) Note, por favor, que onda T en DIII es mayor que onda TI en un corazón horizontal

Según mi experiencia este fenómeno eléctrico indica que la base del ventrículo izquierdo está fibrosado, desviando el eje de la onda T abajo y a la derecha (Puede existir TIII > TI , a) en caso de infarto de la base cardíaca con o sin de desviación a la derecha del QRS, b) como manifestación única de sobrecarga sistólica

5) como signos únicos de fibrosis en cardiomiopatía diabética (de paso sea dicho que nuestro grupo fuimos los primeros en describir las características clínicas hemodinámicas y coronariográficas de los infartos de la base del VI (si tiene mi libro podrá ver en el capítulo 4 una descripción de este fenómeno

Este BI es troncular, pero es raro su giro hacia las agujas del reloj con eje frontal normal

Un fraternal abrazo. ¿No sera UD familiar del famoso clínico Pons de Barcelona que sus libros fueron de alta calidad clínica y era un placer leerlos y competia con los libros de Gimenez Diaz de Madrid

Samuel Sclarovsky

Querido Samuel y estimada Dra Pons: voy a tratar de ser lo más concreto posible con respecto al caso que envió el querido amigo y colaborador Martín, porque me pillan en medio de la preparación de una clase que me tiene a mal traer.

A Samuel: no veo bloqueo en fase 4. Ni siquiera en la primera pausa, porque en la segunda pausa, con BIRI, el intervalo diastólico es más prolongado que el primero.

A la Dra Pons: el BRI es bastante típico y la ausencia de r pequeña en V1 no tiene por qué molestarnos; en el BRI el primer vector suele dirigirse hacia adelante y a la izquierda y por lo tanto, dependiendo de su magnitud y dirección, más a la izquierda o menos a la izquierda, veremos o no una pequeña r en las precordiales derechas. Con respecto a los complejos QRS más finos, la imagen es también la que se ve en el BRI incompleto. Por último, respecto de la onda T: En el plano frontal son ondas T secundarias, al BRI incompleto o a agrandamiento del ventrículo izquierdo (fíjese por favor en la dirección y la asimetría); en las derivaciones precordiales, en cambio, por su negatividad y simetría son ondas T primarias, como se ve en la cardiopatía isquémica y también en miocardiopatías. ¿Pero cuánto hay de pseudoprimario? (memoria): es imposible para mi saberlo. Sólo puedo decir que esas ondas T negativas no son sólo por memoria, porque no hay concordancia perfecta entre su amplitud y la amplitud de la negatividad de los complejos QRS con BRI de alto grado, que serían los condicionantes de la memoria de la onda T. Por eso, repito, intuyo que hay algo más. La isquemia que Ud plantea no puedo descartarla con certeza; las T que veo me "gustan" más para lo que sugirió Samuel en su primera intervención.

Les envío un cordial saludo a ambos

Pablo A Chiale (QEPD)

Estimado Dr Alvarez y Dra Pons y Maestros Samuel y Chiale

Es un paciente asintomático que concurre para una evaluación prequirurgica. No presenta antecedentes de IAM.

Antecedentes personales padece de HTA de larga data con inadecuado control de la misma medicado con Valsartan 160 mg por día y amlodipina 10 mg, hipercolesterolemia no controlada, DBT no controlada, sedentario con un diámetro abdominal de 106 cm. Su último control médico lo realizó hace 2 años donde evidenciaba una HVI concéntrica leve a predominio septal (BASAL MEDIO Y APICAL)

No refiere angor ni disnea.

En los ecletrocardiogramas previos ya evidenciaba en BCRI intermitente o en fase 3 como refirió el Dr Chiale, y latidos con menor duración del QRS y ondas T invertidas en las mismas derivaciones que las actuales, no completó en ese momento el estudio de perfusión solicitado.

Presenté el trazado donde se evidencia una bigeminia auricular y un BIRI que aumenta se expresa claramente como BCRI a RR menores.

El origen de las onda T negativas como refirieron me impresionan SECUNDARIAS por sobrecarga sistólica crónica y desarrollo de HVI, no es severa pero solo presenta un diámetro diastólico de VI de 44 mm, no presenta trastornos segmentarios de la motilidad, únicamente en séptum paradojal tipo A intermitente en latidos conducidos con BCRI, y no me impresiona aunque se trate de un paciente de alto riesgo cambios de origen isquemicos ,así como tampoco degenerativos del sistema de conducción cardíaco.

En el Holter con un RR máximo de 1672 mseg (35 por min) presenta conducción con BCRI.

Un cordial saludo

Martin Ibarrola

Estimado Dr Chiale no quiero quitarle su tiempo ya que esta muy ocupado, quiero darle las gracias por su contestación, sencillamente quiero aclararle un concepto que tengo sin que lo tome a mal: un asa de T es tridimensional y si son primarias, pseudoprimarias o secundarias lo van a ser en todas las proyecciones del ECG.

Un cordial saludo y muchas gracias

Julia Pons

Mi estimado Samuel antes que todo quiero expresarle que es usted una persona a la cual admiro y muchas gracias por su contestación tan amplia y rápida.

Soy familiar lejana del Dr. Pons; soy medica clínica jubilada y mi orientación cardiológica se la debo al Dr. Suárez quien me formó en la vecto-electrocardiografía por eso en cada trazado generalmente veo vectores y rotaciones cosas que los médicos de la actualidad han olvidado. Como soy mujer no voy a decir mi edad pero debo ver los trazados muy amplificados. Con respecto al punto 1: le voy a mostrar porque hablo de trastorno de conducción intraauricular (figura que adjunto).

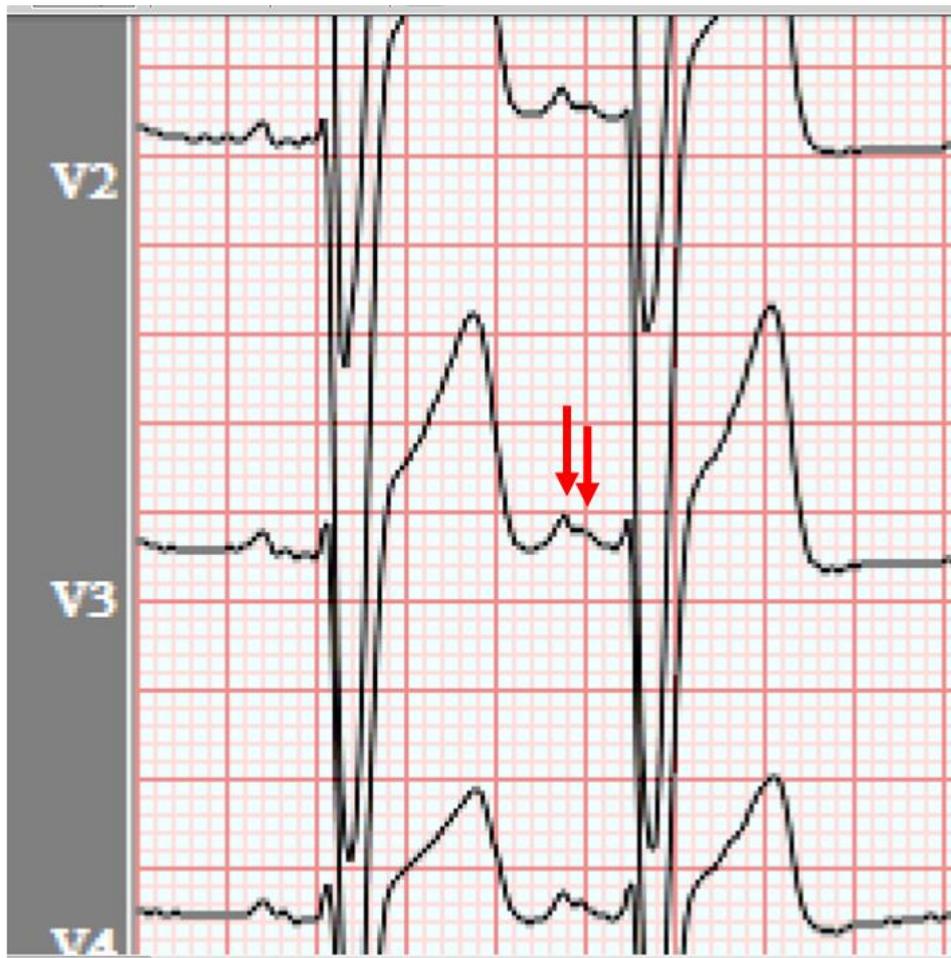
Tengo una onda P mellada en las derivaciones precordiales con una separación de más de 40 mseg entre el primer y el segundo pico. La configuración del asa de la onda P es elíptica sin estas melladuras. Cuando veo esto pienso que existe un retraso en la activación auricular.

Jamás puse en duda que fuese un BRI troncular intermitente, y que existiera HVI.

La rotación del asa del complejo QRS es antihoraria como corresponde al BRI, lo que discrepa para ambas patologías es la rotación de la onda T además de su ubicación espacial. Esa fue la base de mi pregunta.

Un fraternal abrazo y muchas gracias

Julia Pons



A la Dra Julia Pons: en el electro con voltajes aumentados, sí se ve la onda P notcheada sugiriendo un retraso en la conduction intra e inter atrial Este fenómeno indica fibrosis auricular, que es el background para las la aparición de arritmias atriales complicadas

Lo interesante es que existen 2 manifestaciones electrocardiográficas que acompañan con alta frecuencia las hipertensiones de larga data

1) Las conducciones desdobladas auriculares, que es el nexo hipertension y fibrilación auricular de hipertensos con a sin signos de hipertrofia del ventrículo izquierdo. Este fenómeno se debe a que en las aurículas existen fibroblastos muy activos, induciendo fibrosis

2) el PR alargado debido a un efecto decalcificante de la hipertensión a nivel del haz de HIS. Este fenómeno es de alto riesgo de muerte súbita Esta es también la causa de bloqueo izquierdo (como en este paciente), pero no es causa de riesgo de muerte súbita, prncipalmente en mujeres postmenopáusicas con hipertension

La felicito por su análisis vectorial del electro

Ud Julia (el nombre de la hija de Julio Cesar.(que la mandó al ostrasismo) Ud es Argentina, Española o Brasileira?

PREGUNTA A NUESTRO QUERIDO MAESTRO PABLO CHIALE ¿cuál es la electrofisiología del anteúltimo latido con BI del paciente?

Un fraternal abrazo

Samuel Sclarovsky

Hola Profe Samuel!!!! el latido acerca del cual preguntás sigue siendo BRI en fase 3: Fijate que el intervalo diastolico de ese latido mide 1032 mseg, en tanto que los precedentes, con intervalos diastólicos mayores (1039 y 1159) muestran sólo BRI incompleto. Por lo tanto, ese latido no es por el mecanismo de bloqueo en fase 4....lamento defraudarte.....

Fuerte abrazo

PAC

Estimados Samuel y DR Chiale adjunto el registro holter del paciente donde evidencia BCRI a RR mas prolongados que los RR de los BIRI previos, cual seria el mecanismo electrico que puede generardichofenómeno?

Mis disculpas si abuso de losconocimientosde ambos.

En el ultimo ECO les comento que presenta un mayor grado de HVI que los eco previos con casi el doble de la masa VI y su diametro diastolico a variado con respecto a los eco previos de años atras a 56 mm con una dilatacion de la auricual izquierda, y como referia Samuel comenzo a presentar episodiso de FA paroxistica en el registro Holter asintomaticas.

Un saludo

Martin Ibarrola

Querido amigo maestro Pablo no estoy defraudado sino queria aprender de tu extraordinaria experiencia

un abrazo y gracias querido amigo y citando un viejo dicho en hebreo de todos los que me ensenieron me ilumine' "mi kol melamdai iskalti"

un fraternal abrazo

samuel sclarovsky

Hola querido Samuel: pero ahora te reivindico, porque en el ECG Holter que envía Martín hay un latido con BRI de alto grado después de una pausa mayor de 1600 mseg. De modo que en ese registro si puedo demostrar de manera inequívoca BRI en fase 3, BRI en fase 4 y un estrecho intervalo intermedio de mejor conducción en la rama izquierda, configurando lo que Mauricio denominaba, con su gráfico de barras negras(BRI) y blancas(conducción "normal"): "acordeón".

Un abrazo

Pablo

Estimada Dra Pons: gracias por su interés en el caso que envió Martín y por permitir que intercambiáramos opiniones, creo que con un resultado satisfactorio para quienes participan del FIAI. Concuero con Ud. en la tridimensionalidad de las ondas generadas por la activación y la repolarización del corazón. No obstante, no concuerdo con su aseveración que una onda T va a ser primaria, pseudoprimaria o secundaria en todas las derivaciones y el ejemplo que envió Martín lo confirma. Por ej. si Ud. tiene un paciente con MPD y alto porcentaje de estimulación apical del ventrículo derecho y QRS bien negativos por esa estimulación en II-III- avF, V1 a V4 y positivos, en cambio, en I, aVL, V5 y V6, tendrá en las primeras derivaciones T negativas por memoria cuando presente complejos QRS conducidos sin trastornos de conducción intraventricular, en tanto que las ondas T serán positivas en esos latidos en I, aVL. V5 y V6. Ahora bien, que sucede si el paciente tiene una insuficiencia coronaria y padeció de un infarto lateral y muestra T negativas en estas últimas derivaciones? esos serán cambios primarios y no pseudoprimarios, y eso lo podemos diagnosticar con certeza por la discordancia entre la polaridad de los QRS inductores de memoria (positivos) y la polaridad de las ondas T (negativas) que siguen a los QRS no estimulados.

La saludo muy respetuosa y cordialmente

PAC