

# Paciente femenina asintomática de 25 años que presenta complejos de bajo voltaje – 2009

Dra. Noemí Ledesma

Estimados Dres

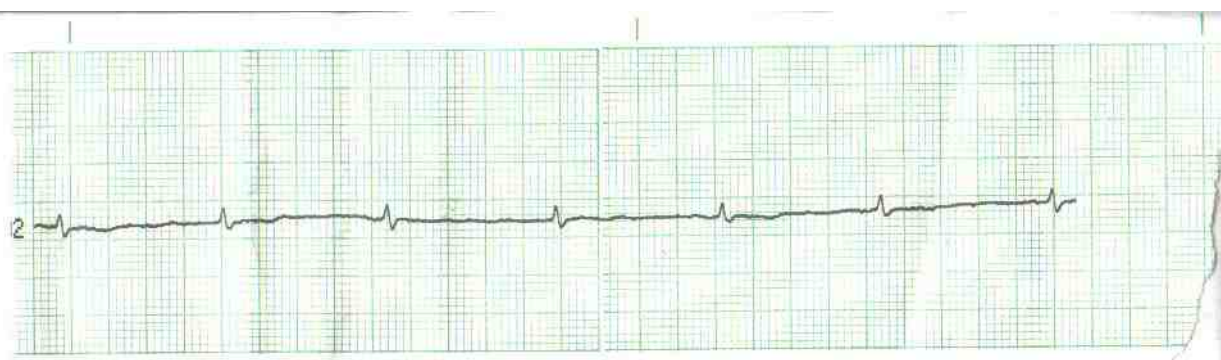
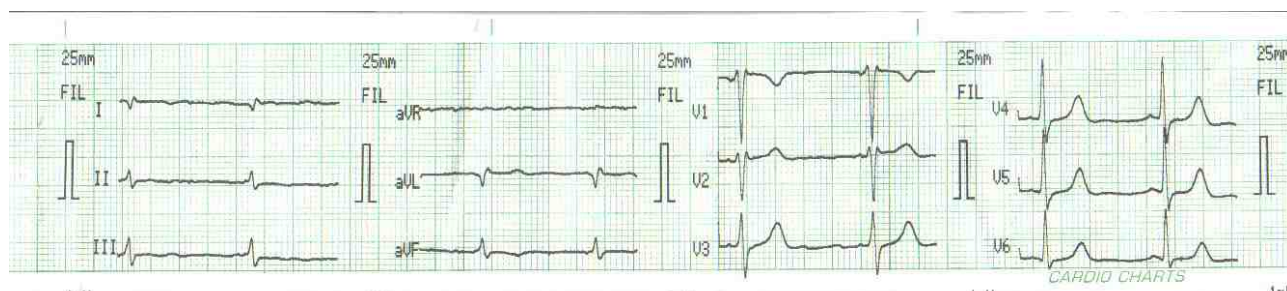
Comparto con Uds. el electrocardiograma que adjunto. Nuevamente acudo a este foro que tan útil es para la formación profesional tanto de pregrado como pos grado.

Es una paciente de sexo femenino, 25 años., asintomática, fue solicitado en el contexto de un control de salud.

Mi pregunta es si puede interpretarse como microvoltaje y si uds. solicitarían algún otro estudio.

Un saludo

Noemi Ledesma. Medica de familia



## OPINIONES DE COLEGAS

Estimada Noemi,

En el ECG que muestra, se observa que si está realizado a la estandarización normal (sólo se muestra la velocidad de corrida 25 mm), debe tener menos de 5 mv de amplitud en las derivaciones estándar y menos de 10 mv en las precordiales para hablar de complejos microvoltados a mi entender, no estoy segura sobre otras consideraciones que hay que tener para definirlo completamente.

Sin embargo se muestra un patrón de Bloqueo de rama derecha (sin llegar a serlo por la duración de los complejos QRS que miden alrededor de 100 ms) con rSr' en V1 y V2 con s persistente en V5 y V6, tampoco tiene las características del patrón de Brugada (en precordiales derechas no hay elevación convexa del ST con T negativa (tipo 1), tampoco un ST que comience elevado y luego descienda más de 1 mm con T positiva o bifásica (tipo 2) ni tampoco el tipo 3 en silla de montar), además tiene onda Q en DI y AVL y parece descabellado pensarlo en una paciente de 25 años asintomática, pero en el artículo de la Definición universal de infarto publicado en: EUROPEAN HEART JOURNAL (2007) 28,2525-2538, hablan de criterios para infarto previo, y mencionan que: •Onda Q mayor de 0.03 seg y 1mv de profundidad o complejos QS en 2 o más derivaciones contiguas (I, AVL, V6, V4-V6 y II, III, AVF) es criterio de infarto previo...

Supongo que habrá otra explicación vectocardiográfica distinta a la isquemia para la aparición de esa Q lateral alta. Ahora bien, aunque en el trazo DII largo que envía, es difícil precisar las ondas P y en el otro trazo no se puede determinar el eje eléctrico de la P, no se puede hablar de ritmo sinusal, parece más bien un ritmo auricular bajo... tampoco se precisa con claridad la duración del PR, pero en los que logra verse luce corto y hasta parece tener onda delta. Entonces les pregunto a los expertos del foro, ¿por qué esa onda Q lateral alta? y ¿se puede hablar de preexcitación en el contexto de un ritmo no sinusal (auricular bajo)?

De antemano gracias a los que respondan y aclaren las dudas y a la Dra. Noemi por compartir su caso.

Dra. Yolanda Abreu H.

Residente de 3° año de Postgrado de Cardiología  
Hospital Universitario de Caracas. Caracas - Venezuela.

Amigos del Foro

¡Qué suerte tenemos de tenerla a Yolanda en el foro!

Piensen Uds que solo es una residente de cardiología, y en sus mensajes va desde como se comporta un tubo valvulado, al analisis exhaustivo de un ECG; a qué hacer con paciente con marcapasos que va a cirugía no cardiaca.

Ese es el tipo de residentes que uno quisiera haber formado, o que quisiera que trabajen en su servicio. De corazon Yolanda, ¡te felicito!

(les cuento que Yolanda será Secretario 1ro de RRE para RIA por los próximos 2 años; esto quiere decir Rincón)

Ahora vamos al análisis del ECG de Yolanda: definición de microvoltaje excelente: esta paciente no tiene.

Correcta observación de patrón Rsr' sin configurar BCRD. Correcta apreciación también de que esto no se trata

La bola se le perdió un poco con la onda Q en I y aVL, esto no es isquemia (necrosis) ni onda Q (y de acuerdo

a la nueva clasificación de Bayes de Luna ECG-MRI tampoco es el territorio lateral alto, pero vamos a seguir

un poco más...).

Esto dice Yolanda: "...Supongo que habrá otra explicación vectocardiográfica distinta a la isquemia para la aparición de esa Q lateral alta. Ahora bien, aunque en el trazo DII largo que envía, es difícil precisar las ondas

Casi casi que Yolanda vió la preexcitación pero no está segura, pero olvidó hacer el ejercicio que enseñan nuestros maestros: "Antes de pensar en la multiplicidad de elementos para configurar múltiples síndromes; piense que todos esos elementos configuran UN ÚNICO síndrome".

Yolanda: patrón rSr' en V1, Q (o semejante) inicial en I y aVL, inmediatamente pensar en vía lateral izquierda si además agrega algo que parece una onda delta, y por último algo que "parece" un ritmo auricular bajo (la distorsión de la onda P por la inserción de la vía); pues entonces tiene todo el combo de Síndrome de Preexcitación (WPW) por vía lateral izquierda.

Porque este ECG no se ve tan bien como los del cuestionario, por ejemplo?: porque la preexcitación es MÍNIMA como sucede el 76% de las veces.

¿Qué hacer, Noemi?

Si la paciente es asintomática: confirme el diagnóstico con una prueba de esfuerzo, y/o con test de adenosina. Luego decida junto a la paciente que conducta seguir.

Si la paciente es sintomática: EPS y ablación.

¡Felicitaciones a Yolanda e invito a los demás residentes a sumarse a ella en opinar, discutir y hasta pelear (algunas veces) para ejercitar el bello poder del pensamiento.

Saludos

Adrián Baranchuk

---

Estimados Dres. ¡son un foro de lujo!!!

Gracias por enseñarme cada vez que consulto.

Voy a pedir la prueba de esfuerzo y les haré la devolución cuando tenga los resultados.

revisaré el ECG con las pautas que señalaron ¡Gracias Yolanda!

Es un placer y honor para mí acceder a este espacio.

Cordialmente!!!

Noemi Ledesma

---

Muchas gracias a la Dra. Noemi por compartir su caso con el foro y al Dr. Baranchuk por sus amables comentarios (es un verdadero honor). Al ver ese patrón ECG pensé en WPW con probable haz de conducción anómalo lateral izquierdo, como muy bien usted expresó, "patrón rSr' en V1, Q (o semejante) inicial en I y aVL, inmediatamente pensar en via lateral izquierda", pero le confieso que fue confuso para mi ver el DII largo...no vi ondas P claramente, salvo en los tres últimos complejos, donde parecen de distinta morfología y no hay onda delta, pero vuelve a tener razón, debí dar mi respuesta definitiva englobando todo en un Síndrome...WPW con haz lateral izquierdo!!!. Lo de la onda Q aparente en aVL y DI, se explica así, no pensé realmente en isquemia, sólo traje lo que dicen los autores del artículo. Una vez más muchas gracias y hago extensiva la invitación del Dr. Baranchuk a la población médica y Técnicos Cardiopulmonares en Telemetría para que participen del foro y contesten el cuestionario de WPW (ya he invitado a algunos de mis compañeros, pero olvidé como hice para suscribirme al foro, les he dicho que envíen un mail al Dr. Schapachnik para que les diga como acceder -disculpe el abuso Dr. Edgardo-).

Yolanda Abreu H.-

---

Yo como primer paso repetiría el ECG. (de ser posible utilizaría otro electrocardiógrafo)

No me extrañaría que el ECG fuera diferente

*Mi pregunta es si puede interpretarse como microvoltaje y si uds. solicitarían algun otro estudio.*

--

Marigel Beltramino

---

Rhythm: Not sinus. Why? Because P waves is not positive in II, I, and aVF. Additionally, P wave is not negative in VR. Ectopic. Junctional?

- 2) HR: In normal range.
- 3) P wave is not clearly identifiable on frontal plane but visible on HP leads. Junctional rhythm?
- 4) PR interval: only available on frontal plane =100ms Short
- 5) QRS axis hard to determine: or perpendicular to the frontal plane “indeterminate”, suggesting the presence in all the leads of the FP, of isodiphasic QRS complexes that make the determination of QRS difficult because isodiphasic QRS complex (or near) in all frontal plane leads. Conclusion: The QRS axis is perpendicular to frontal plane or indeterminate
- 6) QRS voltage: low voltage in the FP. When no wave exceeds 5 mm (1 large square or 5 small squares, vertically) in the leads of the FP, it is considered low voltage. In the HP: Low voltage. If no wave exceeds 8 mm (some authors state 10 mm as the border in this plane)
- 7) QRS duration: 100ms. Normal. In WPW the greater or lesser degree of fusion determines the greater or lesser duration of the QRS complex. The greater the component of the ventricular mass, activated through the anomalous bundle, the greater the duration of the QRS complex. In WPW a wider QRS complex:  $\geq 100$  ms is observed in 70% of the cases. 30%  $\leq 100$  ms.
- 8) QRS characteristic: Initial negative wave in high lateral leads I and VL. Q waves? Or negative delta waves on lateral LV free wall?
- 9) Triphasic pattern in V1 and S wave in left leads similar incomplete right bundle branch block-like pattern.
- 10) In WPW alterations secondary to ventricular repolarization (ST-T): depending on aberrant depolarization.
- 11) Characteristic initial delay of QRS loops in the three VCG planes (Delta loop). It is not necessary ergo meter test if the initial QRS forces have initial conduction delay.(pathognomic of pre-excitation).The greater or the lesser distance between dashes indicates the greater or the lesser conduction velocity in the area.

Thus, when they are very close to each other, it indicates the presence of conduction delay. To consider the phenomenon as true, it is necessary for it to be evident in at least 2 planes.

12) INITIAL CONDUCTION DELAY = PRE-EXCITATION, WPW SYNDROME/ DELTA WAVE. END MIDDLE CONDUCTION DELAY = COMPLETE LBBB. END CONDUCTION DELAY = CRBBB OR IRBBB.

UNIFORM CONDUCTION DELAY = HYPERCALEMIA; QUINIDINE EFFECT; INTRA-INFARCTION, INTRAMURAL OR NON-SPECIFIC BLOCK.

I) Pre-excitation is a great simulator because it can simulate:

- Myocardial infarction: this case simulate high lateral MI

- RBBB: In this case simulate Incomplete RBBB
- Fascicular blocks
- Ventricular enlargements: LVE or LVH and RVE
- PVCs

II) Frequent association with congenital or acquired heart diseases

(50% and 35% respectively).

III) It stimulates the anatomical base for the development of tachyarrhythmias (40% to 80% of the cases). They present in its evolution by macro-reentry, a circuit that uses the His-Purkinje system in an anterograde fashion, and the parallel anomalous bundle in a retrograde fashion (PSVT with narrow QRS).

Andrés R. Pérez Riera