

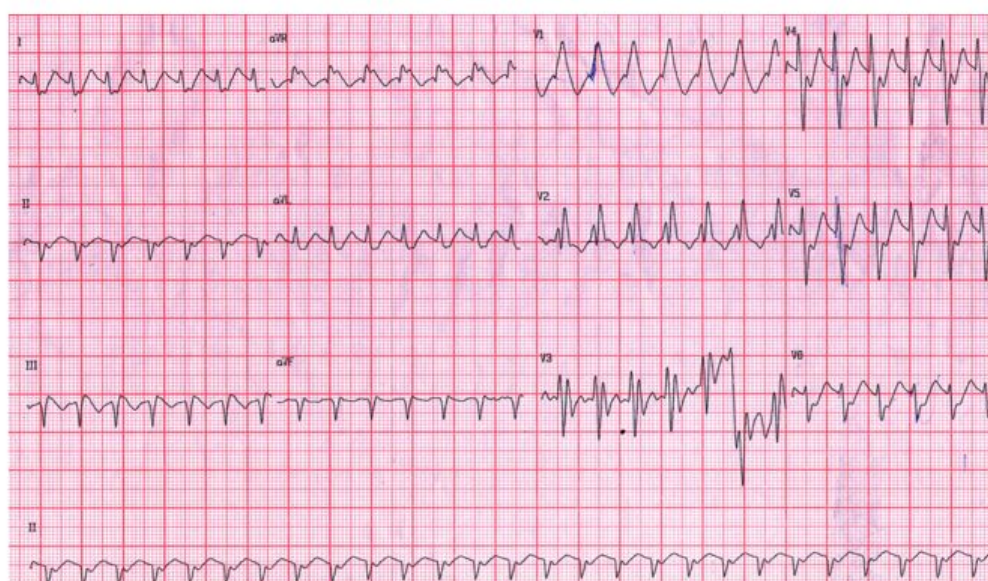
Taquicardia com QRS largo (ancho) – 2008

Dr. Raimundo Barbosa Barros

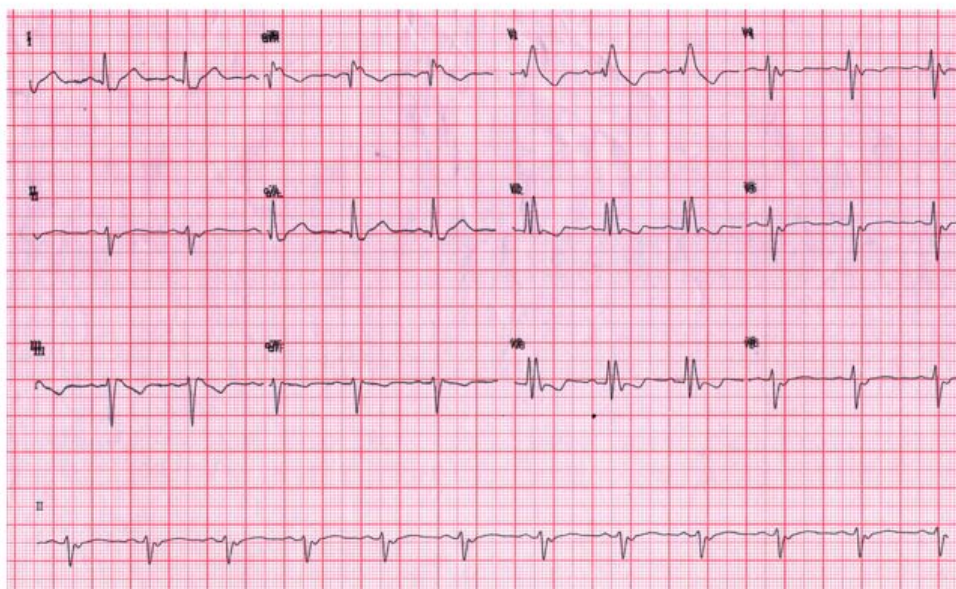
Prezados amigos do forum gostaria opiniao desta taquicardia com QRS largo.

Raimundo Barbosa Barros

ECG 1 admissão



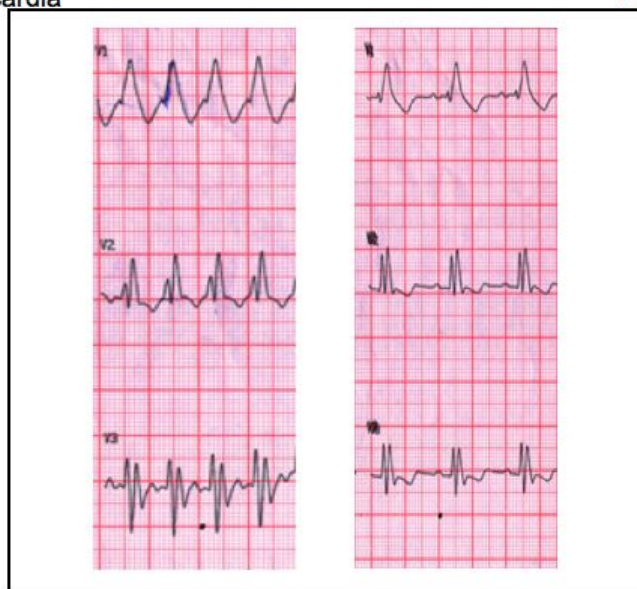
Após reversão ao ritmo sinusal



AVR
Durante taquicardia



AVR
R. sinusal



OPINIONES DE COLEGAS

Me impresiona una taquicardia ventricular con conducción aberrante dado por el bloqueo completo de rama derecha. Durante la taquicardia tiene cambio del eje.

Impresiona una taquicardia SV con bloqueo completo de RD. Habría que observar la forma de inicio y fin de la taquicardia. El vector inicial de activación ventricular parece ser normal, de inscripción rápida, con un eje muy similar al del ritmo sinusal.

Muy interesante el ECG!

Sería bueno saber la edad y sexo del paciente y la sintomatología, si la hubiere..
Saludos!

TPC.

Damian Longo

Por la frecuencia cardíaca y no ver línea de base pensé en aleteo auricular.
Por la escotadura de la S en DI, pienso en TSV tipo reentrada nodal común.
Por la T de V2, TSV tipo lenta rápida, no común.

Considerar las otras 2 posibilidades cuando el RP es mayor que PR, una de ellas la conducción retrógrada por vía accesorio, con conducción decremental.

Luis Roca

Estimados amigos:

La morfología del QRS es muy similar a la del ECG basal - BCRD y HBAI. Solo por eso ya la probabilidad de taquicardia supraventricular es muy grande como para pensar en otra cosa.

El paciente tiene un trastorno de la conducción importante dado que el QRS mide 180 ms y en taquicardia todavía más.

Aunque no tengo datos clínicos, seguramente sea un corazón enfermo. La longitud de ciclo de la taquicardia es aproximadamente de 360 ms. Eso quiere decir que más de la mitad del ciclo es QRS y no hay intervalo entre la T y el QRS siguiente. En esas condiciones resulta muy difícil identificar una onda P, medir RP, PR y hacer un diagnóstico de tipo de supra. Creo que la clínica y las maniobras pueden aportar más, siempre y cuando la repercusión hemodinámica no mande a una cardioversión eléctrica de emergencia.

Por la regularidad descartamos la Fibrilación Auricular.

En corazones enfermos y grandes con taquicardias regulares hay que pensar primero en Flúter.

En este caso sería un Flúter muy rápido - si está pasando 2 a 1 -o muy lento - si está pasando 1 a 1. Otra alternativa son taquicardias auriculares que siempre confunden. Ambas arritmias las podemos diagnosticar fácilmente si logramos disociar la aurícula del ventrículo ya sea con un buen masaje del seno carotídeo, Adenosina o Verapamil i/v.

Si no se disocian pueden interrumpirse. Si se interrumpe muy probablemente sea una reentrada que involucra el nodo AV -aunque hay auriculares que también paran.

De las reentradas que involucran en el nodo AV descartamos la vía accesorio abierta porque no se ve preexcitación en el ECG basal.

Nos quedan la reentrada nodal y la reentrada por vía oculta. Si es niño o viejo pienso primero en nodal -7 de 10. Si es joven o de mediana edad pienso en vía oculta en similar proporción.

Si no se disocia y no se interrumpe, voy al cuarto médico, insulto en voz alta y luego regreso.

Duplico dosis de Adenosina y mejoro la técnica con la máxima rioplatense "dejámela a mí".

Si aún así no pasa nada probablemente sea una taquicardia auricular. De acuerdo al resto del paciente escojo un antiarrítmico clase 1 o 3 para sacarla o lo choco de elección.

Saludos:

Alejandro Cuesta

PD: Luego le doy hora para el Estudio Electrofisiológico.

Complejo QRS "casi" igual al de sin la taquicardia. Hay pequeños cambios de despolarización y repolarización, pero creo secundarios a la alta frecuencia. Puede ser una taquicardia sinusal (165 x min) o una taquicardia paroxística supraventricular con BCRD previo. Sería útil hacer un trazado intraesofágico

Ricardo Omar Paz Martín

Soincido con el Dr Paz Martin: parecería ser una taquicardia sinusal con BCRD previo, y los cambios de repolarización como él refiere podría ser por la alta frecuencia, Un abrazo

Julio Federico Riquelme

Modestamente creo que es una taquiarritmia supraventricular con aberrancia ya que nace en el fascículo izquierdo del haz de His y se consigue con la rama derecha refractaria y, luego estando en ritmo sinusal persiste la imagen de bloqueo por un efecto tipo memoria, la presencia de la onda "P" posterior al complejo "QRS" es conducción retroógada con un bloqueo nodal de primer grado. Perdonenme si exagero en esta interpretación.

Luis Montiel

Apreciados colegas.

Me gustaría conocer de este trazado algunos datos como:

- Edad y sexo del paciente.
- Frecuencia de las crisis.
- Modo de terminación (CVE, Fármacos)

Teniendo en cuenta la ausencia de los mismos considero que nos enfrentamos a:

- Una taquicardia con QRS ancho con imagen de BRD y eje izquierdo, con frecuencia cardíaca de 166 lat/min, eje del QRS durante la taquicardia = RS. Al analizar el trazado en ritmo sinusal observamos este trastorno de conducción, por lo que existía previamente antes de la taquicardia.

El patrón de conducción aberrante resultante puede ser de bloqueo de rama derecha (BRD), bloqueo de rama izquierda (BRI), hemibloqueo anterior izquierdo (HBAI) y hemibloqueo posterior izquierdo (HBPI). La forma mas común es el BRD encontrándose en el 80% de los pacientes estudiados mientras que el BRI se encuentra en el 10%. De hecho en los corazones normales el BRD se aproxima al 100%. De las combinaciones de bloqueos la mas común es el BRD con HBAI como se presenta este caso. La razón mas probable para la mayor frecuencia del BRD es que sus fibras tienen un potencial de acción transmembrana más largo y por ello un período refractario mas

prolongado. La rama izquierda debe ser influenciada por el potencial de acción corto del miocardio adyacente y de esa manera acorta su potencial de acción transmembrana.

Otra razón que se ha sugerido es anatómica. La rama derecha es larga y fina como un cable, mas propensa a la conducción lenta, mientras que la izquierda es gruesa y corta.

Dentro de las causas de Taquicardias regulares con QRS ancho se encuentran:

1) TV: Creo que no cumple los criterios de Brugada ni de Vereckey para este diagnóstico, además no hay cambio de eje y el QRS no pasa de 180 mseg.

2) Taquicardias supraventriculares con bloqueo de rama previo ó funcional (Flutter, Taquicardia auricular, Taquicardia sinusal)

Aquí el flutter es casi descartado, porque se presenta con una frecuencia menor, la taquicardia auricular el $PR < RP$ y la taquicardia sinusal es precedida de P., elementos en contra de este ECG.

3-) Flutter auricular conduciendo 1:1 por el NAV (Frecuencia auricular 300 x min)

4) Taquicardias de la unión por vía accesorio extranodal como la taquicardia ortodrómica en presencia de una vía oculta que conduce retrógradamente, con bloqueo de rama previo ó funcional dependiente de frecuencia, taquicardia antidrómica con conducción anterógrada por una vía accesorio (haz de Kent),

Taquicardias por vías de Mahaim, Flutter auricular por una vía accesorio.

5) Taquicardia de la unión por vía accesorio intranodal (TRIN) con bloqueo de rama previo ó funcional.

En este ECG hay dos posibles diagnósticos, que se trate de una TRIN tipo lento rápida con B rama previo, caracterizada por una frecuencia entre 160 -240 l/min, onda P no visible ó como fuerza terminal en V1 (pseudo "r" ó pseudo "S en D II.

Se presenta más frecuentemente en adultos y ancianos. En el ECG presentado es difícil de identificar la P, al menos que sea positiva en DI con $RP < PR$ y estemos frente a una taquicardia. ortodrómica conduciendo retrógradamente por una vía accesorio oculta , ipsilateral al bloqueo de rama orgánico del paciente, que hace difícil la identificación de la inserción auricular del la vía anómala.

Pienso que el EEF sería definitorio para el diagnóstico.

Un cordial saludo.

Dr. Francisco Rguez Martorell.

Cardiólogo Intensivista-Ecocardiografista.

Hospital "Calixto García" Habana. Cuba.

Interesante...creo se trata un aleteo auricular con conducción 2:1, no taquicardia sinusal (estaba en reposo), ni reentrada nodal dada la FC de aproximadamente de 150 minuto, sería más rápida en este caso creo yo, y los cambios leves en la duración del QRS se deben a agotamiento de la rama en un paciente con trastorno de conducción previo....y debe ser portador de alguna miocardiopatía previa o enfermedad del sistema de conducción ya que tiene en HBAI con BCRD y un intervalo PR de 0,20 mseg aproximadamente,

En mi opinión antes del un estudio EEF realizaria un ecodoppler cardíaco a fin de descartar miocardiopatías, evaluar función ventricular, descartar enfermedad de Chagas y con eso decidir conducta.

En el caso de pensar utilizar antiarrítmicos, que creo serían perjudiciales ya que presenta a mi juicio una enfermedad de base del sistema de conducción,y probablemente deterioraríamos más la conducción del haz de His que creo ya tiene afectada.

El EEF según criterios actuales puede ser útil para ablacionar el aleteo auricular, y en caso de no ser posible esto, yo pensaría en un antiarrítmico y colocación de marcapasos preventivo y medicar ahí sí con antiarrítmicos.

Prezados amigos do Fórum de Arritmias:

Saudações amistosas

Tenho a impressão que a diferença entre os dois ECG é apenas a frequência cardíaca. Então ficaria com uma Taquicardia Supra ventricular pois há relato de reversão a o ritmo sinusal, embora não duvidaria de uma descrição mais apropriada de retorno à frequência basal.

Adail P. Almeida

Muy buenos días a todos, Desde Cartagena de Indias veo una taquicardia supraventricular de complejo ancho, en el EKG de reposo se observa bien el bloqueo de rama derecha.

Adlay Martínez

We don't know the history, age, and physical examination features.

Não conhecemos a história, idade e os dados do exame físico.

If the history has a prior myocardial infarction (MI) we must think in VT.

Se a história mostra antecedentes de infarto prévio deveríamos pensar em TV.

When VT occurs in patients who have had a previous MI, the QRS axis in the frontal plane is usually abnormal and often superior that is, left or “no man’s land” (negative QRS complex in aVF) This fact is especially true when V1 is positive(this case). Quando uma TV ocorre em pacientes que tem tido infarto prévio, o eixo do QRS no plano frontal é usualmente anormal e frequentemente superior com complexos QRS negativos em aVF. Este fato é especialmente verdadeiro quando V1 é positivo. (este caso).

In physical examination irregular cannon “a” waves in jugular pulse, varying intensity of first sound and beat-to-beat changes in systolic blood pressure are indicatives of VT.

No exame físico ondas “a” em canhão no pulso jugular, um primeiro ruído de intensidade variável e mudanças no valor da pressão arterial sistólica de batimento para batimento, assinalam TV.

ECG analysis:

1) Regular wide QRS tachycardia HR $\approx$ 170 beats/min with RBBB pattern and extreme right axis deviation on frontal plane (QRS axis approximately -110° .) A markedly abnormal axis may occur in patients with preexisting BBB who have SVT (Our case) or in VT. Figure 1 Taquicardia regular com frequência de $\approx$ 170 batimentos por minuto, com padrão de BCRD e extremo desvio do eixo no plano frontal (Eixo do QRS $\approx$ em -110°). Um extremo desvio do

1

eixo pode ocorrer em pacientes com bloqueio de ramo pré- existente que tem taquicardia supraventricular. Figura 1

Figure 1 Figura 1

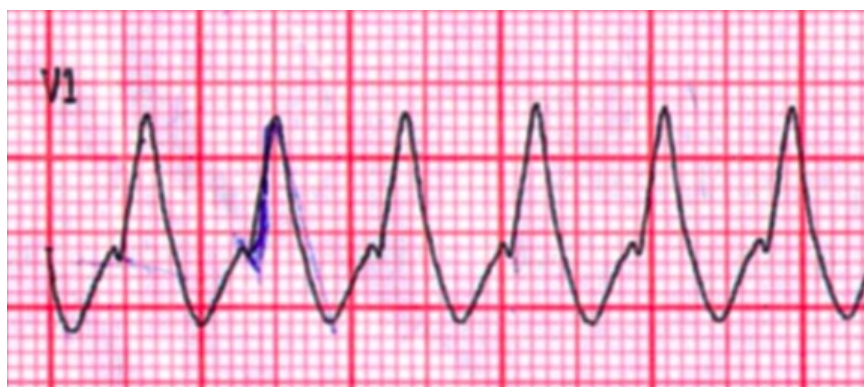


Broad QRS tachycardia with RBBB pattern, LAFB pattern extreme axis deviation to right superior quadrant $\approx -110^\circ$.

Taquicardia com QRS largo, padrão de BCRD, e bloqueio divisional ântero-superior esquerdo com extremo desvio do eixo no quadrante superior direito $\approx -110^\circ$.

2) When the QRS complex is upright in V1 using QRS pattern we observe biphasic pattern rR' . There are two positives peaks in V1. Ectopic is indicated if the left peak is taller. "Rabbit ear clue" sign in V1 (Rr') is present in this case and suggest VT. Figure 2 Quando o complexo QRS e positivo em V1 observamos um padrão bifásico do tipo rR' . Há 2 picos positivos em V1. TV está presente quando o pico esquerdo é mais alto do que o direito. Este sinal se conhece como "chave diagnóstica da orelha de coelho" e se presente fala em favor de TV. Figura2.

Figure 2 Figura 2



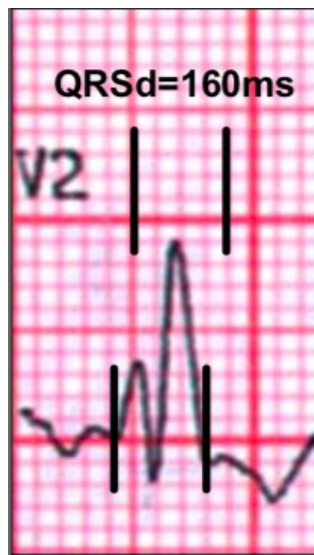
"rabbit ear clue"



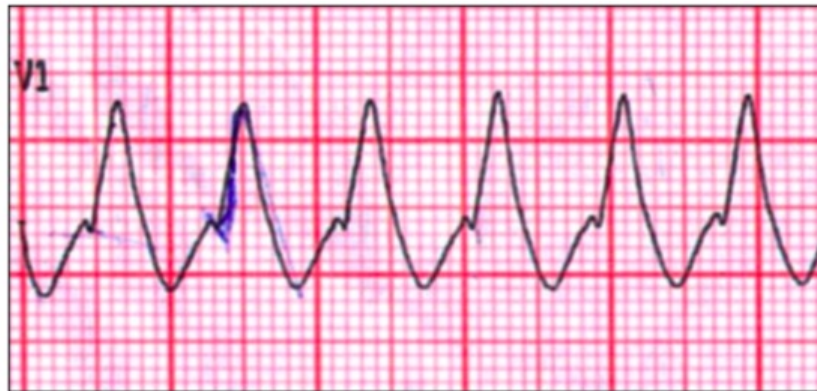
OUR CASE: $r < R'$

If VT, monomorphic VT with origin in the antero-lateral region of LV: Complete RBBB pattern, biphasic QRS complexes (R) in V1 lead, with r wave voltage in V1 smaller than R': "Positive rabbit ears clue", SÂQRS near -90° , RS in V3 and V4 and rS from V5 to V6. Suggest VT. Neste caso a morfologia é de TV Monomórfica originada na região Antero- lateral do VE: padrão de Bloqueio completo de ramo direito, complexo QRS bifásico em V1 com onda r menor que a R'. Chave diagnóstica da orelha de coelho presente. Eixo do QRS com extremo desvio superior próximo dos -90° , padrão RS em V3-V4 e rS de V5 a V6, sugestivo de TV.

3) Using QRS duration criteria In this case the QRSd =155ms or 160ms more probable VT. Empregando o critério de duração do QRS =155ms ou 160ms é mais provável se tratar de TV.



4) In RBBB pattern, an initial deflection in V1 identical to that the conducted beat: more probable SVT with aberrancy. Note that the initial deflections of the RBBB aberration are almost the same as the sinus-conducted beats. *In patients with VT and preexisting BBB (right or left) the QRS pattern during the tachycardia is clearly different from that recorded during the sinus rhythm.* In SVT with aberrancy, the pattern usually is identical to that of the sinus rhythm. This is the present case. *No padrão de BCRD uma defecção em V1 igual a do batimento em ritmo sinusal é mais provável se tratar de TSV com condução aberrante. Observe que a deflexão inicial da aberração do BCRD é a quase a mesma que o batimento em ritmo sinusal. Em pacientes com TV e bloqueio de ramo esquerdo ou direito pré-existente durante o evento taquiarrítmico, este é claramente diferente do aquele do ritmo sinusal ao passo que na TSV com aberrância o padrão é idêntico ao do ritmo sinusal. Este é o presente caso.*



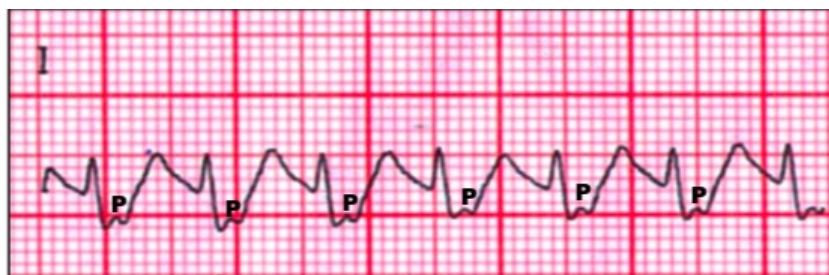
During broad tachycardia



After reversion

5) P' waves are observed after each wide QRS complex: Atrial echo

5) Ondas P' são observadas após cada complexo QRS largo: eco- atrial.



6) Using QRS pattern in lead V6 rS more probably VT 75%/SVT: 25%. RS ratio in V6 >1 SVT in this case RS ratio in V6 < 1.

6) **Empregando o padrão do QRS de V6 o tipo rS o mais provável ser uma TV(75% dos casos) Relação RS de V6 >1 indica TSV e <1 TV**



7) There are not signals of dissociation (capture or fusion beats): More probable SVT

7) **Não se observam sinais de dissociação(capturas ou fússões) esto e mas possível de TSV.**

	Features pro-VT	Features pro-SVT aberrance
Biphasic pattern in V1	+	-
Rabbit ear clue	+	-
rS pattern in lead V6	+	-
Atrial echo	+	-
initial deflection in V1 identical to that the SINUS RHYTHM	-	+
Capture or fusion beats	-	+

Final conclusion: The ECGs sequence is ambiguous because have features pro-VT and features pro-SVT. **Conclusão final: A seqüência de ECGs e ambígua porque possui fatos pró TV e fatos pró TSV.**

But we think that the real diagnosis is SVT with aberrance because the QRS complex in V1 is equal during the event and during the sinus rhythm. **Porém, nos pensamos que o diagnóstico real é TSV com aberrância porque o complexo QRS em V1 do evento taquiarrítmico é igual a aquele do ritmo sinusal.**

All the best.

Saudações.

Andrés R. Pérez Riera.