



Taquicardia de complejo ancho en paciente con fibrilación auricular permanente

René Asenjo

Unidad de Arritmias, Dpto. Cardiovascular Hospital Clínico Universidad de Chile y Clínica Alemana de Santiago.

Recibido el 28 de febrero 2017 / Aceptado el 26 de marzo 2017

Rev Chil Cardiol 2017; 36: 53-56

Un hombre de 80 años con historia de diabetes mellitus e infarto antiguo del miocardio es ingresado con insuficiencia cardíaca y neumopatía aguda. Presentaba Fibrilación auricular y no recibía antiarrítmicos. Después

de administración de broncodilatadores desarrolló una taquicardia a complejo ancho. Se presentan los trazados electrocardiográficos y se discute el mecanismo de la arritmia

Correspondencia:
Dr. René Asenjo
rene.asenjog@gmail.com



Wide QRS tachycardia in a patient with persistent Atrial Fibrillation

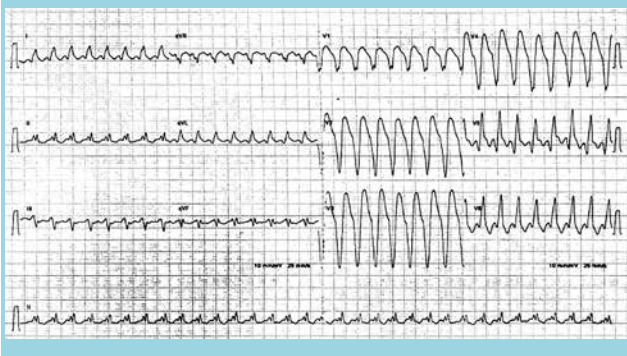
An 80 year old man, with a history of diabetes mellitus and remote myocardial infarction is admitted with heart failure and pneumonia. He was in atrial fibrillation and was not on anti arrhythmic drugs. After receiving broncodilators he developed a wide QRS tachycardia. ECG tracings are presented and the mechanism of this tachycardia is discussed.



Cuadro clínico

Hombre de 80 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo II, EPOC, fibrilación auricular (FA) permanente de larga data, y de infarto anteroseptal (AS) en 2004. Ingresa a Unidad de Intermedio Coronario por neumopatía aguda, en insuficiencia cardíaca (IC) y descompensación respiratoria. No usa drogas antiarrítmicas (DAA). El ECG mostraba FA con FC de 105/min y QS en V1-V3. El ecocardiograma mostró dilatación ventricular derecha con buena función sistólica y secuela de infarto de ventrículo izquierdo (VI) con FE de 35%. Estabilizado de la IC, luego de nebulización con broncodilatadores presenta palpitaciones rápidas y apremio respiratorio con PA estable y en monitor hay taquicardia de 200/min convirtiendo espontáneamente a la FA que basalmente tenía. Se tomó ECG (figura 1).

Figura 1.



Discusión

Cuando se observa una arritmia debe tomarse siempre un ECG completo, toda vez que las condiciones del paciente lo permitan, ya que del análisis de este depende el diagnóstico y pronóstico del paciente. El ECG de este enfermo muestra una taquicardia regular de complejo ancho con frecuencia de 200/min. Para el análisis de este caso haremos algunas consideraciones clínicas y el análisis del ECG. Las tres causales de una taquicardia con estas características son: taquicardia ventricular (TV), taquicardia supraventricular conducida con aberrancia, y taquicardia antidrómica por un síndrome de WPW. Como el paciente está en FA no consideraremos una TPSV ni taquicardia antidrómica.

1.- Consideraciones clínicas.

Si el paciente está en condiciones de entregarnos algunos antecedentes clínicos, o contamos con ECG previos, estos son de gran relevancia en la orientación diagnóstica:

En un paciente con antecedentes de infarto, una taquicardia regular de complejo ancho debiera ser siempre considera-

da como TV. Esta es la causa de una taquicardia regular de complejo ancho en más del 90% de los pacientes coronarios, así como en todas las patologías que comprometen la estructura y función ventricular. La existencia de una cicatriz o daño miocárdico es el sustrato arritmogénico que favorece el inicio y perpetuación de una TV.

El otro aspecto a considerar es por qué un paciente que tiene una FA permanente presenta una taquicardia regular de complejo ancho. La alta frecuencia ventricular favorece la conducción con aberrancia. Con frecuencias muy altas los ciclos tienden a “regularizarse”, pero esto ocurre por momentos muy breves y se mantiene la característica de esta arritmia que es ser irregularmente irregular. Por lo tanto, conducción aberrante durante FA rápida no es una opción diagnóstica en este caso.

Las 2 opciones posibles son una TV o un flutter auricular 2x1 o 1x1.

¿Por qué podría plantearse un flutter si el paciente está en FA? Es relativamente frecuente que en los pacientes con FA paroxística se observen períodos con ondas típicas de FA que por momentos se organizan y pasan a flutter. Siendo esta una arritmia por una macro reentrada, tiende a perpetuarse como tal conduciendo con alta frecuencia ventricular, al menos en los momentos iniciales. Sin embargo, esto no debiera ocurrir en una FA de larga duración, y menos si luego de convertir sigue en FA. Por lo tanto, esa posibilidad no es planteable y sólo nos queda la opción de TV.

2.- Análisis del ECG durante taquicardia

Este análisis permite diferenciar una TV de una taquicardia supraventricular (TSV) con aberrancia en alrededor del 95% de los casos. El uso de DAA que enlentecen la conducción ventricular dificultan el diagnóstico por ECG de una taquicardia de complejo ancho.

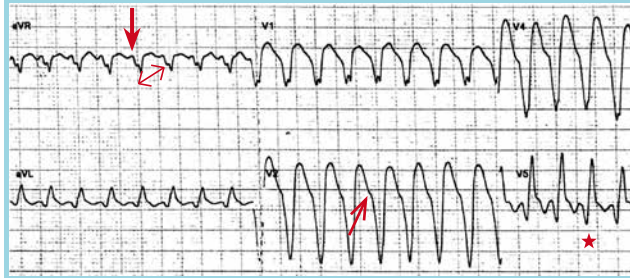
El trazado muestra una taquicardia regular de complejo ancho de 200/min, eje normal y morfología de bloqueo de rama izquierda (BRI). Aunque el uso de varios algoritmos permiten diferenciar un origen ventricular de uno SV, me parece que el de mayor utilidad, por su baja complejidad, rapidez de ejecución, y alta sensibilidad y especificidad, es el de Brugada¹.

Este algoritmo se basa en el análisis de las derivaciones precordiales y cuando los criterios definidos no se cumplen, por descarte se concluye que se trata de una TSV.

El primer paso es buscar complejos RS en al menos una precordial. En nuestro caso no los hay, por lo que debemos concluir que esta arritmia corresponde a una TV. En caso de tener dudas respecto a la definición del patrón anterior



Figura 2.



seguimos los otros pasos del algoritmo. El paso 2 es la medición del intervalo RS; como no se observan complejos con esta morfología seguimos al paso 3, que es buscar disociación aurículo-ventricular (AV) la que, de existir, casi siempre es indicativa de TV. Para esto buscamos cambios morfológicos en ST-T que puedan corresponder a onda P, y que estos se repitan en varios ciclos con una frecuencia menor que la de los ciclos ventriculares. La disociación AV se observa en hasta un 40% de las TV y es más probable de encontrar en registros largos y en las derivaciones V1, DII, DIII y aVF. Como no se ve disociación AV vamos al paso 4 que consiste en analizar la morfología de los complejos ventriculares (en la figura 2 se amplificaron las derivaciones de interés). Conducción aberrante implica que la activación ventricular ocurre por el sistema de conducción normal, por lo tanto los complejos ventriculares tienen la morfología tí-

pica de BRI o derecha. En la TV, en cambio, la activación ocurre desde el miocardio ventricular, por lo que la morfología de los complejos QRS no es típica y son más anchos que en un bloqueo de rama. La excepción a esto son las TV idiopáticas del tracto de salida del VI o derecho y las taquicardias fasciculares, que pueden tener morfología parecida a una TSV conducida con aberrancia, y que corresponden a menos del 10% de todas las TV. En nuestro caso la morfología de BRI no es típica. La onda S tiene un descenso lento de V1 y V2, aproximadamente 80 ms (flecha fina), y hay onda q en V5 y V6 (estrella) lo que no corresponde a una activación ventricular normal. En una TSV con aberrancia y morfología de BRI hay un descenso rápido de la onda S (60ms o menos) y no debiera haber onda q.

El retardo inicial del complejo QRS indica que la activación es resultado de una activación inicial intramiocárdica directa. En TV con morfología de BRI este patrón tiene una alta sensibilidad y especificidad tanto en pacientes con infarto previo como en aquellos no coronarios.

Otro algoritmo muy útil, publicado más recientemente es el de Verecke², que se basa solamente en el análisis de aVR. De acuerdo a este, observamos que en esta derivación hay una onda r inicial mayor de 40ms (flecha gruesa) y una muesca en la rama descendente de un QRS predominantemente negativo (doble flecha), indicativos de TV.

En suma, tanto la orientación clínicos como los más importantes criterios del ECG son concordantes con una TV.

Referencias

- 1.- BRUGADA P, BRUGADA J, MONT L, SMEETS J, ANDRIES EW. A new approach to the differential diagnosis of a regular tachycardia with a wide QRS complex. *Circulation* 1991; 83: 1649.
- 2.- VERECKEI A, DURAY G, SZE 'NA 'SI G, ALTEMOSE GT, MILLER JM. New algorithm using only lead aVR for differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. *Heart Rhythm* 2008; 5: 89-98.