

Haga su diagnóstico

AUTORES: REINALDO CORTEZ DE LA FUENTE^{1A,B}, DR. ENRIQUE MERCADAL CALAF^{2A}

1 Residente Medicina Interna – Universidad Católica del Maule
2 Médico Cardiólogo – Hospital Regional de Talca

Contacto: Reinaldo Cortez de la Fuente, 12 Norte 3532, 991591749, reinaldante@gmail.com

Presentación del caso

Paciente de sexo masculino de 18 años de edad, sin antecedentes conocidos, consultó en julio del año 2017 en el Hospital de Constitución, con un cuadro de 6 horas de evolución consistente en dolor torácico punzante, de moderada intensidad, asociado a palpitaciones, que inician en actividad física intensa, mientras jugaba un partido de fútbol. Ingresa al servicio de urgencias a las 23.40 hrs., con una presión arterial de 106/71, afebril, con saturación de oxígeno periférica de 99% por pulsioximetría ambiental, con frecuencia cardíaca de 68

lpm regular según aparato automatizado. Al examen físico general, se encontraba pálido, diaforético, bien perfundido con llene capilar de 1 segundo, con pulsos radiales débiles e irregulares. Al examen segmentario destacaba un examen cardiopulmonar con ruidos cardíacos irregulares en 2 tiempos sin soplos y murmullo pulmonar conservado sin ruidos agregados, sin alteraciones a nivel abdominal ni en extremidades superiores o inferiores. Al monitor se observaba un ritmo irregular de complejo ancho. Se realizó un electrocardiograma de 12 derivaciones (Fig. 1).



Figura 1: ECG de 12 derivaciones de ingreso.

¿Cuál es su diagnóstico y conducta?

Descripción y diagnóstico

El ECG tomado mostraba un ritmo irregular rápido con frecuencia promedio de 155 lpm, de complejo ancho (QRS > 120ms), sin presencia de onda P, desviación del eje hacia derecha y presencia de onda delta en precordiales. Se planteó el diagnóstico de fibrilación atrial con respuesta ventricular rápida asociada a preexcitación ventricular o fibrilación atrial preexcitada, sin compromiso hemodinámico ni del sensorio.

Discusión

El síndrome de preexcitación ventricular se define como la presencia de una vía accesoria anómala, que “saltan” los anillos mitral o tricuspídeo conectando directamente atrios y ventrículos al margen del sistema específico de conducción normal. Se constituyen por fibras de miocardio normal de trabajo y se deben a anomalías del desarrollo embriológico de los anillos valvulares.¹ Existen de distintos tipos, según las propiedades de conducción y la localización de ellas, pudiendo conducir en sentido anterógrado (de atrio a ventrículo), retrógrado (de ventrículo a atrio) o bidireccional. Las vías anterógradas, al presentar un tiempo de conducción corto y superior al del nodo atrioventricular (nodo AV), transmiten el impulso desde atrio a ventrículo más rápido que el nodo activando prematuramente los ventrículos (preexcitación ventricular). En el diagrama (Fig. 2) se ilustra esta situación, que se traduce electrocardiográficamente por un intervalo PR corto (<0.12ms). Como la activación del ventrículo ocurre alejada de la red de Purkinje, ésta se inicia fibra a fibra, produciendo una fuerza lenta en la activación ventricular al ECG, dando la llamada onda delta.¹

Cabe destacar que en los pacientes que pre-

sentan preexcitación ventricular, arritmias como la fibrilación y el flutter atrial son más frecuentes que en la población general, por razones desconocidas. La presencia de estas arritmias con un nodo AV funcional y sin preexcitación, no produce mayor aumento de la estimulación ventricular, ya que el nodo funciona como “filtro” regulando el paso de los impulsos si la frecuencia de éstos se torna rápida. Por otro lado, presencia concomitante con una vía accesoria de conducción que, al estar constituidas por fibras de miocardio de trabajo, no actúa como filtro (o lo hace de forma más ineficiente y variable), predisponiendo a la aparición de arritmias de muy elevada frecuencia ventricular, como lo es el caso del paciente expuesto.

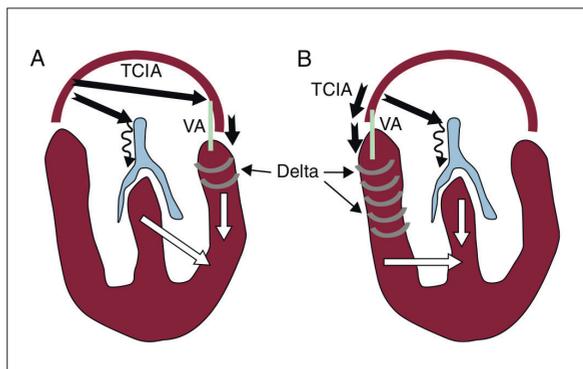


Figura 2: Diagrama ilustrativo de la preexcitación ventricular durante ritmo sinusal.

En ambos paneles el esquema anatómico muestra sistema atrioventricular en rojo y la conducción atrioventricular en azul. En ambos paneles se representan situaciones de preexcitación ventricular, con vía accesoria lateral izquierda (A) o derecha (B). Las flechas negras gruesas representan el tiempo de conducción intraatrial desde el nodo sinusal hasta la inserción atrial de la vía accesoria, al nodo AV y el tiempo de conducción por la propia vía accesoria. Obsérvese, que como la conducción en el nodo AV es lenta (flecha fina y sinuosa) y en la vía accesoria es rápida, la activación llega a los ventrículos anticipadamente a través de la vía accesoria (semilunas grises) que corresponden a la onda delta. En ambos paneles la activación ventricular se produce en parte por la vía accesoria y en parte a través del sistema específico de conducción (flechas blancas). Obsérvese que la cantidad de miocardio ventricular activado a través de la vía accesoria (preexcitado) es mayor en las vías derechas que en las izquierdas por el hecho de que el tiempo de conducción desde el nodo sinusal a la inserción de la vía accesoria es menor. TCIA: tiempo de conducción intraatrial; VA: vía accesoria. Adaptado de (1).

En cuanto al manejo agudo de estos pacientes, se debe seguir el algoritmo de taquicardia con pulso propuesto por la American Heart Association (AHA) como parte de los algoritmos de reanimación avanzada cardiovascular del adulto² el cual indica inicialmente establecer la condición clínica del paciente y asegurar vía aérea, oxigenación y vía venosa como pasos iniciales. Luego se debe identificar el ritmo para buscar y tratar causas. Si el paciente presenta hipotensión, alteración del estado mental o de conciencia de forma aguda, signos de

shock, insuficiencia cardíaca o dolor anginoso, se debe proceder a cardioversión sincronizada idealmente bajo sedación. Si no presenta ninguno de estos signos de alarma, se asegura la vía venosa y se debe definir si es regular o irregular y de complejo ancho o angosto, para proceder a administrar antiarrítmico según estos hallazgos, pudiendo ser adenosina si es de complejo angosto (si es regular y monomorfa como TPSV), betabloqueadores o bloqueadores de canales del calcio o amiodarona en infusión si es de QRS ancho (Figura 3).

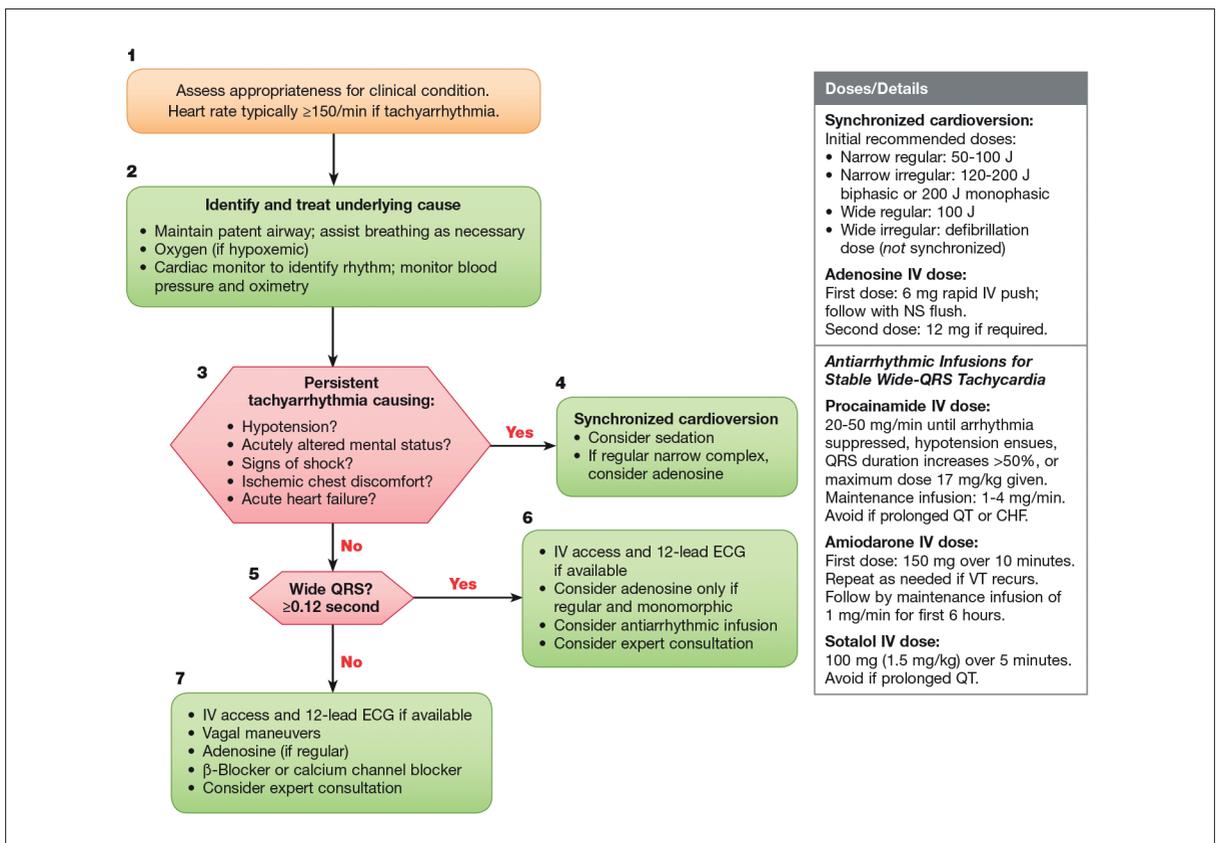


Figura 3: Algoritmo de manejo de taquicardia con pulso de la AHA. Tomado de ²

Desenlace del caso

Ante los hallazgos del ECG, se consultó con el residente de la Unidad Coronaria del Hospital Regional de Talca, donde en conjunto se acordó realizar cardioversión farmacológica con amiodarona. Se inició la administración de bolo y bomba de infusión a las 0.10 hrs. A los 30 minutos, el paciente se tornó más diafórico, con hipotensión sostenida y sin pulsos palpables a distal, con el mismo trazado al monitor y ECG, por lo que se procedió a sedación con midazolam y cardioversión eléctrica con 50 J. El paciente salió a ritmo sinusal, re-

cuperando signos vitales y mejorando estado general. Se tomó nuevo ECG el cual mostró ritmo sinusal, con PR corto y onda delta planteando vía accesoria izquierda (Figura 4). Se hospitalizó en Unidad Coronaria del Hospital Regional de Talca y se derivó a la unidad de electrofisiología del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, donde se demostró presencia de vía accesoria lateral izquierda. Se le realizó ablación en zona lateral izquierda sin incidentes, quedando el paciente en ritmo sinusal sin onda delta. Se encuentra actualmente asintomático.

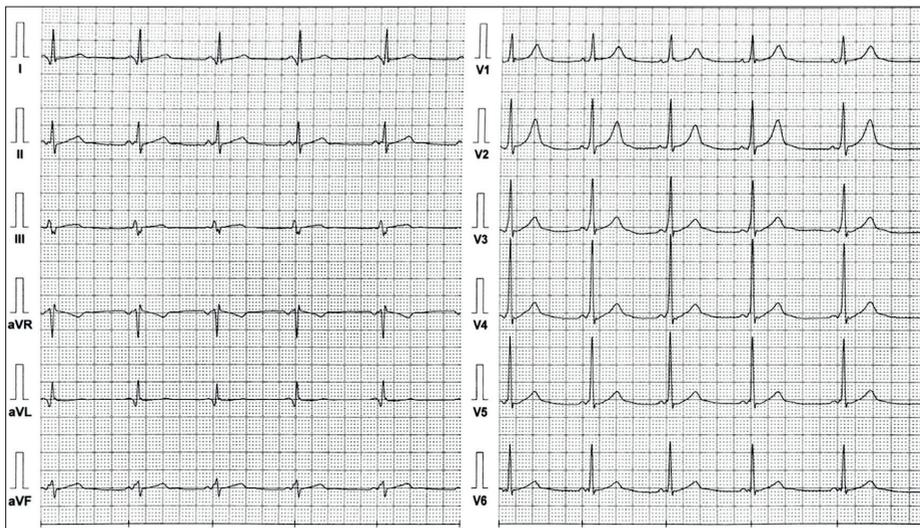


Figura 4: ECG de 12 derivaciones tomado en Hospital Regional de Talca previo a estudio electrofisiológico. Se observa ritmo sinusal, con frecuencia de aproximadamente 60 lpm, con presencia de onda delta.

Conclusión

Como conclusión, es importante conocer el manejo agudo de las arritmias, sobre todo para médicos y otros profesionales que se desempeñen en servicio de urgencias. Existen diversas guías, siendo las presentadas por la AHA como parte del ACLS (también respaldadas por las sociedades europeas e internacionales de soporte vital como la ILCOR), las más habituales y de mayor difusión, ya que son muy claras en el manejo de estos

pacientes y presentando algoritmos para una mejor evaluación y tratamiento. En este caso, si bien es una arritmia frecuente con comorbilidad poco frecuente como la pre-excitación, el paciente se benefició de una buena coordinación entre las distintas unidades de la región, que llevó a una rápida intervención de parte del equipo tratante y culminó en la cardioversión rápida de esta arritmia que, de no ser tratada, puede llegar a ser mortal.

Referencias

1. Almendral J, Castellanos E, Ortiz M.. Taquicardias paroxísticas supraventriculares y síndromes de preexcitación. *Rev Española de Cardiol.* 2012; 65(5): p. 456-459.
2. American Heart Association. 2015 ACC/AHA/HRS guideline for the management of adult patients with supraventricular tachycardia. *Circulation.* 2015; 132(S2): p. S444-S464.