

Taquicardia de QRS ancho en un paciente con anomalía de Ebstein. Reporte de un caso

Antonio Cortés-Ortiz,¹ Daniel Benítez,² David Arturo Sánchez-Islas³

RESUMEN

Se comunica el caso clínico de un paciente masculino de 34 años de edad, con antecedente de episodios de palpitaciones de 10 años de evolución. Llegó a nuestro centro referido de un hospital comunitario para estudio de taquicardia ventricular y cardiopatía isquémica. El estudio diagnóstico descartó la cardiopatía isquémica pero demostró la anomalía de Ebstein y el síndrome de Wolff-Parkinson-White y taquicardia de QRS ancho; es decir, una taquicardia supraventricular por reentrada auriculoventricular antídromica. El paciente tuvo buena respuesta al tratamiento antiarrítmico.

Palabras clave: taquicardia de QRS ancho, anomalía de Ebstein.

El caso corresponde a un paciente masculino de 34 años de edad, atendido en el servicio de Urgencias de un hospital comunitario (segundo nivel) debido a un episodio de palpitaciones rápidas y disnea de 90 minutos de duración. Se documentó taquicardia de QRS ancho, con estabilidad hemodinámica. El electrocardiograma de 12 derivaciones mostró una taquicardia de QRS ancho a 180 lpm (Figura 1).

Con base en ese trazo electrocardiográfico se estableció el diagnóstico de taquicardia ventricular y, debido

ABSTRACT

We present a case of a 34 year old with a history of palpitations of 10 years of evolution and referral from a community hospital to our center for study of ventricular tachycardia and coronary artery disease. The diagnostic approach ruled out coronary artery disease and showed Ebstein anomaly and Wolff-Parkinson-White syndrome with wide QRS complex tachycardia related to antidiromic reentrant tachycardia. The patient has had adequate response to antiarrhythmic therapy.

Key word: Wide QRS complex tachycardia, Ebstein's anomaly.

a la estabilidad hemodinámica, se realizó cardioversión farmacológica con amiodarona intravenosa. El electrocardiograma de 12 derivaciones en ritmo sinusal se muestra en la Figura 2.

Posterior a la cardioversión, el paciente fue egresado y referido a nuestro centro con los diagnósticos de taquicardia ventricular e infarto de miocardio inferior antiguo, para ser valorado por los médicos del departamento de Cardiología.

En la revisión ambulatoria en nuestro centro, el paciente refirió antecedentes de 20 años con palpitaciones rápidas, regulares, de inicio y fin súbitos, de 20 a 30 minutos de duración y frecuencia aproximada de tres episodios por año. Cinco años atrás fue tratado con amiodarona y verapamilo, con lo que permaneció libre de síntomas durante tres años; suspendió el tratamiento por decisión propia. El paciente negó antecedentes de disnea o dolor torácico sugerentes de enfermedad coronaria.

En el examen físico los signos vitales del paciente fueron normales y en la exploración cardiovascular se documentó un soplo de insuficiencia tricuspidal, sin signos de insuficiencia cardiaca. La radiografía de tórax mostró cardiomegalia con un índice cardiotorácico de 0.55. El ecocardiograma mostró *situs-solitus*, concordancia auriculoventricular y ventriculoatrial, dilatación

¹ Electrofisiólogo.

² Ecocardiográfista adscrito.

³ Cardiólogo adscrito.

Departamento de Cardiología, Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango, Estado de México, México.

Correspondencia: Dr. Antonio Cortés Ortiz. Carretera Zumpango-Xilotzingo 400, Zumpango 56600 Estado de México. Correo electrónico: antonio_ortiz@unam.mx

Recibido: Recibido: 7 de febrero 2013. Aceptado: febrero 2013.

Este artículo debe citarse como: Cortés-Ortiz A, Benítez D, Sánchez-Islas DA. Taquicardia de QRS ancho en un paciente con anomalía de Ebstein. Reporte de un caso. Med Int Mex 2013;29:219-223.

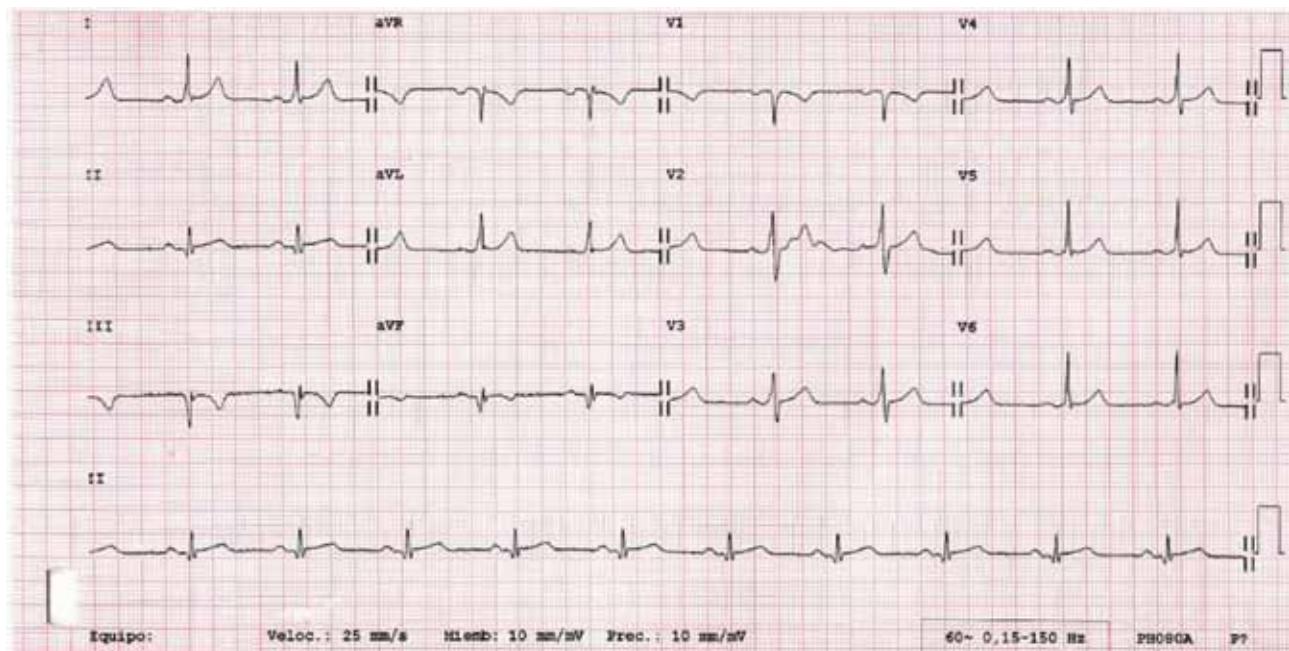


Figura 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones de la taquicardia de QRS ancho.

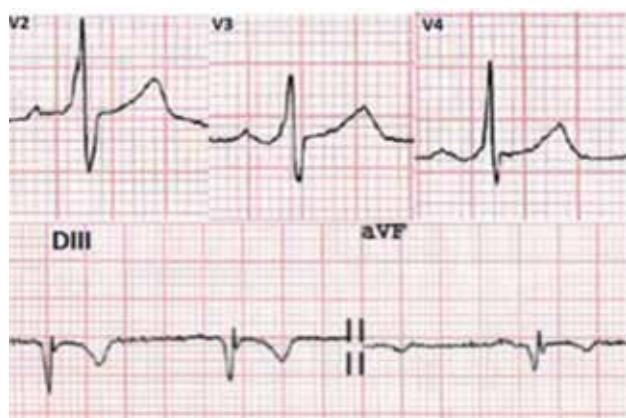


Figura 2. Electrocardiograma de 12 derivaciones posterior a la cardioversión farmacológica con amiodarona.

de la aurícula derecha y la válvula tricúspide elongada y adosada al septum interventricular (43 mm), con desplazamiento hacia la vía de salida del ventrículo derecho, sin generar obstrucción pero con insuficiencia severa. Con estos hallazgos se concluyó que se trataba de una anomalía de Ebstein, con adecuada función sistólica del ventrículo derecho. No se encontró otra anomalía congénita asociada con este padecimiento, como la comunicación interauricular, comunicación interventricular o foramen

oval permeable. Tampoco se observaron alteraciones en la contractilidad del ventrículo izquierdo que sugirieran cardiopatía isquémica (Figura 3).

Se analizaron los electrocardiogramas mostrados previamente. En el primero de ellos se observa una taquicardia de QRS ancho, con morfología de bloqueo de rama izquierda, con el eje desplazado hacia el cuadrante superior izquierdo (-45°), la onda P es difícil de distinguir, pero un análisis cuidadoso permite observarla precediendo a los complejos QRS, más evidente en las derivaciones DI y V5 (Figura 4).

El electrocardiograma en ritmo sinusal muestra un PR de 140 msec y un QRS de 120 msec con onda delta más evidente en la derivación V2-V4, que corresponde con síndrome de Wolff-Parkinson-White con una vía accesoria de localización probable posterolateral derecha. Los complejos QR en las derivaciones DIII y aVF, que se consideraron indicadores de infarto inferior antiguo, corresponden con la activación ventricular por la vía accesoria, en una localización posterior del anillo tricuspídeo.

DISCUSIÓN

La anomalía de Ebstein constituye menos de 1% de las cardiopatías congénitas, y se acompaña de otras

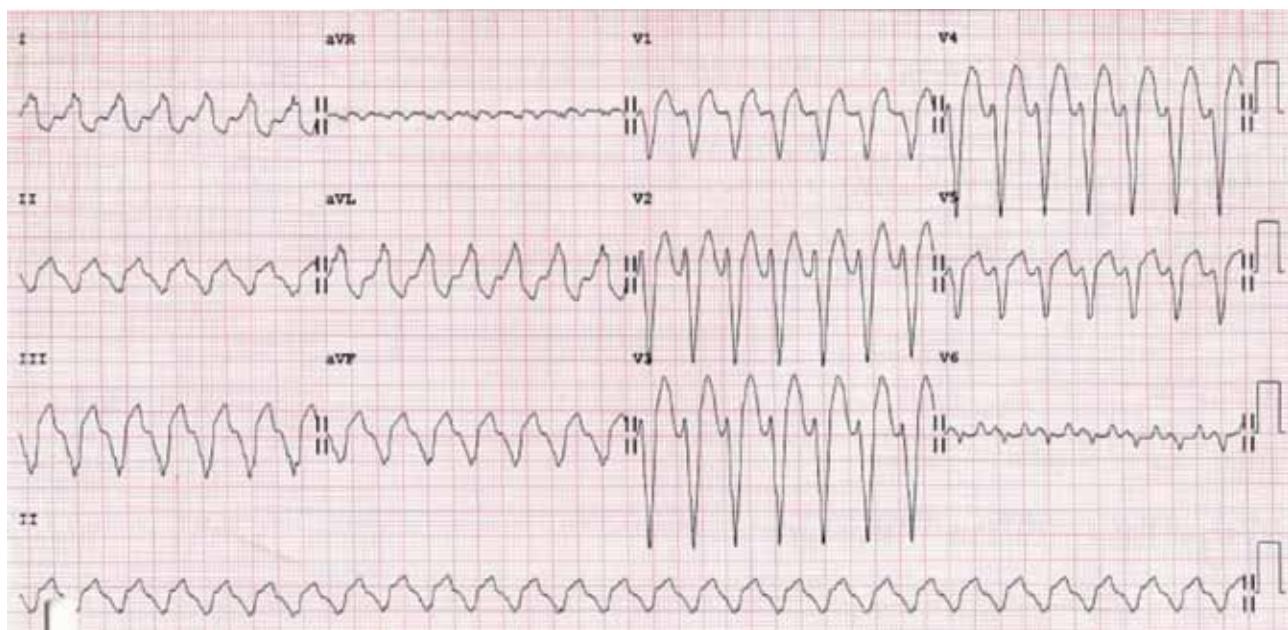


Figura 3. a) Ecocardiograma que muestra el desplazamiento apical de la válvula tricúspide y una gran porción del ventrículo derecho atrializada. b) Ecocardiograma doppler que demuestra la IT. Como comparación se muestra el nivel del anillo mitral. c) Vista aumentada del espectro doppler color de la IT. d) Ausencia de comunicación interauricular. AD: aurícula derecha. comunicación interauricular: comunicación interauricular, VM: válvula mitral, VT: válvula tricúspide.

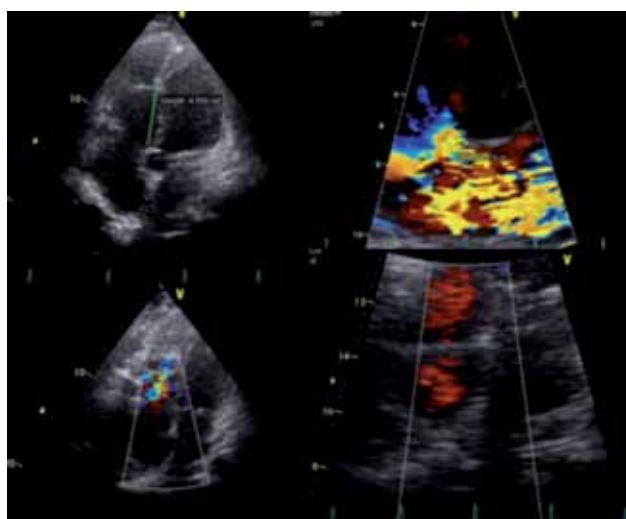


Figura 4. Derivaciones D1 y V5 de la taquicardia mostrando la onda P (flechas) precediendo a cada complejo QRS.

malformaciones, como: la comunicación interauricular, comunicación interventricular o foramen oval permeable. La corrección quirúrgica es necesaria debido a la insuficiencia cardiaca derecha asociada con esta alteración o con

las malformaciones acompañantes. El ecocardiograma es fundamental para el estudio de pacientes con taquicardias. En el caso de la anomalía de Ebstein, confirma el diagnóstico anatómico, permite analizar la morfología y función de la válvula tricúspide, así como el grado de desplazamiento y displasia de las valvas (septal y posterior con mayor frecuencia), predice el curso de la enfermedad y permite evaluar la función del ventrículo derecho. Así mismo, establece la existencia o ausencia de las malformaciones asociadas con esta anomalía.

Si bien la insuficiencia cardiaca es el cuadro característico en neonatos y niños, las arritmias son el principal síntoma en adolescentes y adultos.¹ Incluso una tercera parte de los pacientes con anomalía de Ebstein tiene vías accesorias, de las que la mayor parte son vías accesorias múltiples y de localización derecha.¹

Además de las vías accesorias, un trastorno de la conducción característico en estos pacientes es el bloqueo de rama derecha. Aproximadamente 30% de estos pacientes tiene taquiarritmias supraventriculares sintomáticas; sin embargo, hasta 40% de los pacientes tiene datos mínimos o ausentes de preexcitación en el electrocardiograma.²

En estos pacientes con taquicardias recurrentes, la ausencia de bloqueo de rama derecha (como en el caso que se reporta) predice una vía accesoria, con sensibilidad y especificidad de 98 y 92%, respectivamente y valor predictivo positivo de 98%.³ El electrocardiograma de 12 derivaciones del paciente no mostró el patrón de bloqueo de rama derecha, dato que por sí solo sugiere una vía accesoria.

Las arritmias asociadas con la anomalía de Ebstein con vías accesorias son las taquiarritmias supraventriculares por reentrada aurículo-ventricular, en sus variedades ortodrómica y antidiátrómica. La taquicardia antidiátrómica se caracteriza por una conducción anterógrada sobre la vía accesoria, que da lugar a una taquicardia de QRS ancho con una morfología que dependerá de la localización de la vía accesoria. El diagnóstico diferencial de una taquicardia de QRS ancho en un paciente con anomalía de Ebstein es la taquiarritmia supraventricular por reentrada intranodal (TREIN), taquicardia auricular, taquicardia por reentrada aurículo ventricular ortodrómica con bloqueo de rama preexistente, ensanchamiento del QRS por efecto de antiarrítmicos y cualquier taquicardia supraventricular con bloqueo de rama preexistente.⁴ Finalmente, una taquicardia de QRS ancho puede ser de origen ventricular; sin embargo, en el caso del paciente, la observación de ondas P que preceden a todos los complejos QRS orienta hacia el diagnóstico de una taquiarritmia supraventricular con aberración de conducción. El electrocardiograma en ritmo sinusal posterior a la cardioversión demuestra síndrome de Wolff-Parkinson-White, que sugiere que la taquicardia de QRS ancho es consecuencia de una reentrada aurículo ventricular con conducción anterógrada sobre la vía accesoria, en el caso del paciente, de localización posterolateral derecha.

En el contexto de una taquicardia de QRS ancho, establecer el diagnóstico tiene importantes implicaciones terapéuticas y pronósticas y con frecuencia representa un reto diagnóstico. El 80% de las taquicardias de QRS ancho son ventriculares.⁵ El diagnóstico correcto se inicia con la historia y revisión dirigidas y revisión electrocardiográfica cuidadosa si la estabilidad hemodinámica del paciente lo permite. Los síntomas no son específicos de un mecanismo particular de taquicardia y la estabilidad hemodinámica no descarta una taquicardia ventricular. La evaluación y análisis sistemático del electrocardiograma de 12 derivaciones es la piedra angular del diagnóstico diferencial de una taquicardia de QRS ancho.^{6,7}

Se han propuesto varios algoritmos como apoyo para establecer el diagnóstico diferencial de una taquicardia de QRS ancho^{8,9} cuando no es posible establecer el origen supraventricular de la misma. En el caso del paciente, la activación auricular que precede a la ventricular excluye la taquicardia ventricular.

En el contexto de la atención en el servicio de Urgencias, cuando no es posible establecer el origen supraventricular de una taquicardia de QRS ancho, el paciente debe tratarse como si fuera una taquicardia ventricular. La American Heart Association ha establecido de manera adecuada la línea de tratamiento para estos pacientes. La inestabilidad hemodinámica requiere tratamiento con cardioversión eléctrica. Si el paciente está hemodinámicamente estable, una opción razonable de tratamiento es la amiodarona, procainamida o sotalol.¹⁰ El paciente del caso que aquí se reporta fue tratado de manera adecuada en el hospital comunitario, con amiodarona.

La ablación con radiofrecuencia es un método de tratamiento definitivo en pacientes con anomalía de Ebstein y taquicardias sintomáticas, con un porcentaje de éxito de 76 a 25%; estos resultados pobres, en comparación con pacientes sin anomalía de Ebstein, se deben a que un gran porcentaje de pacientes tiene vías múltiples y a las dificultades técnicas del procedimiento relacionadas con la insuficiencia tricuspidia y un anillo tricuspídeo displásico.¹¹

El caso aquí reportado muestra una taquicardia de QRS ancho en un paciente con anomalía de Ebstein que corresponde a una taquiarritmia supraventricular antidiátrómica por reentrada aurículo ventricular por una vía accesoria de localización probable posterolateral derecha. En la actualidad, con el tratamiento antiarrítmico con amiodarona se ha mantenido libre de episodios de taquicardias y en clase funcional I de la New York Heart Association. El paciente está en protocolo preoperatorio en el servicio de Cardiología y Cirugía cardiovascular para realizarle una ablación con radiofrecuencia y, posteriormente, operarlo para reemplazo de la válvula tricúspide.

REFERENCIAS

1. Roten L, Lukac P, De Groot N et al. Catheter ablation of Arrhythmias in Ebstein's Anomaly: A Multicenter Study. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2011;22: 1391-1396
2. Iturralde P. La anomalía de Ebstein asociada al síndrome de Wolff-Parkinson-White. *Arch Cardiol Mex* 2007;77:S2,37-39.

3. Iturralde P, Nava S, Sálica G et al. Electrocardiographic characteristics of Patients with Ebstein's Anomaly Before and After Ablation of an Accessory Atrioventricular Pathway. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2006; 17:1332-1336.
4. Referencia de algún texto de EEF.
5. Miller JM, Das MK, Yadav AV, et al. Value of the 12-lead ECG in wide QRS tachycardia. *Cardiol clin* 2006; 24: 439-451.
6. Goldberg ZD, Rho RW, Page RL. Approach to the diagnosis and initial management of the stable adult patient with a wide complex tachycardia. *Am J Cardiol* 2008;101:1456-1466.
7. Kumar UN, Rajni K, Scheinman MM. The 12-Lead Electrocardiogram in Supraventricular Tachycardia. *Cardiol clin* 2006; 24: 427-37.
8. Brugada P, Brugada J, Mont LI, et al. A new approach to the differential diagnosis of a regular tachycardia with a wide QRS complex. *Circulation* 1991; 83: 1649-1659.
9. Vereckei A, Duray G, Szénási G, et al. New algorithm using only aVR for differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. *Heart Rhythm* 2008;5:89-98.
10. Hazinski MF, Nolan JP, Billi JE, et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2010;122[suppl 2]:S250 –S275
11. Cappato R, Schlüter M, Weiss C, et al. Radiofrequency current catheter ablation of accessory pathways in Ebstein's anomaly. *Circulation* 1996, 94: 376-383.