

# Conceptos prácticos sobre una fibrilación auricular con preexcitación

*Gabriel Pérez Baztarrica<sup>1\*</sup>, Andrés Felipe Gil<sup>2</sup>, Fabio Oscar Domborovski Goncalves<sup>3</sup>, Nadia Chiriboga<sup>4</sup>, Jenny Ramos Negrete<sup>5</sup>, Joseph Jehu<sup>6</sup>, Mackendy Oge<sup>7</sup>, Oscar Fernández Mercado<sup>8</sup>, Jaime Zambrano<sup>9</sup>, Hilde José Toro<sup>10</sup>, Rafael Porcile<sup>11</sup>*

## Resumen

La fibrilación auricular asociada al síndrome de Wolff-Parkinson-White es una arritmia potencialmente letal. Presentamos el caso de una paciente, de 44 años, que ingresó a nuestro hospital con una fibrilación auricular con preexcitación, hemodinámicamente inestable por lo que requirió una cardioversión eléctrica. Se realizó un estudio electrofisiológico donde se confirmó la presencia de una vía accesoria posteroseptal derecha, efectuándose como tratamiento definitivo ablación por radiofrecuencia.

## Palabras clave

Fibrilación auricular, preexcitación, síndrome de Wolff-Parkinson-White.

## ■ INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) asociada con preexcitación representa un riesgo potencial, ya que la vía accesoria, dependiendo de su velocidad de conducción anterógrada, permite que los latidos auriculares se transmitan hacia los ventrículos con una muy elevada frecuencia, predisponiendo a una fibrilación ventricular (FV). La prevalencia de preexcitación en la población general es 0.1% a 0.3% (asintomático en 45% a 60%). La incidencia de muerte súbita oscila entre 4 y 5 episodios por 1000 pacientes/año de seguimiento en pacientes sintomáticos.(1)

Nosotros describimos el caso de una paciente que ingresa por una FA con preexcitación e inestabilidad hemodinámica que requirió cardioversión eléctrica (CVE). Este caso sirve como un importante recordatorio de que la FA en presencia de una vía accesoria puede presentar características electrocardiográficas confusas (el síndrome de Wolff-Parkinson-White puede verse obstaculizado en presencia de

FA con preexcitación), lo que podría conducir a diagnósticos y tratamientos incorrectos que pueden poner en peligro la vida.(2)

## ■ PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 44 años, de sexo femenino, que ingresó al Hospital de la Universidad Abierta Interamericana con diagnóstico de FA con preexcitación. Como antecedentes refirió poseer un electrocardiograma (ECG) con patrón electrocardiográfico de Wolff-Parkinson-White (WPW) asintomático hasta ese momento. No refirió otros antecedentes de importancia.

Al ingreso se encontraba hemodinámicamente inestable con una presión arterial de 60/30 mmHg, la frecuencia cardíaca era de 180 latidos por minuto, se observaba obnubilación y piel fría. El resto del examen físico fue normal. En el ECG se evidenció una taquiarritmia irregular con un complejo QRS de ancho variable en una paciente con antecedentes de WPW, por lo que se concluyó que el diagnóstico correspondía a una FA con preexcitación (Fig.1).

## ■ TRATAMIENTO

Se realizó una CVE con reversión exitosa a ritmo sinusal y estabilidad hemodinámica. El ECG post CVE mostró preexcitación ventricular con una vía accesoria de

\* 1 y 11 Médicos Cardiólogos del Departamento de Cardiología. Hospital Universitario y Profesores Titulares de la Cátedra de Fisiología. Facultad de Medicina.

2-10 Médicos Cardiólogos del Departamento de Cardiología. Hospital Universitario.

Universidad Abierta Interamericana. Buenos Aires, Argentina.

Autor corresponsal: Dr. Gabriel Pérez Baztarrica  
Correo: gpbaztarrica@yahoo.com

localización posteroseptal derecha según el algoritmo de Iturralde,(6) porque presentaba onda delta en DIII negativo, +/- en V1 y + en V2 (Fig.2).

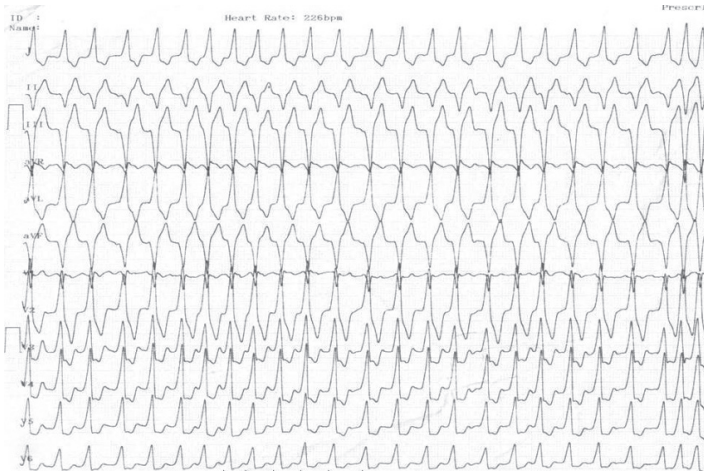


Figura 1. ECG de 12 derivaciones donde se evidenció taquicardia de QRS ancho, irregular y presencia de retardo inicial (onda delta) en los complejos ensanchados, compatible con fibrilación auricular y preexcitación.

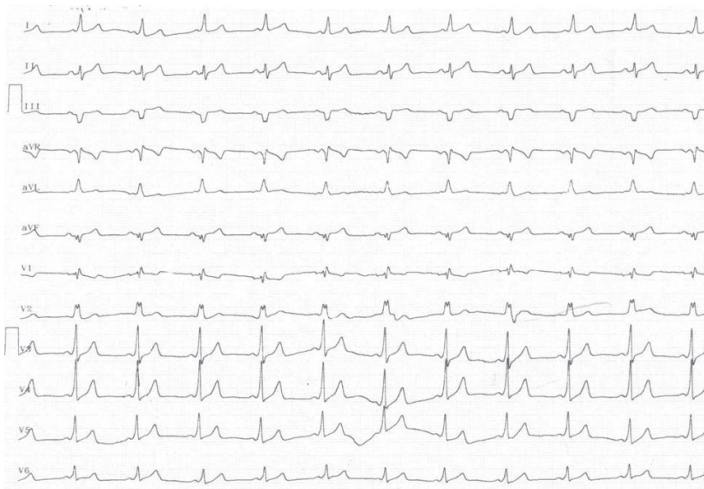


Figura 2. ECG de 12 derivaciones post cardioversión eléctrica que mostró un patrón WPW correspondiente a una haz accesorio posteroseptal derecho según algoritmo de Jackman.(6) Se observó onda delta en DIII negativo, +/- en V1 y + en V2.

Evaluada la paciente en conjunto con el servicio de electrofisiología y ante la presencia de una paciente con WPW sintomático con inestabilidad hemodinámica, se decidió realizar una ablación con catéter. No se indujo taquicardia supraventricular. Durante el ritmo sinusal espontáneo, a una longitud del ciclo de 700 mseg se observó preexcitación ventricular. El extremo distal del catéter de ablación fue ubicado a nivel de la región posteroseptal del anillo tricúspideo con un intervalo V-A sin solución de continuidad. Luego de una aplicación de radiofrecuencia de 8 segundos a una temperatura de 70° C en la punta del catéter, se observó la desaparición de la preexcitación ventricular. Luego de un tiempo de espera de 40 min, se realizó infusión de adenosina que mostró evidencia de bloqueo AV transitorio sin conducción por la vía anómala (Fig. 3).

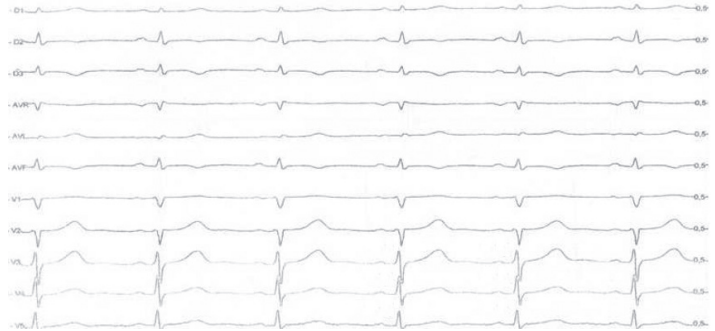


Figura 3. ECG posterior a la ablación con radiofrecuencia por catéter, donde no se evidenció el patrón WPW.

La paciente fue dada de alta y luego de cinco años de seguimiento (ECG y holter) no hubo evidencias de preexcitación y/o FA.

## ■ DISCUSIÓN

La presencia de preexcitación ventricular con capacidad de conducción rápida hacia los ventrículos expone a los pacientes con taquiarritmias auriculares a presentar FV y muerte súbita.

La arritmia auricular más frecuentemente asociada es la FA. El mecanismo responsable de la FA en pacientes con vías accesorias no está totalmente clarificado. La presencia de taquiarritmias paroxísticas supraventriculares rápidas que degeneran en FA aparece como el mecanismo más probable. Por otro lado, el remodelado auricular generado por la presencia de taquiarritmias paroxísticas supraventriculares reiteradas puede ser otro mecanismo que interviene en la génesis de la FA. En algunos estudios se observó que la ablación por catéter con radiofrecuencia de la vía accesorio reduce la incidencia de FA (como fue nuestro caso), lo que sugiere un papel importante en el origen de la arritmia. En otros trabajos se evidenció recurrencia de la FA en pacientes después de la ablación, lo que indica que las propiedades intrínsecas de la aurícula constituyen el mecanismo desencadenante de la misma. (2,3)

El diagnóstico diferencial de una taquicardia con QRS ancho es fundamentalmente entre una FA conducida con bloqueo de rama o con preexcitación. Para ello, los antecedentes y/o ECG previos son de suma importancia. A su vez, en el primero de los casos el QRS tiene una anchura fija, que depende del grado de bloqueo de las ramas, mientras que en el segundo el QRS suele tener una anchura variable dependiendo del grado de conducción por el nodo auriculoventricular (AV) o la vía accesorio. Otro dato es la presentación de imagen típica de bloqueo de rama o no. (En nuestro caso r/S en V1 y R en V6 no son compatibles con morfologías típicas de bloqueos de rama).(1-2)

Durante la FA con preexcitación, las aurículas pueden descargar a una frecuencia superior a 300 impulsos por minuto y el nodo AV normalmente bloquea la mayoría de estos impulsos debido a la conducción decreciente, una

propiedad de repolarización intrínseca que permite que el nodo se conduzca más lentamente cuando recibe señales más rápidas. Sin embargo, en pacientes que presentaron una FA con RR menor de 250 mseg, una vía accesoria sin tal retraso incorporado hace posible la conducción(1) con frecuencias ventriculares muy elevadas que pueden degenerar en FV y muerte.(4) Las características asociadas con mayor riesgo de taquicardia ventricular (TV) y FV en individuos con preexcitación ventricular son los que tienen: 1) intervalo R-R de latidos preexcitados < 250 ms durante la FA, 2) presencia de múltiples vías accesorias, 3) taquicardia reciprocante AV, 4) historia de síncope.(1,7) En nuestro caso la presencia de FA con un R-R < 250 ms y la inestabilidad hemodinámica son criterios de alto riesgo.

En cuanto al manejo inmediato, las únicas drogas que se podrían utilizar en ausencia de inestabilidad hemodinámica para restaurar el ritmo sinusal o al menos enlentecer la respuesta ventricular son la procainamida o la ibutilida, no disponibles en nuestro medio.(7) Algunos fármacos usados para tratamiento de episodios de FA pueden ser deletéreos en pacientes con preexcitación, por disminución del período refractario de la vía accesoria, lo que aumentará la frecuencia ventricular. A su vez, como los impulsos viajan a través del nodo AV y la vía accesoria, el tratamiento con bloqueadores del nodo (p. ej., digoxina, bloqueadores de los canales de calcio y bloqueadores de los receptores  $\beta$ ) están contraindicados porque los impulsos auriculares se conducirán preferentemente a través de la vía accesoria en una dirección antidrómica. Esto puede causar que el ritmo degenera en FV, un ritmo que amenaza la vida. Es por ello muy importante identificar el patrón de preexcitación en pacientes que ingresaron por FA.(1,4,7)

El tratamiento inmediato en el contexto de la inestabilidad hemodinámica, como fue en nuestro caso, es la CVE.

Para la prevención de arritmias recurrentes, el tratamiento definitivo para el síndrome de WPW sintomático es la ablación por radiofrecuencia.(1-5)

Como conclusión, el síndrome de WPW tiene baja incidencia en la población general, asociándose con frecuencia a TPS (taquicardias ortodrómicas). La FA con preexcitación es una entidad de riesgo para el paciente, más aún en los casos sintomáticos como fue el nuestro. El manejo agudo en presencia de FA y WPW con inestabilidad hemodinámica implica la CVE y el tratamiento definitivo consiste en la ablación con catéter por radiofrecuencia.

### **Practical concepts in atrial fibrillation with pre-excitation**

#### **Abstract**

*Atrial fibrillation in the context of Wolff-Parkinson-White syndrome is a potentially lethal arrhythmia. We present a 44-year-old female patient who was admitted to our hospital with atrial fibrillation with pre-excitation and hemodynamic compromise that required*

*electric cardioversion. An electrophysiologic study was carried out that confirmed the presence of an accessory right posteroseptal pathway. Ablation by radio frequency was the final treatment.*

#### **Keywords**

*Atrial fibrillation, preexcitation, Wolff-Parkinson-White syndrome.*

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. January C, Wann L, Alpert J, Calkins H, Cigarroa J, Cleveland J, et al. ACC/AHA Task Force Members. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2014; 130:2071-2104. DOI:
2. Ramirez R, Shivkumar K. Latent atrial fibrillation triggers originating in accessory pathways. *Heart Rhythm* 2008; 5 (9):1248 -1249. DOI:10.1016/j.hrthm.2008.06.015.
3. Dagues N, Clague J, Lottkamp H, Hindricks G, Breithardt G, Borggrefe M. Impact of radiofrequency catheter ablation of accessory pathways on the frequency of atrial fibrillation during long-term follow-up: high recurrence rate of atrial fibrillation in patients older than 50 years of age. *Eur Heart J* 2001; 22: 423-427. DOI:10.1053 / euhj.2000.2429.
4. Kim S and Knight B. Long term risk of Wolff-Parkinson-White pattern and syndrome. *Trends Cardiovasc Med* 2017; 27(4):260-268. DOI:10.1016/j.tcm.2016.12.001.
5. Pappone C, Santinelli V, Rosanio S, Vicedomini G, Nardi S, Pappone A, et al. Usefulness of invasive electrophysiology testing to stratify the risk of arrhythmic events in asymptomatic patients with Wolff-Parkinson-White pattern. Results from a large prospective long-term follow-up study. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41:239-244.
6. Iturralde Torres P, Araya Gómez V, de Micheli A, Colín Lizalde L, Kershenovich S, Casanova Garcés J, et al. A new electrocardiographic algorithm for localizing accessory pathways using only the polarity of the QRS complex. *Arch Inst Cardiol Mex.* 1995 ;65(1):19-29.
7. González Zuelgaray J, Abud A, Abud M, Picolini A, Szyszko A. Fibrilación auricular en situaciones especiales. *Rev Urug Cardiol* 2016; 31:138-164.

*Conflicto de intereses: no tenemos ningún conflicto comercial, financiero, personal u otras relaciones con personas u organizaciones que pudieran influir inadecuadamente en nuestro trabajo.*

Recibido: 15, 05, 2019  
Revisado: 11, 03, 2020  
Aceptado: 18, 03, 2020