

## Taquiarritmia de QRS ancho en Síndrome de Wolf Parkinson White

Aguado Mariana<sup>1</sup>, Gandía M. Florencia<sup>1</sup>, Piasentin Jorge<sup>1</sup>, Trinajstic Marcos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Lagomaggiore. Mendoza. Argentina

Autor de contacto: Aguadomariana1@gmail.com

Recibido: 29 de Agosto de 2023 – Aceptado: 20 de Noviembre de 2023

### RESUMEN

El síndrome de Wolf Parkinson White (WPW) es una anomalía cardíaca congénita que se caracteriza por la presencia de una vía accesoria entre aurículas y ventrículos, que permite la activación ventricular en forma anticipada (preexcitación). De esta manera, la coexistencia de dos vías alternativas puede dar lugar a una variedad de síndromes arrítmicos, desde taquicardias paroxísticas de la unión auriculoventricular a facilitación y agravamiento de taquiarritmias auriculares; Estos pacientes tienen un riesgo de muerte súbita ligeramente superior al de la población general. Es importante saber que el riesgo no es igual en todos los pacientes con el síndrome, ya que depende de la presencia de síntomas clínicos y las características de la vía accesoria, lo cual nos determinara la necesidad de realizar conducta expectante, tratamiento farmacológico o tratamiento definitivo con ablación por radiofrecuencia.

**Palabras clave:** Síndrome de Wolf Parkinson White, muerte súbita cardíaca, ablación por radiofrecuencia.

### ABSTRACT

Wolf Parkinson White syndrome (WPW) is a congenital heart anomaly characterized by the presence of an accessory pathway between atria and ventricles, which allows ventricular activation in advance (preexcitation). Thus, the coexistence of two alternative pathways can lead to a variety of arrhythmic syndromes, from paroxysmal tachycardias of the atrioventricular junction

to facilitation and worsening of atrial tachyarrhythmias; These patients have a slightly higher risk of sudden death than the general population. It is important to know that the risk is not the same in all patients with the syndrome, since it depends on the presence of clinical symptoms and the characteristics of the accessory pathway, which will determine the need for watchful waiting, drug treatment or definitive treatment with radiofrequency ablation.

**Keywords:** Wolf Parkinson White syndrome, sudden death, radiofrequency ablation.

### Introducción

El síndrome de Wolf Parkinson White es una anomalía cardíaca que se caracteriza por la presencia de una vía accesoria entre aurículas y ventrículos presente desde el nacimiento, que permite la activación ventricular en forma anticipada (preexcitación) que produce un trastorno electrocardiográfico característico (la llamada “onda delta” con un intervalo PR habitualmente corto) acompañado de historial de palpitaciones. La prevalencia de este síndrome oscila entre 0,1 y 0,3 % en la población general, con mayor incidencia en sexo masculino con relación 2-1 en hombres con respecto a mujeres.

Una persona con esta patología, puede presentarse asintomática (1-3%) o presentar síntomas, que consisten en palpitaciones rítmicas de inicio y terminación brusca, mareos, síncope, vértigo, dificultad para respirar, opresión o dolor en el pecho. La muerte súbita puede ser una forma de debut.

El riesgo de padecerla es del 0,6 – 1,5 %. El 25% de las mismas ocurren como una primera manifestación del síndrome. En pacientes jóvenes, dicho riesgo es del 3,6% presentándose como primera manifestación en el 40 % de los casos.<sup>(1)</sup>

En cuanto a los pacientes con arritmias constatadas, el mecanismo que más frecuentemente la provoca es la reentrada ortodrómica (60% de las taquicardias). Mucho más infrecuente (entre un 1 y un 11 %) es la reentrada antidrómica. La segunda taquicardia en cuanto a frecuencia de presentación es la fibrilación auricular (FA) (entre un 12 - 35%).

El tratamiento abarca varias situaciones clínicas: terapia aguda de los episodios de taquiarritmia, prevención de las taquiarritmias y prevención de la muerte súbita. Para ello, nuestras alternativas terapéuticas principales son los fármacos antiarrítmicos y la ablación con catéter.<sup>(2)</sup>

A continuación, se presenta un caso clínico en relación a lo descripto.

### Caso clínico

Paciente de 57 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, obesidad grado 1, sin otro antecedente patológico conocido, quien consulta en servicio de guardia de nuestro nosocomio por cuadro de palpitaciones, disnea y dolor torácico retroesternal de carácter opresivo, sin irradiación, intensidad 10/10 que interrumpe el sueño. Tras constatarse taquiarritmia QRS ancho y luego de asegurar estabilidad hemodinámica, se decide internación para diagnóstico y tratamiento.

Al examen físico de ingreso la paciente se encontraba en regular estado general, lúcida, hemodinámicamente estable, con una TA: 119/67 mmHg, FC: 156 lpm y ángor.

Se le realiza vía periférica, se coloca bajo monitoreo continuo.

Por persistir dolor torácico se realiza CVE con previa sedación e infusión de bolo de heparina sódica EV. La paciente revierte a ritmo sinusal, se realiza nuevo ECG (Figura 2). Laboratorio: Hematocrito, creatinina, urea, ionograma, hepatograma, perfil metabólico normales. Troponinas 13 (VR <14).

Ecocardiograma Doppler transtorácico (ETT): Cavidades dentro de límites normales, remodelado concéntrico del VI, motilidad conservada, función sistólica VI conservada (FEY 65%), Función diastólica conservada, con patrón de relajación retardado. Válvulas: Aortica y Mitral con esclerosis leve.

Ergometría: En etapa de esfuerzo persiste onda delta.

Una vez en ritmo sinusal se indica tratamiento con antiarrítmico clase Ic (flecainida), se realiza monitoreo continuo por 72 hs, donde evidencia desaparición de preexcitación. No intercorre con dolor torácico ni arritmias en monitor. Se indica alta médica con tratamiento farmacológico, y ablación por radiofrecuencia programada por ambulatorio por falta de disponibilidad en nuestro nosocomio.

### Discusión

Los pacientes que presentan la anormalidad electrocardiográfica de WPW pero están asintomáticos, no precisan tratamiento antiarrítmico profiláctico. Del mismo modo que tampoco parece necesario la restricción de actividades habituales<sup>(1)</sup>; Un caso especial lo constituyen las profesiones de riesgo (deportistas de alto rendimiento y pilotos), en la que se excluye al personal que presenta datos electrocardiográficos de Wolf Parkinson White. El bajísimo riesgo de muerte súbita en estos pacientes por sí mismo no justifica la realización del estudio electrofisiológico y la ablación, aunque sí se puede plantear por exigencia laboral, explicando al paciente los riesgos de la intervención.

Los pacientes clínicamente sintomáticos deben distinguirse mediante una historia clínica cuidadosa, con la frecuencia, duración y número de episodios de las taquicardias. Aquellos con episodios infrecuentes de taquicardias bien toleradas, no precisan ningún tratamiento crónico, se recomienda enseñarles a realizar maniobras vagales, y en caso de que con ellas no seda la taquicardia, podrían recurrir al tratamiento supresivo con fármacos, o se puede considerar la administración aislada de un comprimido “a demanda”, en caso de presencia de arritmia, pero esto solo es un puente mientras se

plantea la ablación con radiofrecuencia. Estos pacientes deben concurrir a controles periódicos con el cardiólogo para evaluar posibles cambios en la sintomatología.<sup>(1)</sup>

En los pacientes con episodios frecuentes de taquicardias o que toleren hemodinámicamente mal las mismas, se debe valorar la conveniencia del manejo farmacológico o la indicación de la ablación con radiofrecuencia.

Los fármacos que se utilizan, actúan en los puntos más débiles del circuito como el Nódulo aurículo ventricular (NAV), vía anómala o ambos (Figura 3); y en segundo término pretenden eliminar los latidos ectópicos prematuros auriculares o ventriculares que suelen gatillar el inicio de las taquicardias. El NAV es el brazo débil del circuito de reentrada y por lo tanto el objetivo de la terapéutica es deprimir la conducción a través del mismo provocando bloqueo nodal y terminación de la taquicardia.

En el episodio agudo, la estimulación parasimpática por medio de las maniobras vagales, pueden ser suficientes. Si estas fallan se debe recurrir al uso de fármacos de acción rápida por vía intravenosa; el verapamilo es muy efectivo y es preferible especialmente en pacientes sin hipotensión arterial y con buena función ventricular. La adenosina es igualmente efectiva y su ultra corta duración de acción la hace preferible en pacientes con inestabilidad hemodinámica; ambos prolongan el tiempo de conducción y el periodo refractario del NAV. También se puede usar diltiazem.<sup>(4)</sup>

Otras drogas son los antiarrítmicos IA (procainida) que deprimen la conducción y prolongan el periodo refractario sobre el tejido auricular, ventricular y la vía anómala con pobres efectos sobre el NAV; y los IC (flecainida, propafenona) que también prolongan la refractariedad, tienen la mayor eficacia. La amiodarona (clase III) tiene múltiples efectos: prolonga la refractariedad y deprime la conducción sobre la vía anómala y el NAV, el cual combinado con la actividad ectópica y su efecto antiadrenérgico la convierte en una droga efectiva, sin embargo, los efectos extracardiacos frecuentemente limitan su utilización. Los B-bloqueantes son

de escasa eficacia y se usan asociados a otras drogas.<sup>(3)</sup>

La digoxina, el verapamilo y los betabloqueantes no deben utilizarse en la emergencia ya que deprimen la conducción en el NAV, es decir, acorta el periodo refractario de la vía anómala facilitando la conducción anterógrada de la misma y así incrementa la frecuencia ventricular con el consiguiente deterioro de la función ventricular y riesgo de producir fibrilación ventricular.

Cuando se observan signos de bajo gasto cardiaco con compromiso hemodinámico la cardioversión eléctrica sincronizada es el tratamiento de elección.<sup>(5)</sup>

No hay estudios controlados en los que se comparen los fármacos antiarrítmicos en la profilaxis de las arritmias (y menos en la de muerte súbita) en pacientes con preexcitación ventricular. De hecho, las experiencias publicadas con fármacos como propafenona, flecainida, sotalol y amiodarona se han realizado en series muy reducidas de pacientes, mayormente con taquicardia regular, con tasas de eficacia considerables, superiores al 70%, aunque con periodos de seguimiento cortos para un proceso crónico.<sup>(2)(3)</sup>

En general, en la actualidad, y dados los buenos resultados de la ablación por radiofrecuencia existe una tendencia global y una recomendación por las Sociedades Españolas (Figura 4) y Americana de Cardiología de aumentar las indicaciones de la ablación por radiofrecuencia por ser en el momento actual curativa en un porcentaje del 95% con riesgo bajo de complicaciones.<sup>(3)(6)</sup>

Para la decisión del tratamiento inicialmente habría que realizar una estratificación de riesgo determinando subgrupos de pacientes de bajo y alto riesgo<sup>(1)</sup>:

Bajo riesgo:

- Preexcitación intermitente.
- Bloqueo de la vía anómala durante test ergométrico.
- Bloqueo de la vía anómala con ajmalina o procainamida

Alto riesgo:

- Periodo refractario anterógrado menor a 250 mseg.

- Intervalo RR preexcitado menor de 250 msec en FA.
- Taquicardia paroxística supraventricular y FA.
- Haces múltiples.
- Anomalía de Ebstein.

En pacientes seleccionados por su alto riesgo de muerte súbita, frecuencia de los episodios de taquicardia, mal control con medicación e incluso la propia preferencia del paciente que no desee tomar fármacos a largo plazo, está indicada la realización de un estudio electrofisiológico para valorar o confirmar la existencia de una o más vías accesorias, sus propiedades de conducción y su localización; para en el mismo procedimiento realizar la ablación con radiofrecuencia. <sup>(2)</sup>

La evaluación del riesgo futuro de fibrilación ventricular (FV) en un paciente asintomático con WPW no es fácil. Como se mencionó previamente, la muerte súbita cardíaca puede ser el primer síntoma de presentación, lo que ha sido la base del argumento a favor de la prueba electrofisiológica en estos pacientes. Un estudio EF negativo identifica sujetos con bajo riesgo de eventos arrítmicos futuros (Taquicardia por reentrada aurículo ventricular (AVRT), FA y FV). Un estudio EF positivo (AVRT inducible sostenido o no sostenido y / o FA) tiene valores predictivos positivos y negativos de 87,9% y 86,0% para la predicción de eventos arrítmicos futuros. <sup>(7)(2)</sup>

La radiofrecuencia provoca lesiones en el tejido cardíaco que destruyen la vía o alteran sus propiedades de conducción. Existen complicaciones mayores en un 3% de las ablaciones realizadas como son: muerte en el 0,3%; infarto en el 0,2; bloqueo aurículoventricular completo en el 1% y taponamiento cardíaco en el 0,6%. Las complicaciones menores ocurren en el 8,2% de los casos, como son: derrame pericárdico en el 1,9%; pericarditis en el 0,38%; hematoma en el 3%; bloqueos cardíacos que no precisan marcapasos permanente en el 2% o hipotensión en el 0,57%. <sup>(3)</sup>

### Conclusiones

No se recomienda el tratamiento crónico con fármacos antiarrítmicos, porque su eficacia no está bien contrastada y el riesgo de efectos adversos es considerable. En los

pacientes sintomáticos, el tratamiento de elección es la ablación con catéter, con un 93% de eficacia, un 1% de complicaciones mayores y un 1% de mortalidad; En el individuo asintomático, la indicación de ablación suscita controversia; evaluamos si es de bajo o alto riesgo, si este último es positivo se recurre a la ablación y si no consideramos si el paciente tiene una profesión de riesgo (deportistas profesionales, etc.) en tal caso se deberá hacer la ablación, pero si no tiene esta última condición debemos hacer seguimiento e indicar la ablación sólo en los casos que desarrollen síntomas de taquiarritmias.

### Referencias Bibliográficas

1. Vargas Machuca JC, Caballero, Fernandez Amela T. Variaciones Del Síndrome De Wolff Parkinson White. *Hosp Gen (Madr)*. 1976;16(3):257-64.
2. Almendral Garrote (coordinador) J, Marín Huerta E, Medina Moreno O, Peinado Peinado R, Pérez Álvarez L, Ruiz Granell R, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas. *Rev Española Cardiol*. 2001;54(3):307-67.
3. Del Castillo Arrojo S, Sierra Santos L. Valoración y diagnóstico del síndrome de wolff parkinson white en atención primaria. *MEDIFAM - Rev Med Fam y Comunitaria*. 2001;11(7):373-82.
4. Blomström-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, Alpert JS, Calkins H, Camm AJ, et al. ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients with Supraventricular Arrhythmias - Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology [Internet]. Vol. 42, *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier Masson SAS; 2003. 1493-1531 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2003.08.013>
5. Martí-almor J, Bazán V, Vallès E. Tratamiento antiarrítmico farmacológico en fase crónica de la fibrilación auricular. 2013;13(C):21-6.
6. Kuck KH, Schlüter M, Geiger M, Siebels J,



Duckeck W. Radiofrequency current catheter ablation of accessory atrioventricular pathways. *Lancet* (London, England). 1991 Jun;337(8757):1557–61.

7. Todd DM, Klein GJ, Krahn AD, Skanes AC, Yee R. Asymptomatic Wolff-Parkinson-White syndrome: is it time to revisit guidelines?. *Journal of the American College of Cardiology*. 2003.41: 245–8.

## Anexos



Figura 1. ECG ingreso: Ritmo no sinusal, irregular, QRS ancho, FC 140 lpm, preexcitación ventricular (onda delta), eje desviado a la izquierda ( $-45^\circ$ ), QTc conservado.

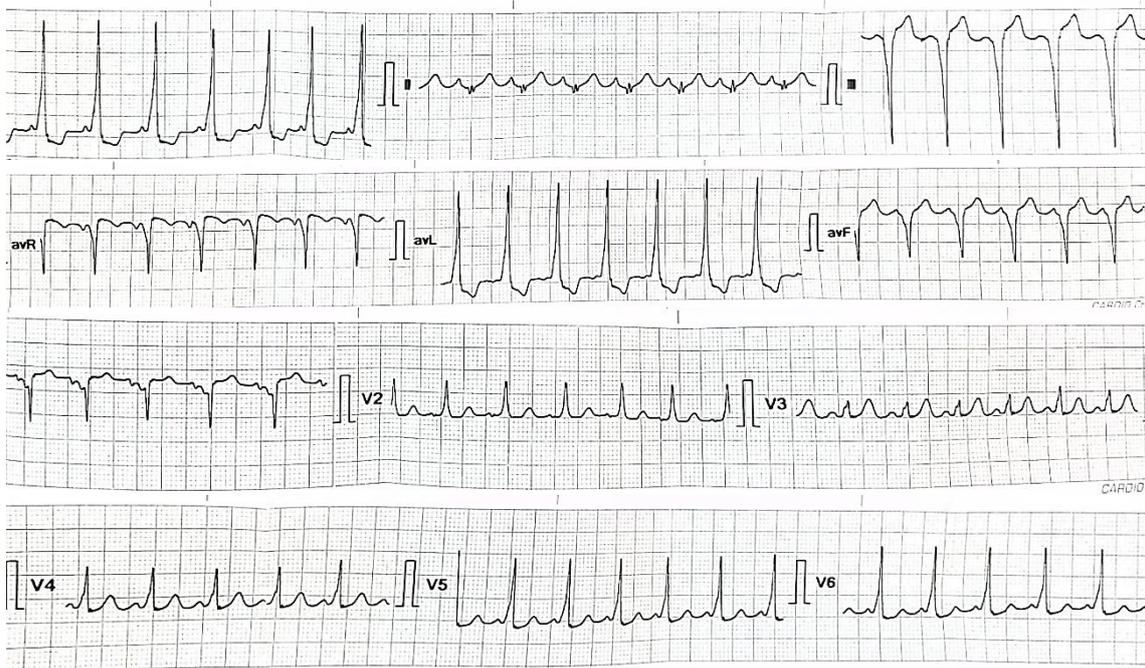


Figura 2. ECG post CVE: Ritmo sinusal, regular, FC 130 lpm, preexcitación (PR corto, onda delta), HVI.

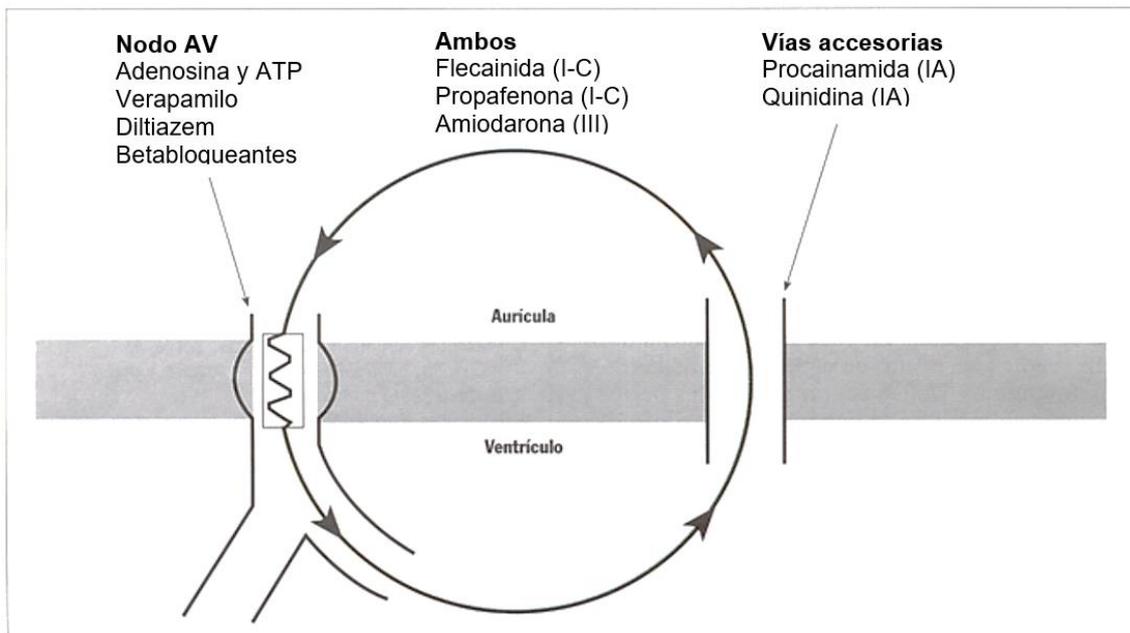


Figura 3. (3)  
Lugar de acción de los fármacos más utilizados en el Síndrome de WPW.

INDICACIONES DE ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO Y ABLACIÓN EN PACIENTES CON SÍNDROME DE PREEXCITACIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA.	
<p><b>CLASE I</b></p>	<p><b>CLASE IIa</b></p>
<p>Pacientes sintomáticos por taquicardias por reentrada auriculo-ventricular o taquiarritmias auriculares conducidas por la vía.</p> <p>Ablación en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preferencia del paciente.</li> <li>2. Arritmias resistentes a fármacos.</li> <li>3. Intolerancia a medicación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pacientes poco sintomáticos con evidencias clínicas de mala o nula conductividad anterógrada por la vía accesoria, que presenten intolerancia a la medicación o prefieran ablación.</li> <li>2. Pacientes sintomáticos con preexcitación, con afección de calidad de vida o profesión de riesgo.</li> <li>3. Pacientes con cardiopatías y/o con riesgo conocido de padecer taquiarritmias auriculares.</li> </ol>

Figura 4.<sup>(3)</sup>