

## Taquiarritmia supraventricular- Síndrome de Wolf Parkinson White

Gandía María Florencia<sup>1</sup>; Trinajstic Marcos<sup>1</sup>; Barrionuevo Belén<sup>1</sup>; Sánchez Roberto<sup>1</sup>; Vega María de los Ángeles<sup>1</sup>; Deluca Pablo<sup>1</sup>; Aguado Mariana<sup>1</sup>; Peñafort Fernando<sup>1</sup>; Piasentin Jorge<sup>1</sup>

1-Servicio de Cardiología. Hospital Lagomaggiore. Mendoza. Argentina.  
Correo electrónico de contacto: maflorenciagandia@gmail.com  
Recibido: 15 de Marzo de 2023 – Aceptado: 14 de Mayo de 2023

### RESUMEN

El WPW se caracteriza por la presencia de una vía accesoria que comunica eléctricamente las aurículas con los ventrículos y que genera una estimulación ventricular precoz: preexcitación ventricular. Tiene una incidencia de 1,5/1000 habitantes, una prevalencia en la población general de 0,1-3 % y es más frecuente en hombres que en mujeres. Se asocia a varias taquiarritmias supraventriculares, como la fibrilación auricular. Para la decisión de la conducta terapéutica se tiene en consideración la presencia de síntomas asociados a arritmias y el riesgo de muerte súbita. El tratamiento curativo, de ser necesario, es la ablación de la vía accesoria.

**Palabras clave:** Síndrome de Wolf Parkinson White- Preexcitación- Taquiarritmia supraventricular- Fibrilación auricular.

### ABSTRACT

WPW is characterized by the presence of an accessory pathway that electrically communicates the atria with the ventricles and generates early ventricular pacing: ventricular pre-excitation. It has an incidence of 1.5 / 1000 inhabitants, a prevalence in the general population of 0.1-3% and is more frequent in men than in women. It is associated with various supraventricular tachyarrhythmias, such as atrial fibrillation. For the decision of therapeutic conduct,

the presence of symptoms associated with arrhythmias and the risk of sudden death are taken into consideration. Curative treatment, if necessary, is ablation of the accessory pathway.

**Keywords:** Wolf Parkinson White syndrome- Pre excitation- Supraventricular tachyarrhythmia- Atrial fibrillation.

### Introducción

Las taquiarritmias supraventriculares paroxísticas son ritmos rápidos habitualmente regulares en los que alguna estructura por encima de la bifurcación del haz de His es necesaria para su mantenimiento. Las más habituales son las taquicardias auriculares, las taquicardias reentrantes nodales y las taquicardias mediadas por vía accesoria <sup>(1)</sup>.

El síndrome de WPW se caracteriza por la presencia de una vía accesoria que comunica eléctricamente las aurículas con los ventrículos y que genera una estimulación ventricular precoz: preexcitación ventricular.

Estas vías se deben a anomalías del desarrollo embriológico y se localizan en diferentes sitios del anillo aurículo-ventricular derecho o izquierdo. Se habla de síndrome de WPW cuando el fenómeno de preexcitación ventricular se asocia con síntomas como palpitaciones, o alguna arritmia constatada.

Prácticamente se puede objetivar cualquier arritmia junto con esta entidad, por lo general de origen supraventricular. Y, entre ellas, se debe destacar a la fibrilación auricular y su relación con el riesgo de muerte súbita<sup>(2)</sup>.

### Caso clínico

Paciente de 36 años con antecedentes de consumos de sustancias ilícitas actual, enolismo y tabaquismo actual quien se presenta en servicio de guardia por presentar palpitations asociada a dolor torácico. Refiere haber presentado cuadros similares previamente, y en ocasiones acompañado de síncope. **Guardia de Hospital periférico:** Signos vitales: TA 110/60 mmHg FC 180 LPM. ECG de ingreso (figura 1). En el servicio de urgencias se interpreta el ECG como una taquicardia ventricular y se realiza cardioversión eléctrica bajo sedación leve, ya que el paciente no manifestó deterioro del estado de conciencia ni inestabilidad hemodinámica. ECG post CVE (figura 2). El electrocardiograma posterior al procedimiento se encuentra en ritmo sinusal. Y se decide derivación a la unidad coronaria para monitorización diagnóstico y tratamiento. **Unidad coronaria de Hospital Lagomaggiore:** -Examen físico cardiovascular: ruidos cardíacos normofonéticos sin soplos ni signos de insuficiencia cardíaca. Bien perfundido. Respiratorio: MV conservado sin rales, buena mecánica respiratoria. Resto sin particularidades. -Ecocardiograma: Cavidades cardíacas dentro de límites normales. Masa VI conservada. Función sistólica biventricular conservada. Patrón de relajación normal. Aparato valvular sin particularidades. En base a los hallazgos previamente descritos y junto al ECG en ritmo sinusal (figura 2) se realiza diagnóstico de síndrome de Wolf-Parkinson- White, y se interpreta el episodio del ingreso como una fibrilación auricular con preexcitación. En base a esto se decide internación para monitorización, se indica antiarrítmicos (propafenona 150 mg cada 12 horas) como antirrecurrencial. Y, finalmente, se decide realizar ablación del haz accesorio mediante radiofrecuencia. -Ablación más estudio electrofisiológico: Se realiza EEF,

durante el mismo el paciente intercorre con FA, que posteriormente genera FV y requiere cardioversión eléctrica en varias oportunidades. Finalmente se logra ablación haz accesorio de localización anterolateral izquierdo. ECG en ritmo sinusal (figura 3) posterior a ablación exitosa.

### Discusión

El síndrome de preexcitación fue descrito en 1930 por Luis Wolf, John Parkinson y Paul D White, inicialmente en pacientes jóvenes que sufrían taquicardias paroxísticas supraventriculares y riesgo aumentado de muerte súbita en comparación a la población general<sup>(1)</sup>. Se describen en el mismo, signos electrocardiográficos distintivos un PR corto y el QRS ensanchado en su porción inicial por la presencia de una onda delta. La explicación fisiopatológica de este, es la presencia de una comunicación accesorio entre aurícula y ventrículo, que se encuentra por lo general en la región basal izquierda. En consecuencia, los ventrículos se activan de forma anticipada y a través de una vía alternativa al sistema de conducción especializado<sup>(2)</sup>. Las Taquiarritmias supraventriculares son frecuentes en el síndrome de WPW la presencia de arritmias. Se pueden reconocer dos variedades según la participación de la vía accesorio: las taquicardias por reentrada en donde el haz accesorio participa como eslabón imprescindible del circuito (como la taquicardia por reentrada A-V ortodrómica y antidrómica); y las taquicardias en cuyo mecanismo no interviene el haz anómalo<sup>(2)</sup>. Dentro de las arritmias donde la vía accesorio no forma parte del circuito se encuentra la fibrilación auricular. La incidencia de la misma varía según las estadísticas entre el 21- 56%<sup>(1,3)</sup>. Es la segunda taquiarritmia más frecuente después de la taquicardia paroxística supraventricular por reentrada A-V. El patrón electrocardiográfico es característico; con intervalos RR irregulares, y morfología del QRS variable, ya que la misma depende de la activación ventricular la cual puede ser originada por la vía accesorio, el sistema de conducción fisiológico o ambos, y con diferentes grados de fusión<sup>(2)</sup>. En el caso clínico en el primer ECG se observa

una arritmia QRS ancho que inicialmente fue interpretada como taquicardia ventricular, la cual suele ser el principal diagnóstico diferencial. Pero si se observan detenidamente los intervalos RR, estos son irregulares. También, en la morfología del complejo QRS (sobre todo en DII) se aprecia el ensanchamiento inicial que corresponde a una onda delta. Normalmente a una frecuencia auricular alta, el nodo AV bloquea estímulos debido al retardo fisiológico del mismo (un período refractario más prolongado). En el caso que exista una vía accesoria, la cual tiene como característica un período refractario más corto y conducción más lenta, mayor cantidad de estímulos auriculares alcanzan a los ventrículos. Como consecuencia la frecuencia ventricular es mayor, favoreciendo la descompensación hemodinámica. El tratamiento reconoce diversas acciones. En el episodio agudo lo más seguro ante un episodio agudo de FA con preexcitación es la cardioversión eléctrica. La misma se debe realizar de forma inmediata si se presentara con deterioro hemodinámico<sup>(4)</sup>. Si el paciente se encuentra estable, se puede indicar antiarrítmicos de clase I como la procainamida o flecainida. Y se debe evitar otros como la digoxina, verapamilo, diltiazem, adenosina y amiodarona que pueden deprimir la conducción del nodo AV y favorecer, por lo tanto, la de la vía accesoria<sup>(1,3)</sup>. El tratamiento a largo plazo consiste en Ablación por radiofrecuencia. El tratamiento por ablación de la vía accesoria se debe indicar en pacientes sintomáticos, debido a taquiarritmias asociadas. Las más frecuentes son: taquicardia por reentrada anterógrada y retrógrada por la vía accesoria; y por otro lado la fibrilación auricular. Dentro de estas, la FA es la que representa mayor riesgo de muerte súbita, el cual está asociado a la duración del período refractario de la vía accesoria<sup>(2)</sup>. En presencia de un haz anómalo, la frecuencia ventricular durante la FA puede alcanzar los 300 a 350 lpm. Que favorece el deterioro hemodinámico y la degeneración a fibrilación ventricular. Si a frecuencias altas, como en la FA, los ventrículos son estimulados por el haz accesorio

(presencia onda delta en ECG) quiere decir que el período refractario del mismo es corto<sup>(1)</sup>. Existen factores que se han visto que tienen relación con la muerte súbita en el síndrome de Wolf- Parkinson-White: sexo masculino, período refractario anterógrado breve de la vía accesoria, intervalo RR más breve durante la FA <200 mseg, localización septal del haz anómalo, estado hiperadrenérgico y vías accesorias múltiples. De ellos, el que presenta mayor correlación con aumento del riesgo es la duración del período refractario. La presencia de cualquiera de ellos es indicación de ablación independientemente de los síntomas<sup>(1)</sup>. En el caso clínico ya sea por el período refractario corto de la vía accesoria, o la presencia de una arritmia supraventricular sintomática, el paciente es candidato a ablación de la vía accesoria. Este tipo de tratamiento en esta patología presenta una efectividad cercana al 90 al 95 %, y un riesgo de complicaciones considerablemente bajo<sup>(3)</sup>.

### Conclusiones

El síndrome de WPW es una anomalía en la conducción eléctrica cardíaca, la cual se asocia a presencia de diversas arritmias en su mayoría supraventriculares. La fibrilación auricular es la de mayor riesgo por asociarse a deterioro hemodinámico y sirve para identificar aquellos pacientes con mayor riesgo de muerte súbita. La ablación es un procedimiento seguro y eficaz para el tratamiento. Las complicaciones asociadas son raras.

### Referencias bibliográficas

1. Elizari M V, Chiale PA. Arritmias Cardíacas: fundamentos celulares y moleculares, diagnóstico y tratamiento. 2da edición. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2003.
2. Almendral J, Castellanos E, Ortiz M. Taquicardias paroxísticas supraventriculares y síndromes de preexcitación. Rev Esp Cardiol. 2012 May;65(5):456-69. doi: 10.1016/j.recesp.2011.11.026.
3. Pérez JH, Guerra JH, Sobenes Gutiérrez RJ. Aspectos históricos, epidemiológicos, fisiopatológicos, diagnósticos, clínicos y terapéuticos del síndrome de Wolf-Parkinson White.



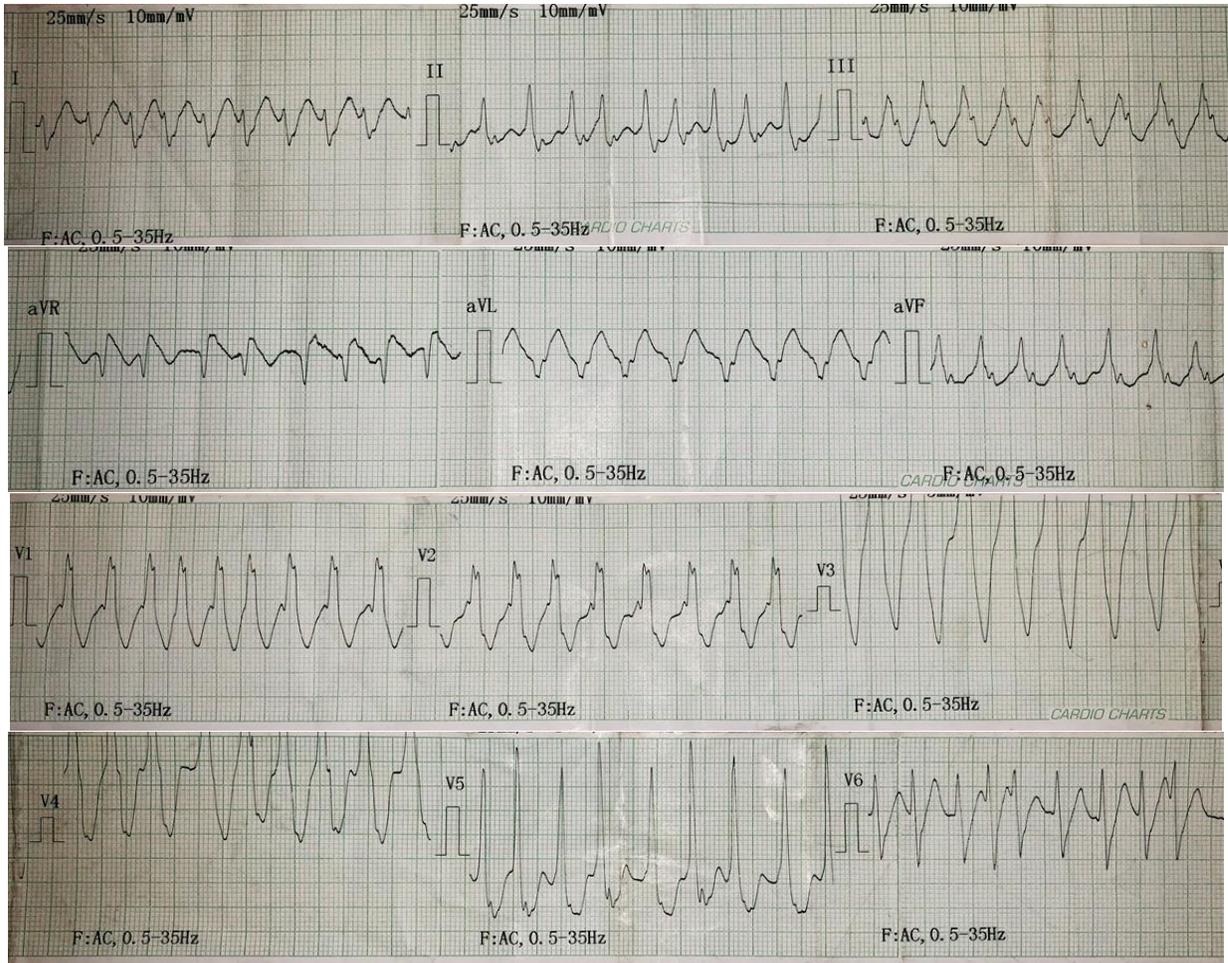
4. Brugada J et al. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC). 2020 Feb 1;41(5):655-720. doi: 10.1093/eurheartj/ehz467.

**Agradecimientos:** Dr. Giménez, Rodrigo; Dr. Gómez, Matías; Dr. Cabrera, Gabriel. Por su apoyo técnico y colaboración.

**Conflicto de intereses:** Los autores no presentan conflicto de intereses

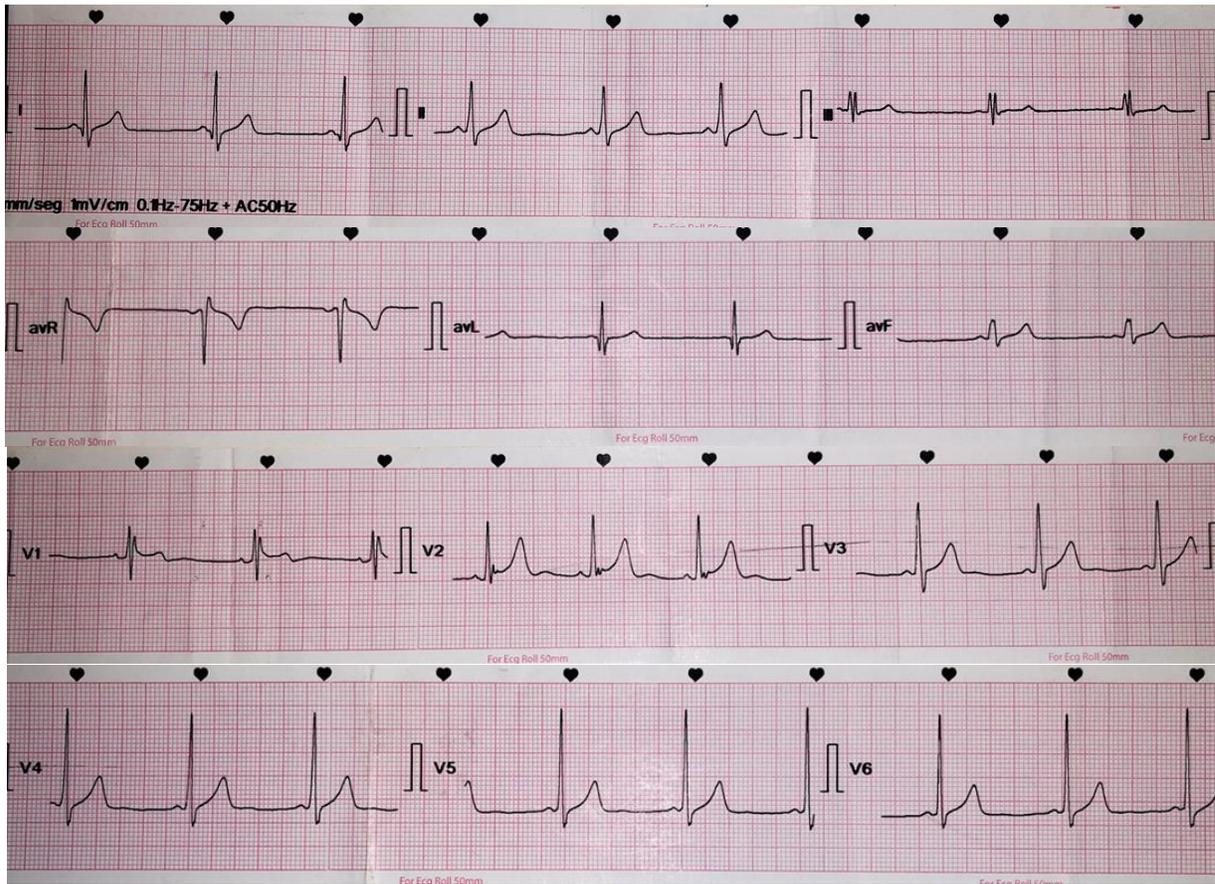
**ANEXOS**

**Figura 1**



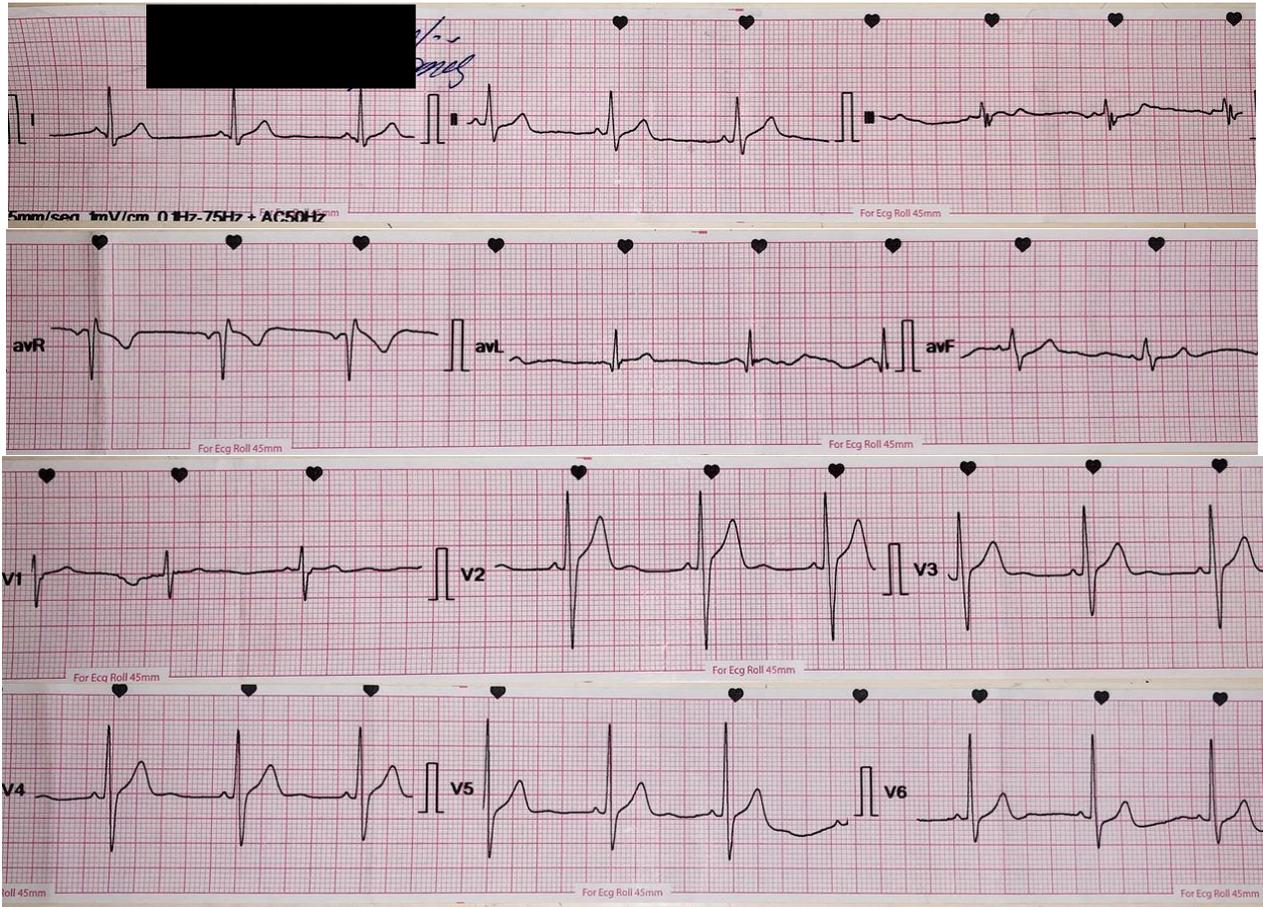
*Ritmo no sinusal. FC 150 LPM aprx. QRS: 0,16. Irregular. Onda Delta. Dx: FA de alta respuesta ventricular con pre excitación.*

Figura 2



*ECG ritmo sinusal FC 60 lpm. Onda Delta en cara inferior (más marcada en D II)*

Figura 3



ECG: ritmo sinusal. FC 65 LPM aprox