

Paciente masculino de 31 años con bocio multinodular que presenta un síndrome de Wolff Parkinson White

Dra. Marita Jiménez

Saludos desde Trujillo Peru

Paciente varón de 31 años con antecedente de bocio multinodular con fístula, en prequirúrgico para Tiroidectomía, trabaja en altura a 3,500 msnm, realiza deporte recreativo, asintomático cardiovascular. Niega antecedentes familiares de importancia Acude a prueba de esfuerzo

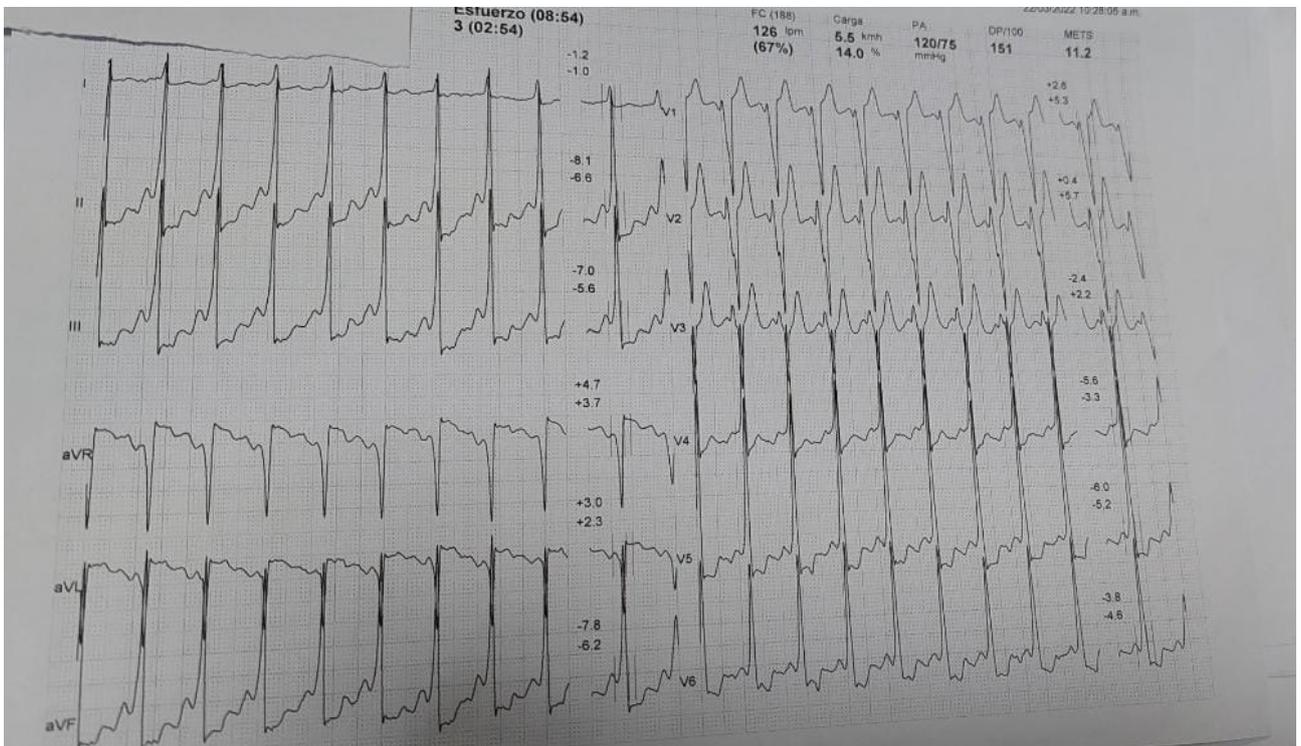
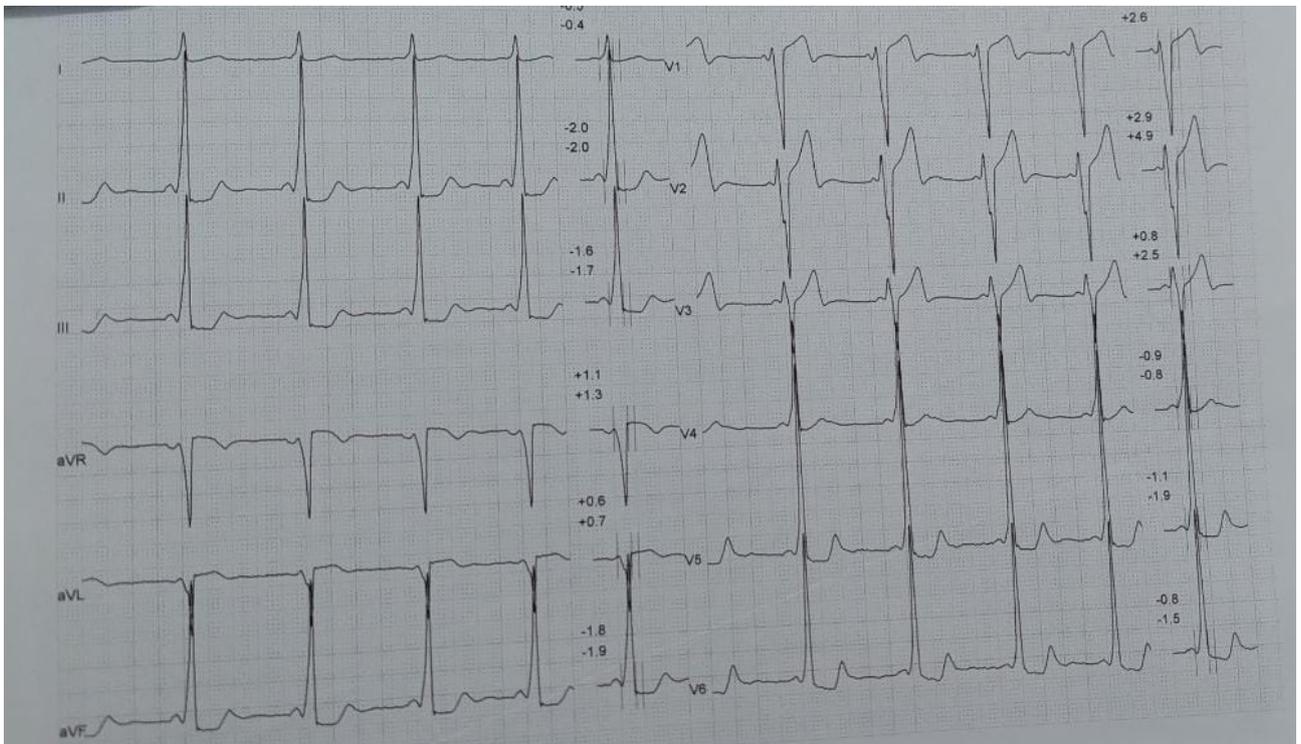
Alcanza fcia submáxima de 67% y se suspende el estudio por cefalea y sensación de mareo, asociado a Extrasístoles Ventriculares aisladas ocasionales.

Preguntas y comentarios:

- ¿Siempre se solicita la Prueba de esfuerzo en asintomáticos y como cálculo el período refractario? ¿Y los riesgos que implica el procedimiento?
- ¿Se puede realizar la tiroidectomía antes de la ablación de vía accesoria?, y ¿cuáles serían las recomendaciones para la Cirugía?
- ¿Cuál sería el tratamiento farmacológico hasta realizar la ablación?
- ¿Tips para localizar la vía accesoria?
- ¿Puede seguir trabajando en altura y hacer deporte?

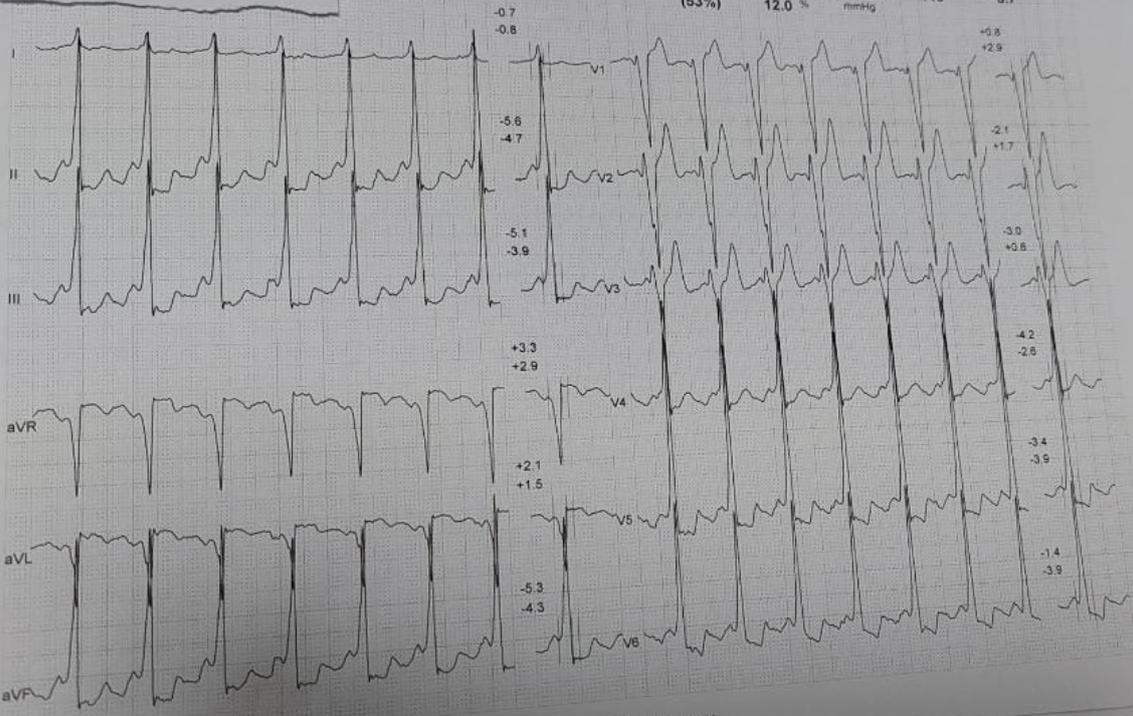
Gracias

Marita Jiménez



Esfuerzo (03:18)
2 (00:18)

FC (188) 100 lpm (53%)
Carga 4.0 km/h 12.0 %
PA 110/70 mmHg
DPI/100 110
METS 6.7

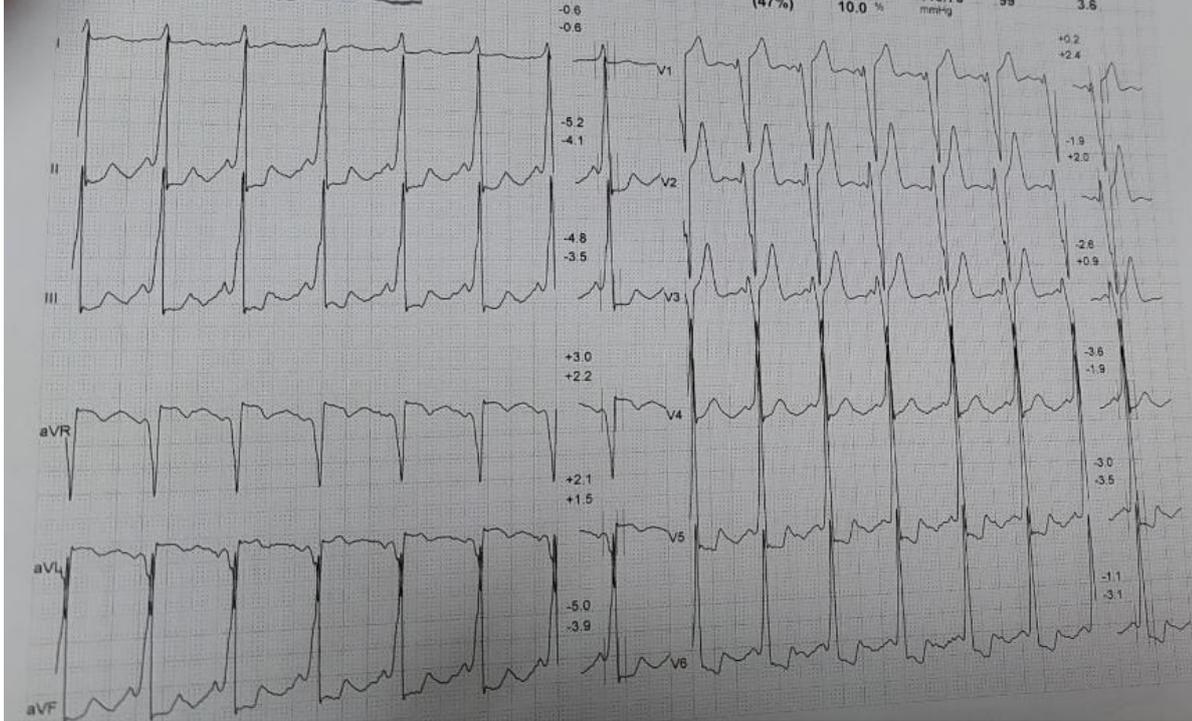


MIARANGA LEON YONY

Tiempo total: 02:56
Esfuerzo (02:26)
1 (02:26)

22/03/2022 10:28:05 a.m.

FC (188)	Carga	PA	DP100	METS
90 lpm (47%)	2.4 km/h 10.0 %	110/70 mmHg	99	3.6



OPINIONES DE COLEGAS

Dra Marita Jimenez pregunta y Andres Ricardo Pérez-Riera responde

¿Siempre se debe solicitar la prueba de esfuerzo en asintomáticos portadores del síndrome de pre excitación ventricular? Respuesta: En pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), la brusca desaparición de la preexcitación, con prolongación del intervalo PR, durante la prueba de esfuerzo sugiere buen pronóstico, porque indica que el período refractario anterógrado de la vía accesorio es largo (>300 ms)- consecuentemente con baja probabilidad de muerte súbita(MS) por conducción rápida de taquiarritmias supraventriculares por la vía accesorio. Sin embargo, aunque se considera que la prueba de esfuerzo es el mejor método no invasivo para la evaluación del riesgo de MS en pacientes con síndrome de WPW se han descrito casos con bloqueo anterógrado de la vía accesorio durante el ejercicio y respuesta ventricular rápida durante la FA. Por este motivo, no debe considerarse la prueba de esfuerzo como el único método de evaluación del riesgo de MS en pacientes con síndrome de WPW. 1

1. R A Candinas 1, P J Podrid **Evaluation of cardiac arrhythmias by exercise testing** *Herz.* 1990 Feb;15(1):21-7.

¿Como calcular el periodo refractario da vía anómala en el Wolf Parkinson White?

Respuesta: La duración del intervalo PR, del complejo QRS, así como la evidencia de una onda δ , dependen de la localización de la vía accesoria, tiempo de conducción atrial, tiempos de conducción en la vía accesoria, y tiempo de conducción en el nódulo AV. (Wellens HJJ, Farre J, Bar FW. **The Wolff-Parkinson-White syndrome. In Mandel JW (ed). Cardiac Arrhythmias. Their mechanisms, diagnosis and management, 2nd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott 29 1987:274-296.**) De esta forma existen las siguientes posibilidades 1) **WPW manifiesto**: el ECC en ritmo sinusal muestra un PR corto, onda δ y QRS ancho. (su caso) 2) **WPW intermitente**: que puede causar alteraciones de la repolarización en los latidos normalmente conducidos por el llamado fenómeno de memoria. (Rosenbaum MB, Blanco HH, Elizari Mv et al. **Electronic modulation of the T wave and cardiac Memory. Am J Cardiol 1982;50:213-22**) 3) **WPW inaparente**: son pacientes con síndrome de WPW que presentan un PR normal o casi normal y un QRS sin clara evidencia de una onda δ como resultado de tiempos de conducción auriculoventricular similares a través de la vía normal y la vía accesoria. **Es importante diferenciar estos casos con aquéllos donde hay una vía**

accesoria oculta. (Iturralde Torres P, Guevara-Valdivia ME, El ECG en el síndrome de WPW)

Pacientes con síndrome de **WPW**, la MS es muy rara en asintomáticos (el presente caso): riesgo es de 0.1% por año por paciente; 1% en aquellos que tienen taquicardias reciprocantes y 5.6% en los que tienen crisis de **FA con RR < 250 mseg.**(Milstein S, Sharma AD, Klein GJ. **Electrophysiologic profile of asymptomatic Wolff Parkinson White pattern. Am J Cardiol 1986;57:1097-1106**)

Predictores de riesgo para desarrollar FV

- 1) Presencia de vías accesorias múltiples
- 2) FA tasa de respuesta ventricular rápida. No es necesario que el síndrome de WPW sea evidente para desarrollar FA con respuesta ventricular rápida por una vía accesoria. (Wellens HJJ, Bar FW, Farre J y col. **Sudden death in the Wolff-Parkinson-White syndrome. In Kulbertus HE, Wellens HJJ (ed). Sudden death. La Haya: Martinus Nijhoff 1980:392-399**)
- 3) Taquicardias por movimiento circular a través de la vía accesoria.

Nota la FV puede ser la primera manifestación clínica del síndrome de WPW (Klein GJ, Bashore TM, Seller TD y col. **Ventricular fibrillation in the WPW syndrome. New Engl J Med 1979;301:1080-1085**)

En una revisión retrospectiva de 23 pacientes que tuvieron FV, encontraron un paciente en uso de drogas anti arrítmicas. Tal vez los fármacos de la clase I y III, aunque no puedan prevenir la recurrencia de la crisis de FA en sujetos con vías accesorias, al menos eviten FV. Al ocasionarse diferencias de activación en la FA de latido a latido, provocan dispersión ACENTUADA del periodo refractario ventricular favoreciendo la aparición de TV Polimórficas y FV. **Torner P, Brugada P, Smeets K. Ventricular fibrillation in the Wolff-Parkinson-White syndrome. Eur Heart J 1991;12:144-150.**

¿Cuales son los riesgos que implica el procedimiento?

¿Se puede realizar la tiroidectomía antes de la ablación de vía accesorias?,

¿Cuales serian las recomendaciones para la cirugía.

¿Cual seria el tratamiento farmacológico adecuado hasta realizar la ablación?.

¿Cuáles son las pistas para localizar la vía accesorias ?.

¿Puede seguir trabajando en altura y hacer deporte?

Asintomático con síndrome de WPW para algunos no necesita tratamiento. Esta posición es polémica o cuestionable, ya que si el periodo refractario anterógrado de la vía accesorias es corto y el paciente presenta FA, la respuesta ventricular puede ser muy rápida y degenerar en FV. Para identificar los pacientes de alto riesgo en potencia de MS. Si el síndrome de WPW es intermitente, el periodo refractario suele ser largo y consecuentemente es de bajo riesgo.

En asintomáticos con WPW manifiesto (su caso) la administración EV de ajmalina, (0.75 mg/kg en 3 minutos) puede ser reveladora. Si el patrón **electrocardiográfico se mantiene, la probabilidad de que el periodo refractario anterógrado de la vía accesorias sea corto (< 270 mseg) es elevado (Wellens HJ, Bär FW, Gorgels AP, Vanagt EJ. Use of ajmaline in patients with the WolffParkinson-White syndrome to disclose short refractory period of the accessory pathway. Am J Cardiol. 1980;45:130-3)** Hay un riesgo mínimo , pero real, de MS en estos pacientes!!!.

Pacientes con WPW reanimados de un paro cardiaco, el periodo refractario anterógrado de la via accesoria es muy corto. En estos la FA ocurre espontáneamente, con una conducción rápida a los ventrículos a causa del breve periodo refractario degenerando FV. En esta situación seria posible **Iturralde P, Nava S, Salica G. et al. Electrocardiographic characteristics of patients with Ebstein's anomaly before and after ablation of an accessory pathway. J Cardiovasc Electrophysiol 2006;17: 1332-1336.** argumentar que asintomáticos con periodos refractarios cortos anterógrados pueden tener riesgo de MS. No obstante el riesgo de MS es APENAS $\approx 1/1\ 000$ **pacientes-año**,. En estudios electrofisiológicos en grupos de pacientes con preexcitación pero sin antecedentes de arritmias se ha observado un porcentaje significativo de casos con periodos refractarios cortos de la vía accesoria.

Actualmente no existe una indicación para realizar de estudios electrofisiológicos en asintomáticos con pre excitación.

¿Cuáles son las pistas para localizar la vía accesoria ?.

Respuesta WPW tipo B por la morfología LBBB like complejos negativos en V1-V2 y R pura en la pared lateral I, aVL, V5-V6

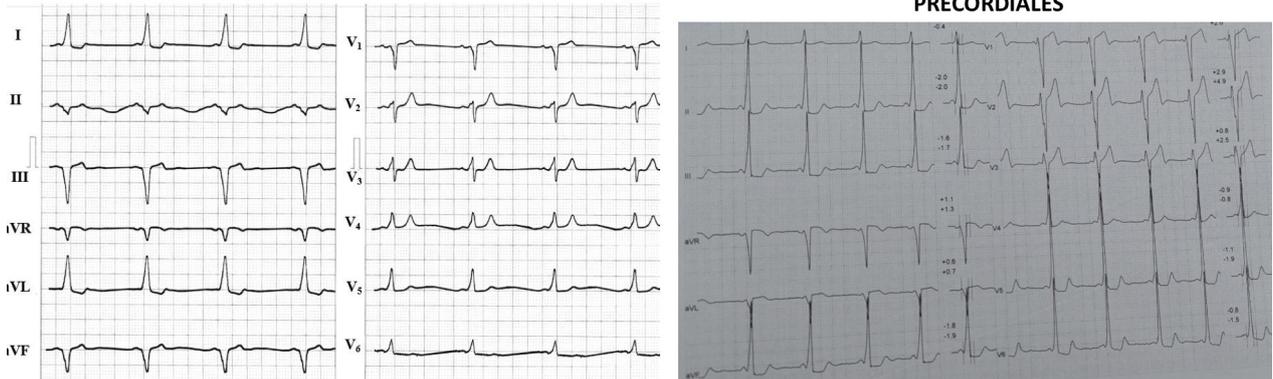
Vea la comparación de su caso con um ejemplo mio en los slides siguientes

Name: R. D.; Date: 03/15/93 ; Age: 53 y.o. ; Sex: M.; Race: W., Weight: 80 Kg.; Height: 1.68 m Biotype: N Medication in use: Renitec
 10 mg-Ancoron1 x day 5 d/week.

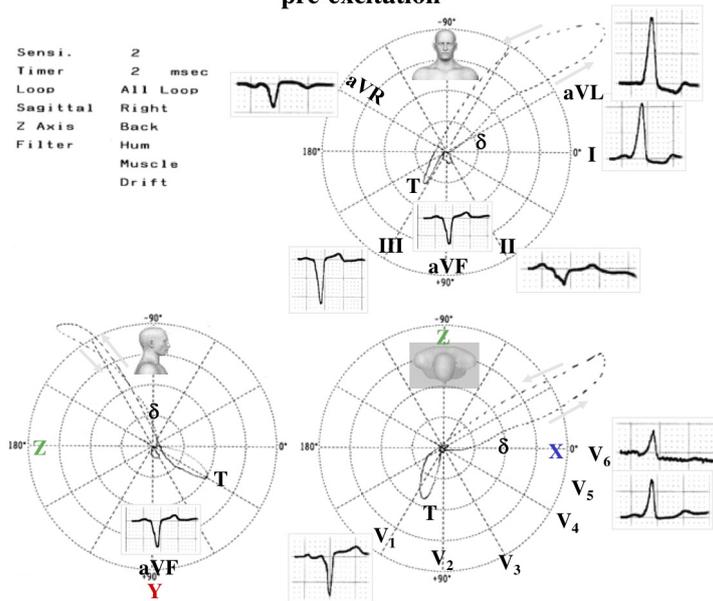


WPW: right anterior wall of the RV, point 2 of Gallagher, B or European classification, I type WPW, and region 5 of Lindsay. The QRS transition is in V3, consequently the anomalous pathway is right septal; It may resemble electrically inactive area in inferior wall (QS in II, III and aVF), inferior infarction and LBBB – pure R in (I, aVL, V₅ and V₆) and QS or rS in V₁ and V₂.

**ECG DE SU CASO SEMEJANTE APENAS EM LAS
 PRECORDIALES**



ECG/VCG correlation of right anterior, antero-lateral or right anterior paraseptal pre-excitation



In the HP it resembles a CLBBB, corresponding to region V of Lindsay. It may simulate antero-septal and inferior electrically inactive area.

Fibrilação Atrial na Síndrome de Wolff-Parkinson-White

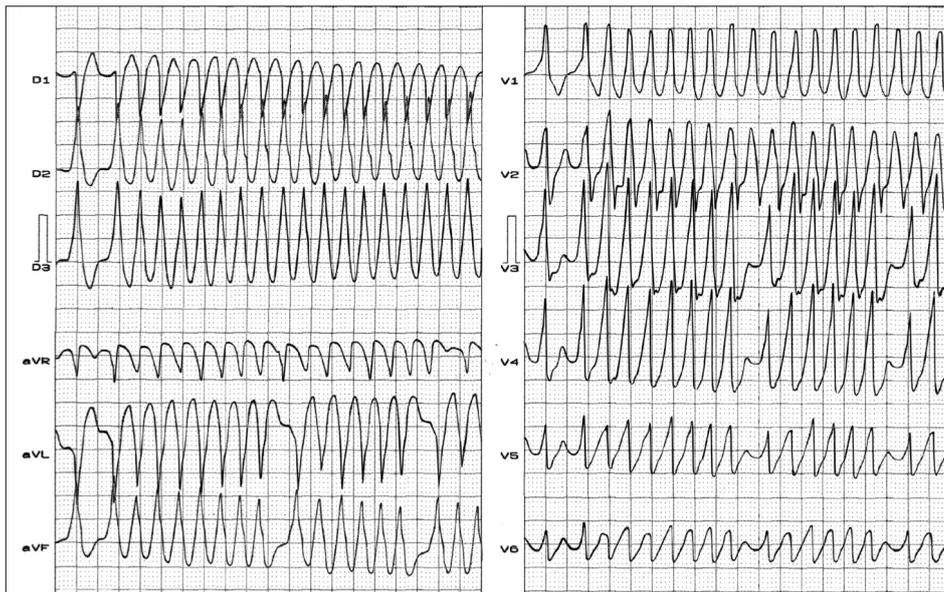
A FA pode ocorrer em até 20% dos pacientes portadores de preexcitação ventricular. A via acessória “accessory pathway” permite a condução rápida diretamente para os ventrículos contornando o nó AV. Frequências ventriculares rápidas podem resultar em degeneração para TV ou VF.

Características do ECG da fibrilação atrial no WPW:

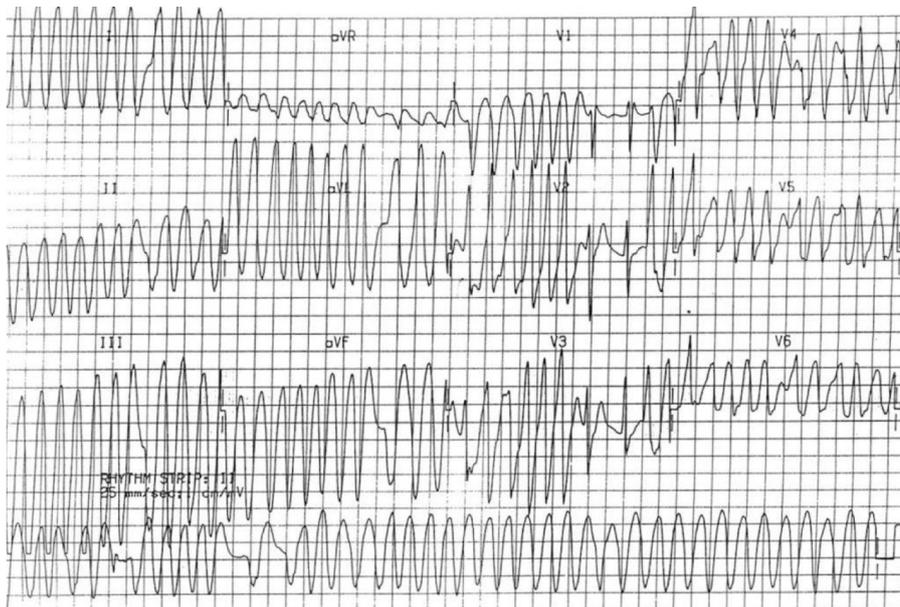
1. Taxa de resposta ventricular elevadas (> 200 bpm)
2. Ritmo irregular
3. Complexos QRS largos devido à despolarização anterógrada pela ventricular anormal pela via acessória
4. Os complexos QRS mudam de forma e morfologia
5. O eixo permanece estável, e a TV polimórfica é improvável



Fibrilação atrial pré- excitada



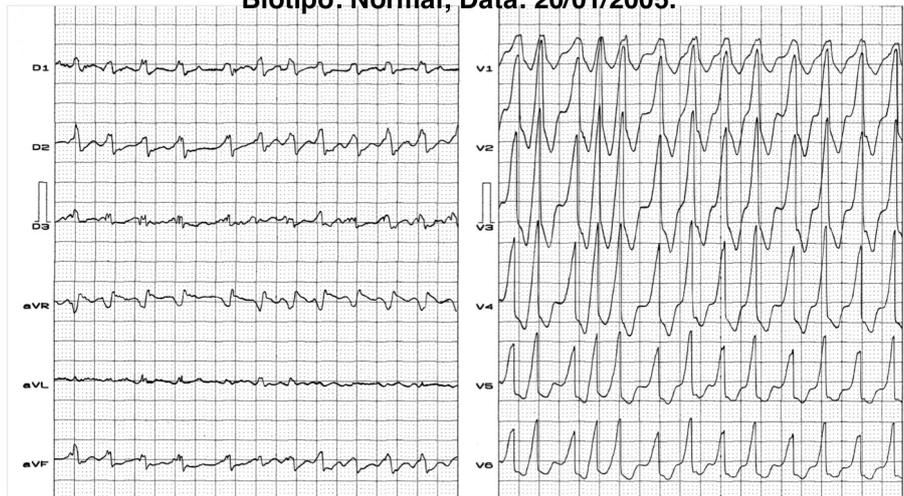
Fibrilação auricular em presença de via acessoria em paralelo com período refractario curto: intervalos RR irregulares, complexos QRS más anchos de grado variable y FC muy elevada (cerca de 300 lpm).



FA com WPW resultando em uma taquicardia de complexos QRS largos muito rápida (até 300 bpm), irregular com largura de QRS variável. Existem dois complexos estreitos (em V1-3), onde os impulsos atriais são presumivelmente conduzidos pelo nó AV em vez de pelo feixe acessório AP. O ritmo é difícil de diferenciar da TV polimórfica. Uma pista é a ausência da torção das pontas característica de torsades de pointes. Independentemente da etiologia, o tratamento mais adequado para este ritmo (se mantido) é a cardioversão elétrica imediata.

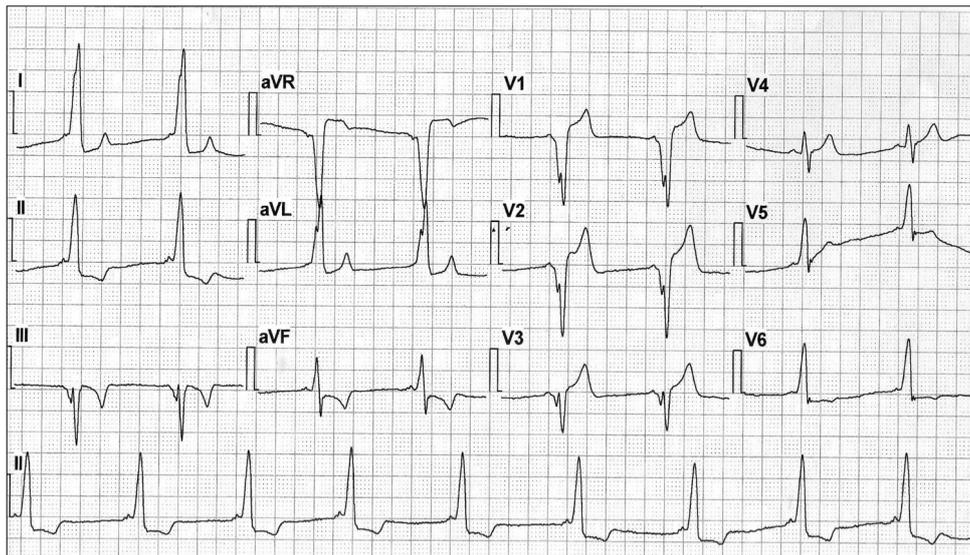
Nome: RVCS; Género masculino; Idade: 50 anos; Raça: Branca; Peso: 70 Kg; Altura: 1,75 m;

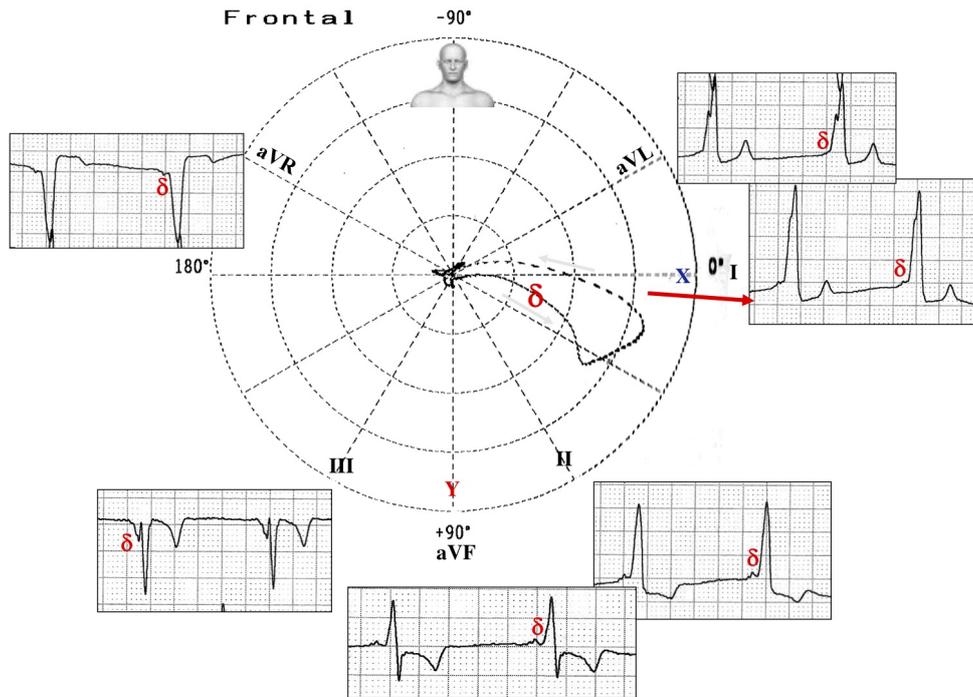
Biótipo: Normal; Data: 20/01/2005.



Diagnóstico clínico: Paciente portador de WPW em ECG basal feito no hospital por episódio de síncope. Diagnóstico de ECG: Fibrilação atrial com QRS mais largo e alta taxa de resposta ventricular; FC: 270 bpm. De V1 a V6, rampa ascendente da onda R de inscrição lenta.

Young athlete man 28yo, with normal structural heart. He complain of frequent random palpitations. Which is probable complete diagnosis? And Why?





WPW with right lateral pathway pre-excitation pattern. The only curious thing is the negative delta waves in V1-V3 which usually can only be seen in parahisian accessory pathways.

Tratamiento de la FA en el WPW

El tratamiento con bloqueadores del nódulo AV, adenosina, bloqueadores de los canales de calcio, bloqueadores beta puede aumentar la conducción a través de la vía accesoria con el consiguiente aumento de la tasa de respuesta ventricular y posible degeneración en TV o FV.

En un paciente hemodinámicamente inestable, se requiere una cardioversión sincronizada urgente.

Las opciones de tratamiento médico en un paciente estable incluyen procainamida o ibutilida, aunque puede preferirse la cardioversión DC.

Hola

Mí opinión

Via derecha localizada en zona anterior o **ÁNTEROLATERAL** de anillo tricuspídeo, HORAS 11 o 12

¿Por?

1. Delta positiva en D1

2. en plano frontal el eje eléctrico es positivo en derivaciones inferiores, vale decir dirección cráneo caudal.

3. En plano horizontal tiene rS en V1, es decir se aleja de ventrículo derecho

Obviamente," via hallada, via quemada "

Saludos cordiales

Juan José Sirena

Buen día

1- en mi experiencia personal vía accesoria diagnosticada vía que trato de ablacionar. Si es asintomático y es una vía medioseptal ahí mido el PR de la vía y evalúo riesgo beneficio de ablacionarla vs posibilidad de BAV (están muy cercanas de la porción compacta del nodo AV), de todas formas la posibilidad de BAV de alto grado dita te la ablación de estas vías es bajo y hay una técnica para disminuirlo. La PEG se utiliza pero no es absolutamente segura y definitiva para evaluar el riesgo de MS por desarrollo de FA y vías con conducción anterógrada muy facilitada. Evalúas el PR anterógrado cuando la vía deja de conducir o sea desaparece

2- se puede operar de lo que sea con una vía accesoria

3- ningún tratamiento previo antiarrítmico

4- mira V1, la vía es positiva, o sea todos los vectores vienen del lado izquierdo, aVL: negativa , es izquierda. Cara inferior toda positiva, anterior y lateral o sea es una vía ánterolateral izquierda que es la ubicación más frecuente . Se ablaciona fácil por vía arterial retrógrada y se cura casi en el 100% sin riesgos

5- tener una VA es una limitante laboral, proponele la ablación en lo posible

Saludos

Francisco Femenia

Estimada Marita. Contestaré puntualmente sus preguntas.

1. De acuerdo a la localización ECGráfica de la vía accesoria, la misma se encuentra en la zona lateral o ánterolateral derecha. De acuerdo a los algoritmos presenta R menor que S en V1, delta positiva en aVF y la transición se encuentra más allá de V3 (en su caso en V4).

2. La ergometría en asintomáticos se utiliza para determinar el PREAnt de la la vía, pero es de valor relativo.

3. Puede operarse sin inconvenientes.

4. No necesita drogas antiarrítmicas.

5. La ablación en ASINTOMÁTICOS es discutible. El éxito de la ablación en vías derechas es menor que en las vías izquierdas. En muchos años de dedicarme a esta subespecialidad nunca ví un paro cardíaco resucitado y que presentara un WPW.. Cada uno tendrá su experiencia. Le adjunto un artículo al respecto

<http://circ.ahajournals.org/content/early/2012/04/19/CIRCULATIONAHA.111.055350>.

La ablación estaría indicada si presentara algún riesgo laboral o el sistema de salud le impidiera ejercer su trabajo. Puede hacer deporte creativo, pero no competitivo.

Sería interesante conocer más opiniones de los excelentes expertos de este foro.

Saludos.

Oscar Pellizzón