

Vias accesorias auriculoventriculares multiples en un paciente joven con fibrilacion auricular sincopal y presencia de fibras fasciculoventriculares

MARIANA VALENTINO, LUIS MONT, LUIS AGUINAGA, IGNACIO ANGUERA, CIAR EIZMENDI, JOSE SANCHEZ, LAURA GUILLAMON, MARIONA MATAS, JOSEP BRUGADA

Unidad de Arritmias, Instituto Cardiovascular, Hospital Clinic, Barcelona, Espana

Trabajo recibido para su publicacion: 6/97 Aceptado: 5/98

Dirección para separatas: Josep Brugada, Unidad de Arritmias, Instituto Cardiovascular, Hospital Clinic, C/Villarroel 170, 08036, Barcelona, Espana

Las vias accesorias multiples en pacientes con sindrome **de Wolff-Parkinson-White son de presentacion poco** frecuente y en general presentan un riesgo aumentado de fibrilacion ventricular. Describimos un caso **excepcional en un paciente portador de 4 vias accesorias auriculoventriculares** asociadas a fibras fasciculoventriculares en quien realizamos ablacion por radiofrecuencia. Un hombre de 20 anos de edad que presento un sincope, por el que fue internado de urgencia. En el electrocardiograma se detecto fibrilacion auricular conduciendo con preexcitacion **a frecuencias superiores a 3001pm. El estudio electrofisiologico puso de manifiesto** 4 vias accesorias (lateral izquierda, posteroseptal derecha, medioseptal derecha y posterolateral derecha), las que fueron tratadas mediante ablacion con exito. Luego de la ablacion de las 4 vias persistio la imagen de preexcitacion con un intervalo HV corto, pero la estimulacion auricular presento conduction decremental sin modification del **intervalo HV sugiriendo la presencia de fibras fasciculoventriculares. El presente** caso clinico demuestra la complejidad del **sindrome de Wolff-Parkinson-White** y la **seguridad y eficacia de la ablacion por radiofrecuencia en pacientes portadores de vias** accesorias multiples. REV ARGENT CARDIOL 1998; 66 (5): 551-557.

Palabras clave Ablacion por radiofrecuencia - Sindrome de Wolff-Parkinson-White

La prevalencia de vias accesorias multiples en pacientes con sindrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) varia segun los estudios del 5 al 15%. (1-4) Ha sido descrito que la presencia de vias accesorias multiples representa un mayor riesgo de fibrilacion ventricular y muerte subita. (5, 6)

CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino, 20 anos de edad, quien presento un episodio sincopal precedido de palpitaciones. Al ingreso se constato hipotension arterial y pulso filiforme e irregular. En el electrocardiograma se observo una taquiarritmia con QRS ancho y frecuencias superiores a 3001pm, diagnosticandose fibrilacion auricular conduciendose con preexcitacion ventricular (Figura 1). Fue medicado con 150 mg de amiodarona intravenosa, revirtiendo a ritmo sinusal. El electrocardiograma, en ritmo sinusal, presentaba

una onda delta de preexcitacion ventricular cuya localizacion probable era a traves de una via accesorial posteroseptal izquierda. El ecocardiograma descarto la presencia de anomalias estructurales.

Estudio electrofisiologico: El estudio electrofisiologico se realizo en ayunas, de acuerdo con la tecnica previamente descrita, (7) con consentimiento informado del paciente, bajo anestesia local y previa sedation con diazepam 10 mg oral. Por via vena femoral se coloco un cateter 6 F, el cual se avanzo hasta la auricula derecha y se posiciono en la zona del haz de His, el apex de ventriculo derecho o la arteria pulmonar, cuando era necesario. Los electrogramas endocavitarios, asi como el electrocardiograma de 12 derivaciones de superficie fueron continuamente monitorizados. Un cateter deflectable cuadripolar 7 F con electrodo distal de 4 mm fue introducido a traves de la arteria y la vena femoral dere-

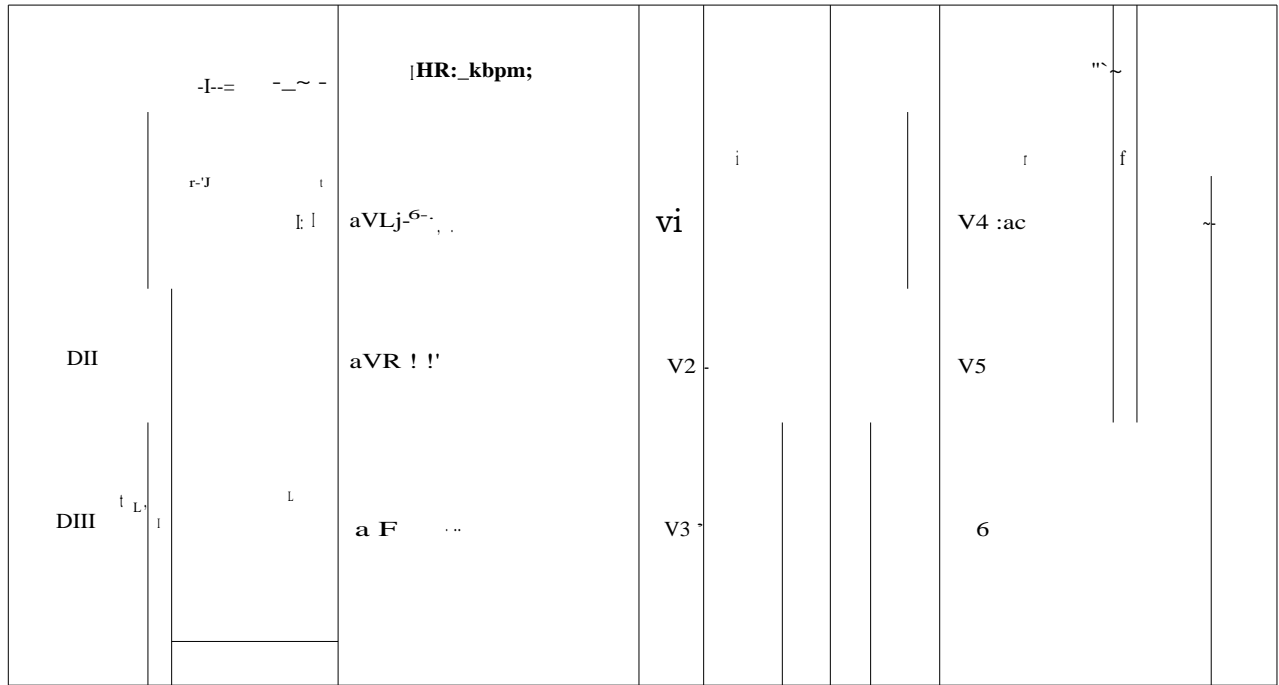


Fig. 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones de ingreso donde se observa fibrilacion auricular de alta respuesta ventricular conduciendo con preexcitacion.

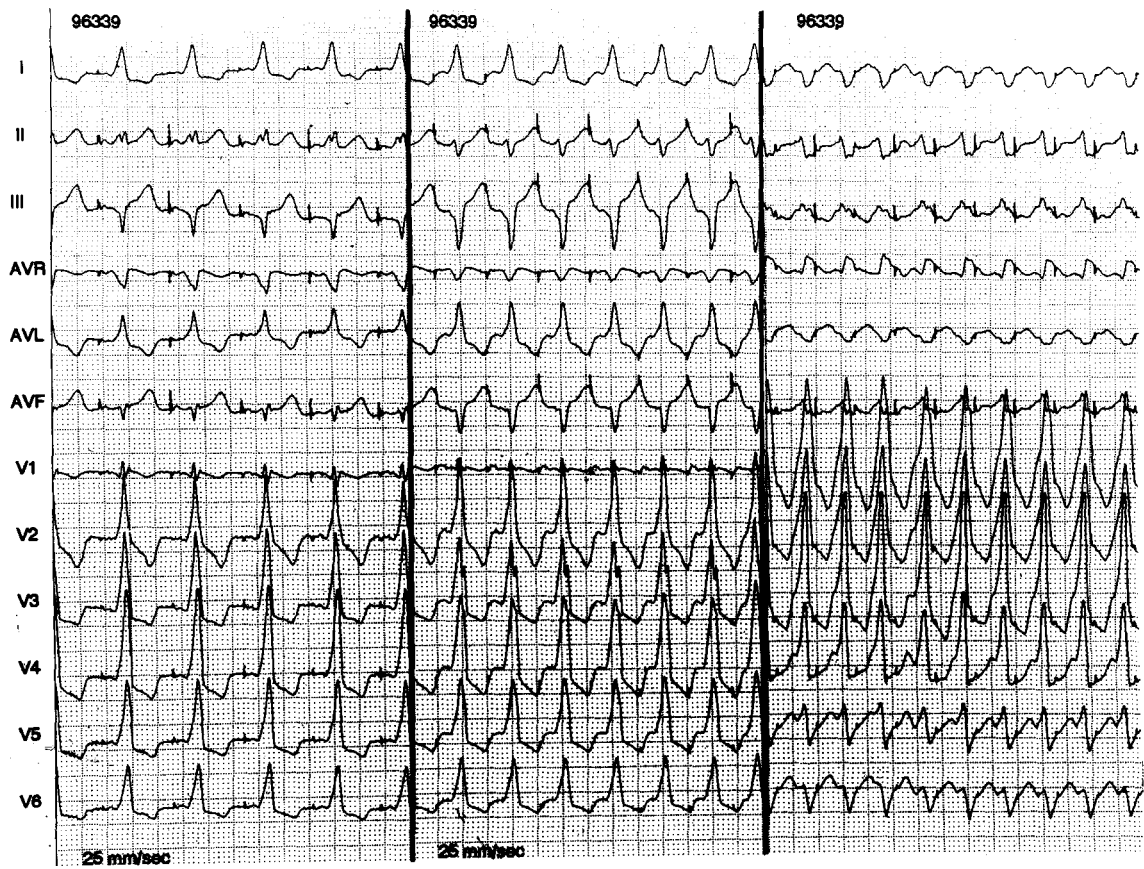


Fig. 2. Electrocardiograma de 12 derivaciones donde se observa el cambio de la patente de preexcitacion con la estimulacion auricular derecha a ciclos de 600 msec, 550 msec y 320 msec respectivamente.

chas para el mapeo endocardico del anillo mitral, del anillo tricuspideo y para la ablacion. Este ultimo se identifico por la activacion ventricular mas precoz desde el par de electrodos distales. No se utilizaron registros unipolares, ni la presencia de potenciales de la via accesoria para confirmar el sitio de la ablacion.

Ablacion por radiofrecuencia: A continuacion del diagnostico electrofisiologico, y una vez localizada con precision la via accesoria, se procedio a aplicar radiofrecuencia, la que fue considerada efectiva cuando la conduccion auriculoventricular anterograda y retrograda se realizaba por el nodule AV, o ñnte la presencia de disociacion retrograda y no era posible la induccion de taquiarritmias.

Definiciones: Definimos vias accesorias multiples cuando la separacion entre 2 o mas vias fue mayor a los 3 cm.

RESULTADOS

Durante la estimulacion auricular decremental se observaron distintas patentes de preexcitacion (Figura 2). La estimulacion auricular y ventricular programada desencadenaba una unica taquicardia reciprocante con conduccion anterograda por el nodo AV y retrograda por la via accesoria posteroseptal derecha. La estimulacion de ventriculo dere-

cho descarto conduccion retrograda por otra via. El mapeo detallado del anillo mitral durante ritmo sinusal puso de manifiesto activacion ventricular mas precoz a nivel lateral izquierdo (Figura 3A). Luego de la aplicacion de radiofrecuencia se produjo un cambio en la patente de preexcitacion, ahora de una via accesoria posteroseptal derecha. Se realizo mapeo en la zona del anillo tricuspideo y ablacion (Figura 3B), con la aparicion posterior de una tercera morfologia de preexcitacion. Un nuevo mapeo localizo la activacion ventricular mas precoz a nivel medioseptal (Figura 3C). La ablacion a este nivel desenmascaro una cuarta via accesoria, que el mapeo del anillo auriculoventricular localizo en la zona posterolateral derecha y sobre la cual, tambien, se aplico radiofrecuencia (Figura 3D). Posteriormente a la ablacion de las 4 vias accesorias, en el electrocardiograma se observo persistencia de la onda delta con un intervalo HV corto, pero durante la estimulacion auricular se encontro conduccion decremental en el nodo AV, sin modificacion de la patente de preexcitacion ni del intervalo HV. La estimulacion ventricular mostro disociacion ventriculoauricular. La estimulacion hisiana no mostro cambios en la morfologia del QRS, presentando la misma morfologia que la observada durante la taquicardia ortodromica y el ritmo nodal que aparecio durante la

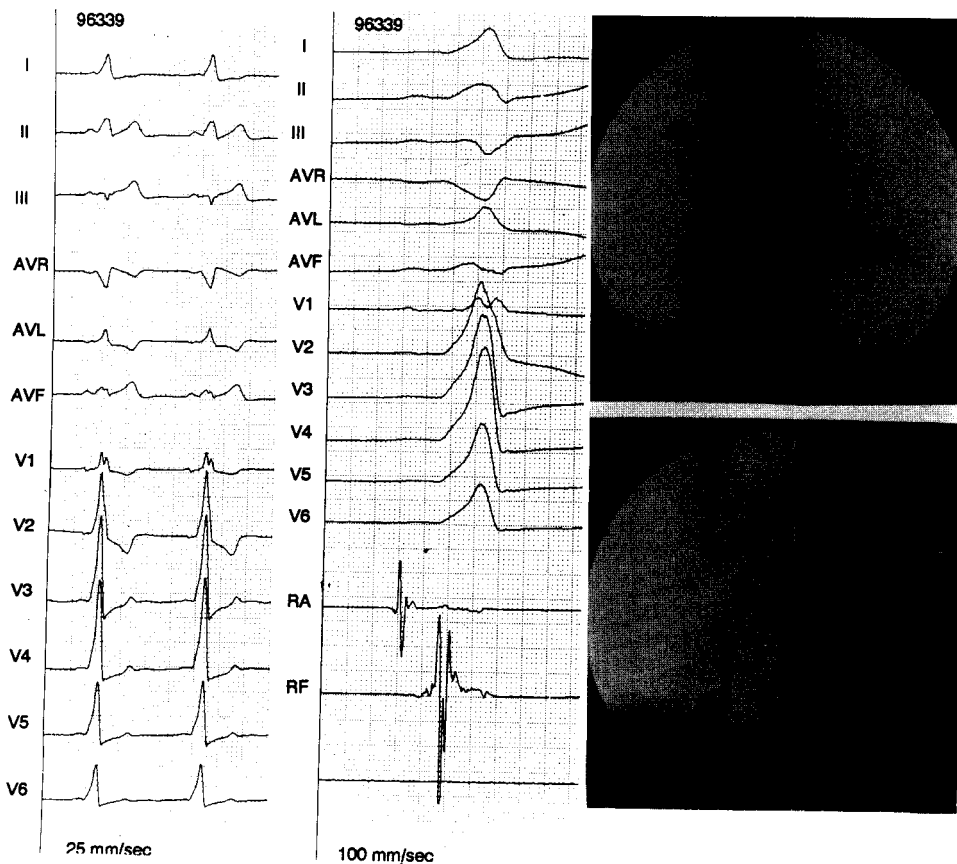


Fig. 3 Panel A

DISCUSION

La prevalencia de las vias accesorias multiples en los pacientes con sindrome WPW varfa entre el 5 y 15%. (1-4) En nuestra serie fue del 14%; 84 de 597 pacientes estudiados entr enerr Ap 1 QQ).. 1. 1 nnn

(5, 6, 9) Autores como Klein (8) y Teo (10) han observado que la presencia de vias accesorias multiples es un factor de riesgo para la presentacion de fibrilacion ventricular. Estos autores tambien sugieren que

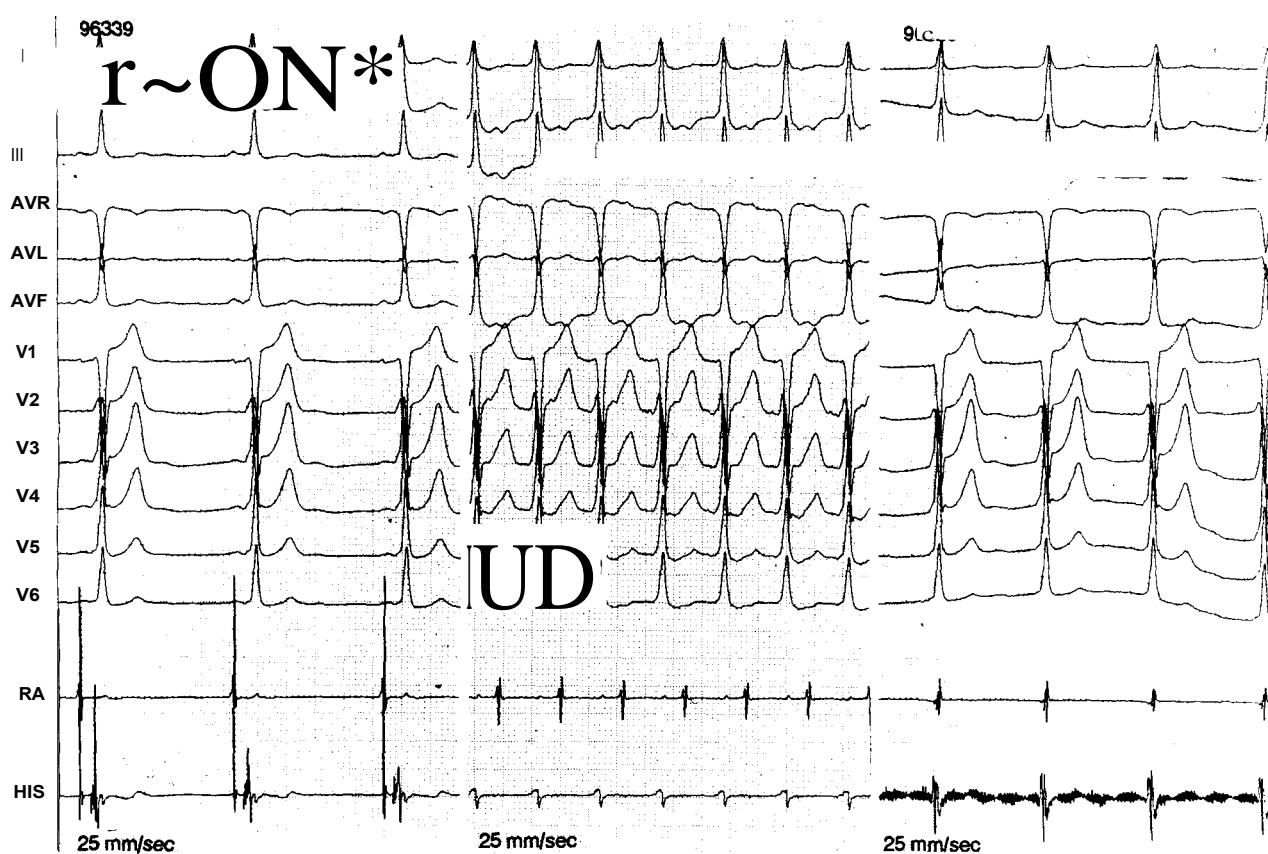
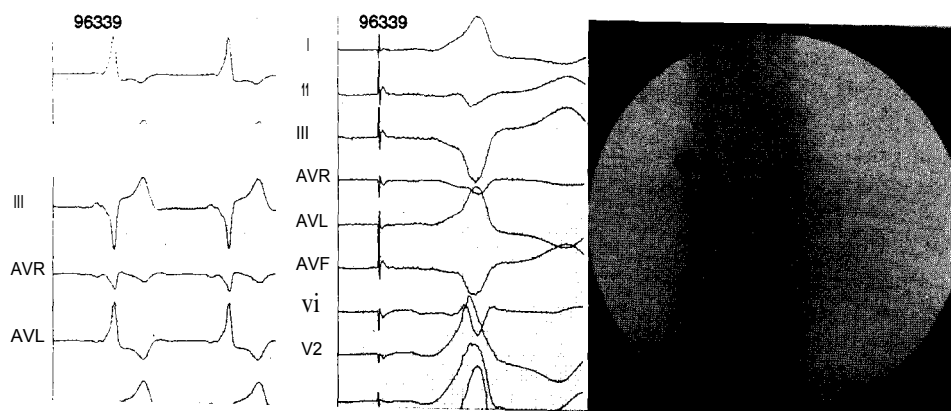


Fig. 4. Electrocardiograma de superficie con señales endocavitarias mostrando ritmo sinusal (izquierda), taquicardia ortodromica (medio) y ritmo nodal (derecha). Observar que la morfología del complejo QRS es idéntica en los 3 trazados.

to Gallagher mostro la falta de traducción clínica de las mismas, debiendose considerar solo como un hallazgo. Es importante reconocerlas, ya que el intento de ablación, ante la sospecha de vías accesorias parahisianas, podría llevar al bloqueo auriculoventricular completo. Pese a que el grado de asociación del síndrome de WPW con fibras fascículoventriculares no ha sido descrito, varios investigadores han observado esta asociación. (2, 4, 5) No existen informes sobre la presencia de 4 vías accesorias en el contexto de un síndrome de WPW asociadas a fibras fascículoventriculares.

La ablación por radiofrecuencia de vías accesorias múltiples en una sola sesión ha sido publicada con

SUMMARY

MULTIPLE ATRIOVENTRICULAR ACCESSORY PATHWAYS IN A YOUNG PATIENT WITH SYNCOPÉ, ATRIAL FIBRILLATION AND FASCICULOVENTRICULAR FIBER

Multiple accessory pathways in patients with the Wolff-Parkinson-White syndrome are infrequent, and they are associated with a higher risk of ventricular fibrillation. We present an exceptional case of a patient with four accessory pathways with anterograde conduction and a fascículoventricular fiber in whom we perform a radiofrequency ablation.

trocardiogram showed a persistent delta wave with a short PR interval. Atrial stimulation demonstrated a decremental conduction with a progressive lengthening of the AH interval and no modification in the HV interval nor of the preexcitation pattern, demonstrative of the presence of a fasciculoventricular fibers. The present exceptional case report is demonstrative of the complexity of the Wolff-Parkinson-White syndrome, and the feasibility and efficacy of radiofrequency catheter ablation in a single procedure.

Key words Wolff-Parkinson-White syndrome
Radiofrequency ablation

BIBLIOGRAFIA

1. Chen SA, Hsia CP, Chiang CE y col. Reappraisal of radiofrequency ablation of multiple accessory pathways. *Am Heart j* 1993; 125: 760-771.
2. Gallagher JJ, Sealy WC, Kasell J y col. Multiple accessory pathways in patients with the preexcitation syndrome. *Circulation* 1976; 54 (4): 571-591.
3. Chen SA, Chiang CE, Chiou CW y col. Radiofrequency ablation of bilateral quadruple accessory pathways in a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome. *PACE* 1992; 15: 1266-1278.
4. Colavita PG, Packer DL, Pressley JC y col. Frequency, diagnosis and clinical characteristics of patients with multiple accessory atrioventricular pathways. *Am J Cardiol* 1987; 59: 601-606.
5. Torner Montoya P, Brugada P, Smeets J y col. Ventricular fibrillation in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Eur Heart j* 1991; 12: 144-150.
6. Ati J, Brugada J, Smeets J y col. Clinical and electrophysiologic characteristics of patients with antidromic circus movement tachycardia in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Am J Cardiol* 1990; 66:1082-1091.
7. Brugada J, Garcia Bolao I, Figueiredo M y col. Radiofrequency ablation on concealed left free-wall accessory pathways without coronary sinus catheterization: results in 100 consecutive patients. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1997; 8: 249-253.
8. Klein GJ, Bashore TM, Sells TD y col. Ventricular fibrillation in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *N Engl J Med* 1979; 301: 1080-1085.
9. Timmermans C, Smeets JL, Rodriguez LM y col. Aborted sudden death in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Am J Cardiol* 1995; 76: 492-494.
10. Teo WS, Klein GJ, Guiraudon GM y col. Multiple accessory pathways in the Wolff-Parkinson-White syndrome as a risk factor for ventricular fibrillation. *Am J Cardiol* 1991; 67:889-891.
11. Yeh SJ, Wang CC, Wen MS y col. Radiofrequency ablation in multiple accessory pathways and physiologic implications. *Am J Cardiol* 1993; 71: 1174-1180.
12. Rodriguez LM, Smeets JL, Schlapfer J y col. Radiofrequency catheter ablation on three accessory pathways in a single session. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1992; 3: 141-149.