

Niño de 8 años con taquicardia supraventricular paroxística revertida – 2009

Dr. Jesús Antonio Campuzano Chacon

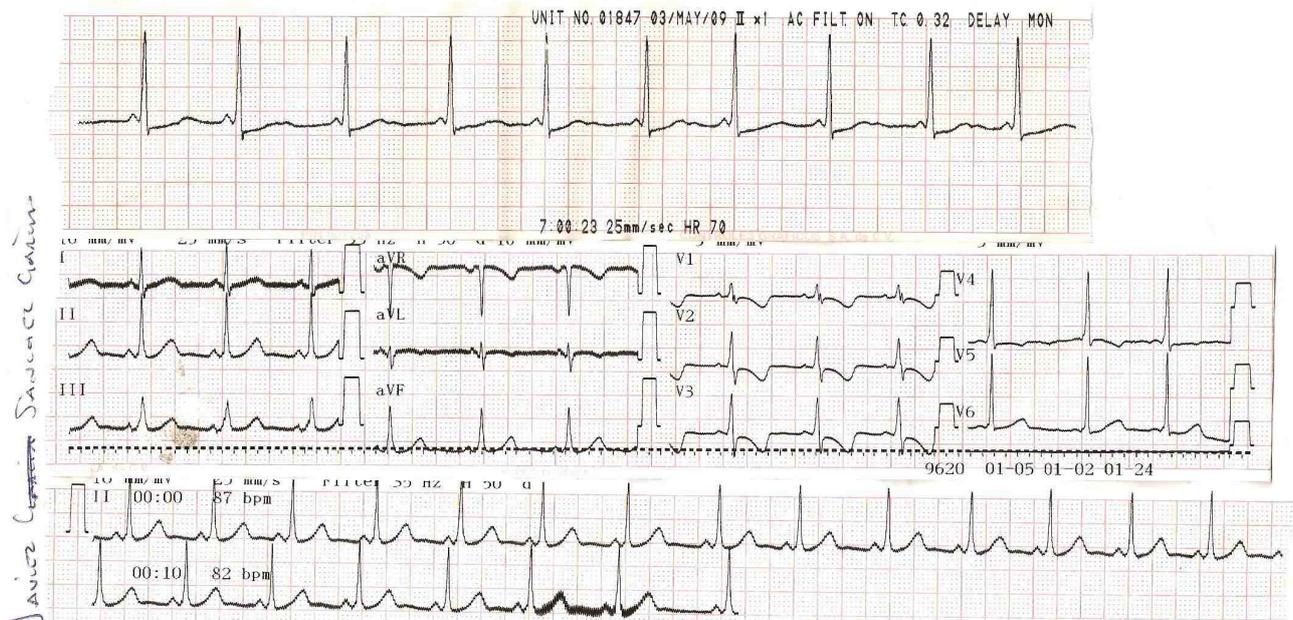
Saludos participantes de este grandioso foro

Les presento e siguiente caso de un:

Niño 8 años, sin antecedentes relevantes con historia de 1 año caracterizada por palpitaciones, ansiedad y sensación de falta de aire que se presentaba al inicio de forma intermitente y que duraba algunos segundos, niega lipotimia o síncope; en los últimos 4 meses presenta 3 cuadros de mayor duración que ameritaron hospitalización y conversión del ritmo con adenosina con éxito y egresado con propranolol oral, presentando hace 1 semana otro cuadro de taquicardia que no se yuguló con adenosina y que requirió cardioversión eléctrica, con retorno al ritmo sinusal, no contamos con los EKG durante el cuadro de taquiarritmia, solo éste que les envío posterior a evento y actualmente asintomático.

Les agradecería su opinión

Jesus Antonio Campuzano Chacon



OPINIONES DE COLEGAS

Estimado Jesús

¡Qué lindo caso! ¡Qué lástima no contar con los ECG en taquicardia!

Me impresiona como una vía accesoria de localización izquierda (anillo mitral) en región anterolateral (Lead I positiva, con aVL con tendencia negativa). La franca positividad en cara inferior descarta la posición posteroseptal, y la franca positividad en lead I, descarta la posición lateral.

Dada la presencia de arritmia recurrente (el hecho de cortar con adenosina hace pensar en reentrada, sea ortodrómica o antidrómica), el caso sería pasible de ablación.

Una estimación indirecta del PR anterógrado de la vía se podría obtener con una prueba de esfuerzo, sin embargo, en este caso en particular, no es absolutamente necesario dados los síntomas.

Lo saludo muy cordialmente,

Dr. Adrian Baranchuk

Estimados Amigos,

Parece vía izquierda, la cara inferior no tan preexitada pero seguramente anterior y lateral, intentaría la ablación. Una pregunta: ¿por qué realizaron CVE, posterior a la adenosina?, ¿presentó algún grado de descompensación hemodinámica?

Pregunta a los distintos grupos, ¿qué acceso utilizarían?: ¿por punción transeptal o retrógrada?, en nuestro grupo hacemos abordaje retrógrado,

Muy lindo caso,

Saludos

Francisco Femenia

Prezado Femenia:

Fíjese bien, me parece que a localización del haz anómalo se encuentra en el punto 3 (lateral derecho) o 4 (posterior derecho) de Gallanger.

Estos puntos según Lindsay corresponden a los que este autor denomina **región IV** o de pared libre de VD (1).

Desde el punto de vista electrocardiográfico esta **región IV** está caracterizada por onda delta negativa en aVR, eje eléctrico del QRS no desviado en el plano frontal y zona de transición en las precordiales entre V2 y V4.

Este tipo de WPW corresponde al WPW tipo A de la clasificación de Rosebaum, o al tipo II de la clasificación Europea.

Así pienso yo

Referencia

1) Lindsay BD, et al. Am J Cardiol 1987; 59:1093-102

Andrés R. Pérez Riera.

El QRS más ancho está en DIII

La onda Delta de mayor voltaje está en DIII, donde hay mayor preexcitación

Pareciera que la delta es paralela a esta derivación.

Si bien en precordiales sería del tipo A.

Luis Roca

Interesantes opiniones de todos los colegas.

Mi comentario respecto a esta discusión, es que según ha sido descrito en la literatura, los algoritmos de localización de las vías accesorias, tanto de adultos como los pediátricos, tienen limitaciones no menores en la predicción de la localización de un artículo del grupo del Boston Children's relativamente reciente. Según el mismo, el valor predictivo no supera el 60% para los protocolos de adulto y más o menos el 75% para el algoritmo pediátrico testeado.

Estoy de acuerdo con hacer un ergo para tratar de obtener un poco más de información sobre las propiedades de conducción anterógradas de la verdad verdadera (valga la redundancia y el chiste), la tendremos con los catéteres adentro del cuore.

Un par de cosas interesantes, es que la transición en las precordiales es anterior a V1 sugiriendo una vía izquierda. En DI el QRS es positivo y en AVR me parece que se esboza una onda delta negativa (aunque es verdad que no es tan marcada y que hay artefacto en la línea de base) lo cual puede hacer pensar en una vía de localización derecha.

Es anecdótico, y eso le puede quitar valor, pero lo cuento. El año pasado tuve 3 pacientes consecutivos con ECG similares. A pesar, que como dice Adrian, la positividad de la onda delta en la cara inferior descartaría una localización posterior, las vías en estos 3 pacientes que menciono, fueron pósteroseptales, y en 2 de ellos tuve que abordarlos desde ambos lados del séptum para tener éxito.

Otro pensamiento que me surge es que, cuando el ECG no es muy lógico y genera tanta controversia para la predicción de la localización de la vía, se debe sospechar la probable presencia múltiples vías accesorias.

Un saludo a todos.

José Moltedo

Querido Profesor Pérez Riera:

El ECG muestra onda R alta en V1 (vieja tipo A de Rosembaun, como Ud dice, o sea en el anillo mitral y no tricuspídeo).

Eso indica (en todos los algoritmos usados por los EP invasivos, llamese Fitzpatrick, Arruda, Milstein, etc) que la vía es de localización izquierda.

Los algoritmos en conjunto tienen una sensibilidad ente 75-80%, pero la mayor sensibilidad se logra para vías izquierdas como este caso.

Creo que la discusión pasa por ¿en qué zona del anillo mitral (via izquierda) se encuentra la vía?

Le pido, una vez más, que desasne a este joven asno (o sea yo), ¿por qué Ud piensa que la vía está en el anillo tricuspídeo?

En forma abierta además, le juego (a doble o nada), una caipirinha hecha a mano, a que la via la ablacionarán del lado izquierdo del corazón. Extiendo esta afrenta además, a quien se anime a defender una localización derecha del haz.

Las cartas están en la mesa señores... ¡hagan sus apuestas!

Adrián Baranchuk

Muchas gracias por sus opiniones.

Con respecto a porqué se realizó cardioversión eléctrica, la nota dice, que por falta de respuesta a 3 dosis de adenosina. Ahora tengo una duda, ¿cuál sería la indicación para ablación y cuál sería el tratamiento antiarrítmico recomendado en este niño antes de la ablación?

Jesús Antonio Campuzano Chacon

Estimados amigos.

Me anoto en una via anterior izquierda, nuestro abordaje de rutina en estos casos es retroaórtico, saludos.

Carlos Rodríguez Artuza

Estimado profesor Andrés: después de repasar los distintos algoritmos para localizar vías desde Rosebaum, Milstein, etc sinceramente no encuentro signos que me demuestren que no sea una vía izquierda, más allá que la sensibilidad no supere el 70 %, ¿en qué se basa para pensar que es vía derecha?
Si está en lo cierto tendremos que ir a BRASIL a pagar las caipirinha

Saludos

Manuel Salvador Cano

Recomiendo ablación por RF.

En el caso que haya que acceder a la izquierda, trans foramen (si hay foramen oval) o por punción transeptal (como se debe hacer en chicos y como se hace en el 99,9 % de los centros pediátricos de electrofisiología).

Saludos

José Moltedo

Saludos a todos los participantes del foro.

Quiero agradecerles sus opiniones.

Este niño fue referido a la Clínica de Arritmias de nuestro instituto (IMSS), ya que en mi hospital de trabajo no contamos con el respaldo de cardiopediatría y mucho menos de la infraestructura para realizar los procedimientos sugeridos por ustedes.

Solo me queda un cuestionamiento más: este paciente en particular ¿requiere manejo antiarrítmico? de ser su opinión positiva, ¿cual sería el mejor antiarrítmico para él?

Muy agradecido por sus opiniones.

Jesús Antonio Campuzano Chacon
UMQ

Habitualmente inicio tratamiento con betabloqueantes (específicamente atenolol), siempre y cuando no existan contraindicaciones (por ejemplo broncoespasmo recurrentes, algo no infrecuente en la edad pediátrica)

Si existen, iniciaría flecainida. Y por supuesto lo suspendo antes de la ablación.

Saludos cordiales,

José Moltedo

Cuando hay discusiones acerca de la localización de la vía, es siempre útil repetir un ECG en ritmo sinusal durante la administración de adenosina al aumentar el grado de preexcitación.

Dardo Ferrara

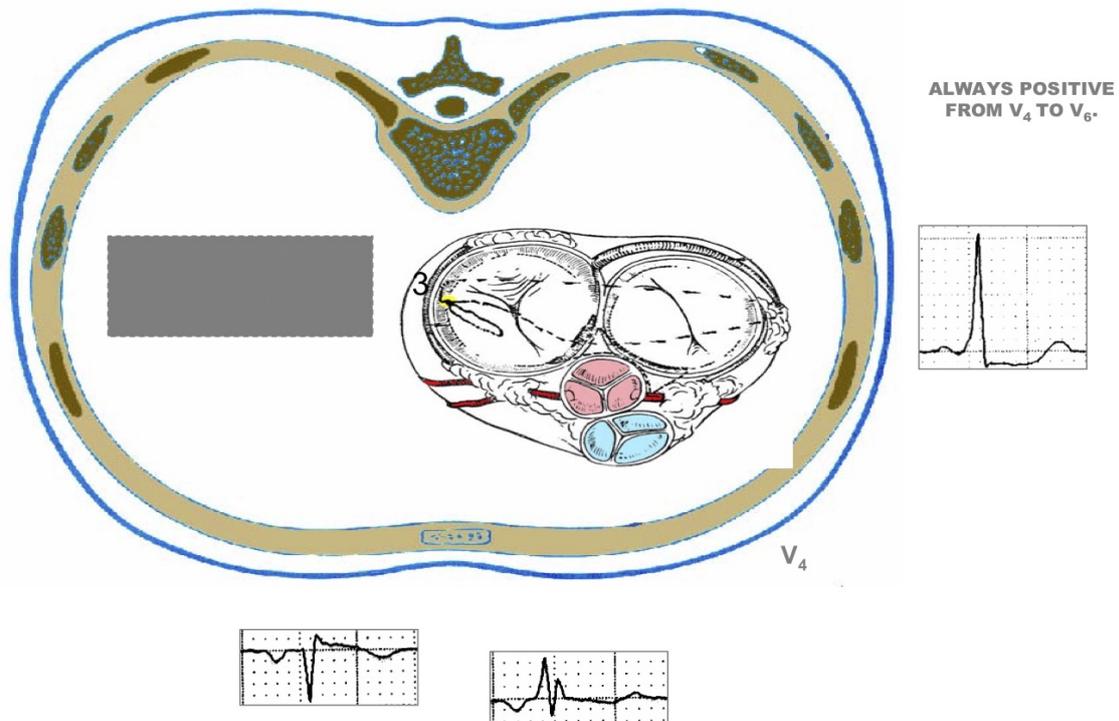
Concordo que a sensibilidade dos algoritmos não passa de 80%

Mas veja o padrão de V1 é pseudo BIRD: polifásico (RSR') isso assinala localização posterior direita.

Adrianinho querido, está apostada a caipirinha. Eu gosto com vodka, isto é uma Caipiroska.

Andrés R. Pérez Riera

RIGHT LATERAL PRE-EXCITATION IN THE HP



Amigos

¡Esto se puso buenísimo!, es el Prof Riera vs Resto del Mundo. Imagínense la borrachera que se va a agarrar si la llega a pegar y todos (Molledo, Femenia, Ferrara, Carlos y quien se suscribe) le tenemos que pagar una caipiroska. ¡Que mamua!

Por el bien del sistema hepato-biliar del profesor, que los médicos a cargo le hagan la ablación, así de una vez por todas nos quedamos tranquilos que el Profe Pérez Riera, NO tendrá que pasar por una intoxicación etílica, aunque su bolsillo se torne magro, por tener que pagar una buena ronda de caipirinhas entre amigos.

Salud!

Adrián Baranchuk

El patrón electrocardiográfico me sugiere la presencia de una vía izquierda. Por el cuadro clínico creo debe realizarse la ablación por radiofrecuencia, con acceso derecho a través de un foramen o de lo contrario por punción transeptal. Esperemos a ver el resultado.

Saludos.

Pedro Chiesa. Montevideo. Uruguay

Opino que la vía anómala es anterolateral. No hay ningún indicio ECG que haga pensar que la cara posterior se activa antes (no hay Q en D2-3-aVF). Es decir que ya sabemos que está en cara anterior. La presencia de "BRD" con "q" d1-aVL y la transición derecha hace pensar, como dije al inicio, que es ánterolateral.

Un cordial saludo desde la PATAGONIA

Carlos Lavergne

Estimado amigos, les paso uno de los algoritmos (como otros) para localizar las vías accesorias en niños, que se pueden utilizar como guía orientadora preablación, de todas formas que el Profe Riera nos invite a Brasil con sus caipiriñas, yo por mi parte los invito a Mendoza para tomar unos buenos vinos, no solo tintos también blancos bien helados.
Saludos

Francisco Femenia

PD: pueden entrar al JCE y acceso directo a toda la literatura

Accessory Pathway Localization by QRS Polarity in Children with Wolff-Parkinson-White Syndrome. LUCAS BOERSMA, M.D., PH.D.,* EMILIO GARCÍA-MORAN, M.D., LLUIS MONT, M.D., PH.D., and JOSEP BRUGADA, M.D., PH.D.
JOURNAL OF CARDIOVASCULAR ELECTROPHYSIOLOGY, Volume 13, No. 12, December 2002

De este foro forman parte grandes especialistas, aficionados como yo con ganas de aprender, y estudiantes. ¿Serían tan amables de expresar vuestras opiniones respecto a terapéutica farmacológica en el marco de las evidencias disponibles?
Para ser más preciso: ¿Por qué no amiodarona o verapamilo en el caso?
Con ello nos ejercitaríamos y aprenderíamos todos.
Abrazos.

Luciano Pereira

Hola Luciano

La ablación por RF o por cryoablación, es terapia de PRIMERA línea en el caso de WPW sintomático en niños (ya que acarrea un 2-4% por año de MS).
Amiodarona trataría de no darla, ya que los efectos adversos son dosis dependientes, y en un niño de 4, la darías por mucho tiempo incrementando el riesgo de efectos adversos. Un buen paper para leer efectos adversos de Amiodarona es el ATMA (publicado en Lancet, creo que 1996). Una revisión más reciente, y muy buena, se baja gratuita de Cardiology Journal y le pertenece al recientemente empobrecido (económicamente hablando) Prof Andres Ricardo Perez Riera (el pago de múltiples caipirinhas, lo dejó seco...). Es el número anterior o el de dos para atrás (entra a www.cardiologyjournal.org).
Los agentes bloqueadores del nodo AV (B Bloqueantes, Bloqueantes Calcicos-como el Verapamilo que nombras, Digoxina) están contraindicados durante el ritmo sinusal, en aquellos pacientes que se presentaron con FA. Esto se debe a que bloqueando la conducción AV, se facilita la conducción anterógrada por el haz accesorio. En pacientes con taquicardias ortodrómicas (como parece ser este caso, si bien no vimos los ECG), el riesgo de usar VRP es menor, sin embargo, el riesgo existe, y por otro lado, el beneficio del bloqueante cálcico para prevenir arritmias es muy pobre.

En conclusión, este de caso de una hermosa vía antero-lateral IZQUIERDA (se sumaron varias voces, como las de Carlos Rodriguez de Maracaibo), es para resolución por

ablación.

Y chau, pichu! (seguro el Prof. Riera desconoce el origen de tan mentada frase...).

Saludos

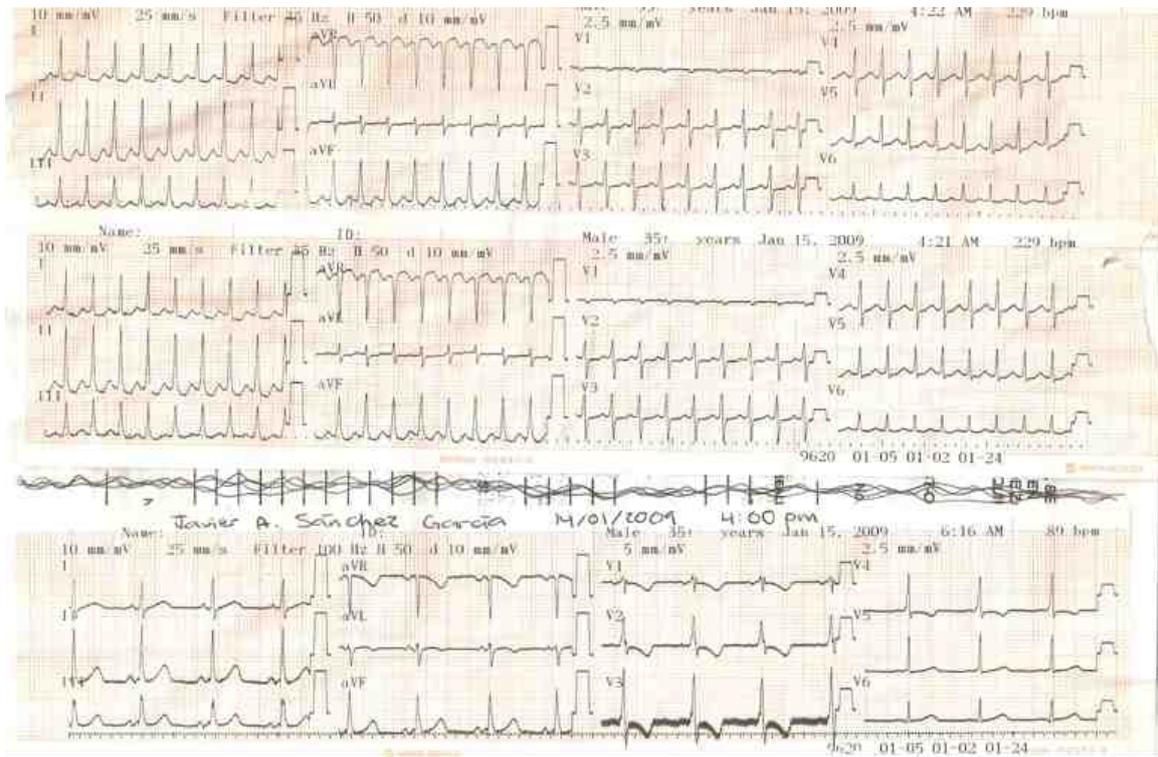
Adrián Baranchuk

Saludos a todos los participantes del Foro de Arritmias

Como ya les comentaba, nuestro hospital no cuenta con clínica de arritmias por lo que se difirió el paciente a hospital de tercer nivel de atención donde si se cuenta con el recurso, viendo las opiniones vertidas de todos uds hice una búsqueda en expediente clínico de mi hospital y encontré la HC de este niño.

A continuación les envío el trazo electrocardiográfico de un ingreso a principios de año donde se logra ver la taquiarritmia y otro EKG post cardioversión (del mismo evento).

Jesus Antonio Campuzano Chacon.



Permiso, hasta me da vergüenza escribir algo después de tanta batalla entre titanes. Coincido con todos que el niño requiere de ablación por radiofrecuencia, y con la mayoría que es una vía izquierda y anterior, siguiendo los algoritmos mencionados previamente. Tengo dudas respecto a aVL, porque en el último ECG luego de la TPS me parece positiva, lo que me haría pensar en una vía anteroseptal.

En mi corta experiencia si el paciente no presenta descompensación hemodinámica no utilizamos cardioversión eléctrica. Si no retorna a ritmo sinusal luego de maniobras vagales y adenosina utilizamos amiodarona EV (dosis de carga y mantenimiento), continuando posteriormente con betabloqueantes como tratamiento ambulatorio. Quisiera saber, sin parecer reiterativa con el caso pediátrico anterior, el peso del paciente. Siendo parte del grupo de los que estamos en aprendizaje pregunto:

1) ¿Utilizan la amiodarona para cardioversión farmacológica en pacientes pediátricos?

2) A partir de que peso mínimo realizan ARF de vías accesorias, existiendo algunas alternativas farmacológicas para probar (amiodarona con control de efectos colaterales, flecainida, entre otros)?

Saludos cordiales y sobrios:

Amalia Stefani
Electrofisiología Infantil
Hospital Posadas, Buenos Aires

Estimada Amalia

Dejo las preguntas de pediatría para maestros como Moltedo.

Respecto a tu apreciación del ECG, la presencia de aVL POSITIVA, indica que la vía NO es lateral pura, pero todavía podría ser ANTERO-LATERAL.

Es muy difícil, si la vía es IZQUIERDA (ver mi previo email) que esté en posición ANTEROSEPTAL, ya que anatómicamente esto corresponde al triángulo fibroso donde rara vez aparecen vías (salvo, como expliqué antes) que sean en la musculatura del Seno Coronario. Ahora, si la vía es DERECHA (y V1 nos confundió), entonces la vía es ANTERO-SEPTAL (No porque aVL sea positiva sino porque DII, DIII y aVF son POSITIVAS); indicando que la vía conduce de anterior a posterior. Ojalá la explicación resulte clara.

Respecto a lo de Titanes, yo me identifico ampliamente con el "Ancho" Ruben Peucelle, y entiendo, por añadidura, que el Prof. Riera sería "la Momia" (mas precisamente, "la Momia Negra" producto de su origen Cordobés).

A quien necesite material sobre la vida y obra del genial Armenio Martin Karadagian, no tiene mas que solicitármelo.

Saludos,

Adrián Baranchuk

Hola.

Excelente discusión sobre la localización de la vía, pero necesitamos la respuesta final, que provendrá del EEF.

Respecto del tratamiento agudo, creo que son contadas las veces que no se obtiene ninguna respuesta con la adenosina. Creo que lo mas frecuente es que, si está bien aplicada y no está vencida, es que la droga corte la TPS y que se reinicie a los pocos latidos. En esos casos creo que la mejor opción es dar un fármaco que prevenga el reinicio. La mejor opción es la procainamida.

Como en Argentina no tengo, uso amiodarona el un bolo lento 45 minutos a 5 mg/kg. Si no revierte durante la infusión, al final de la amio doy una dosis de adenosina.

En gral evito la CVE, salvo como dice Amalita, cuando hay descompensación hemodinámica.

Entonces en la única situación que uso amio para el manejo agudo de TRO es si con la adenosina observo que se reinicie la taquicardia.

Para la prevención de episodios futuros, no uso la amio como primera línea por los efectos adversos. Y menos si pienso llevar pronto al laboratorio al pte. No quiero drogas en el organismo y la amio tiene una larga vida media.

Así que si no hay contraindicaciones uso beta bloqueantes (propra o atenolol, según la edad) directamente sin amio previa.

Las opciones de segunda línea que creo son más adecuadas en pediatría, son flecainida (hay más experiencia en chicos que con la propafenona) o sotalol (siempre internar para inicio). En los WPW contraíndico los bloqueantes cálcicos, que pueden ser una buena opción para las intranodales.

De todas maneras creo que el tratamiento invasivo más allá de los 14-15 según el paciente es una gran opción.

Saludos
José Moltedo