

Niño de 4 años con BAV congénito – 2009

Dr. Luis Roca

Envío al Foro este caso de un niño de 4 años, a quién su cardióloga pediatra le solicita Holter*** para control de BAV congénito.

Este paciente, nacido a término, parto normal, y sin otras patologías asociadas, no presenta síncope.

En el Holter aparece este BAV 2/1 y a veces 3/1 que dura entre 15 a 20 minutos.

Número total de latidos en 85012,

FC máxima en 68 x minuto y mínima en 31 x minuto, durante el descanso nocturno.

Sin extrasístoles.

(tiene en total 5 holter desde 2007 muy similares)

Lo hice caminar en la cinta ergométrica refiriendo cansancio extremo en la etapa III de Bruce modificado 3.4 MPH y pendiente 7%.***

En el máximo esfuerzo TA 80/60 FC 60 x minuto

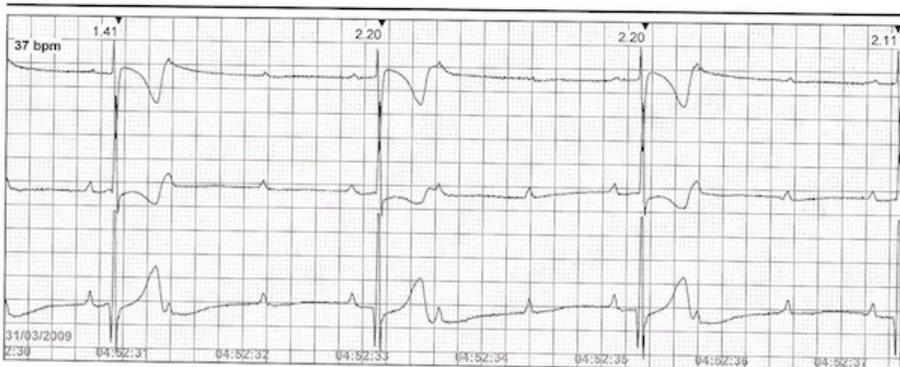
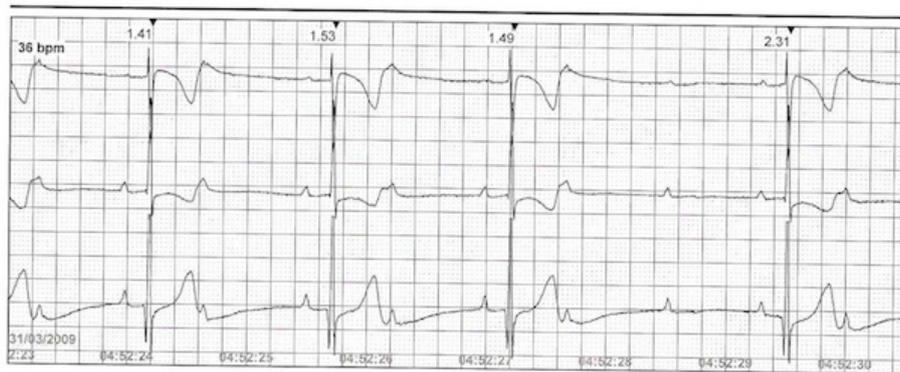
Comenzo con TA en 80/50 FC en 56

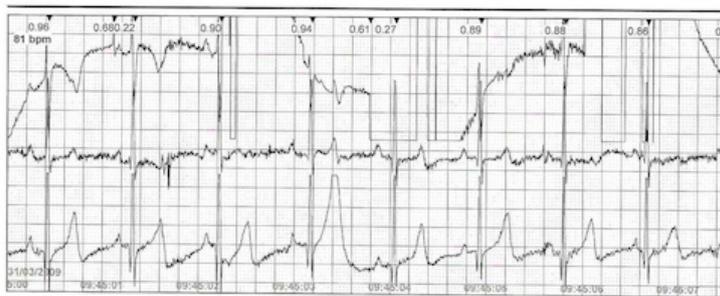
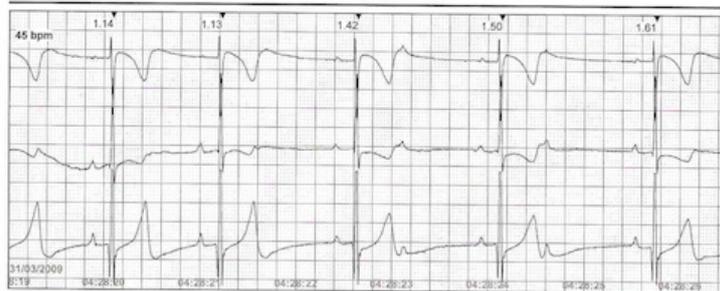
En postesfuerzo la TA continúa en 80/60 y la FC cae de inmediato a 46 x´.

En este tipo de paciente ¿cuándo está indicado colocar marcapasos?

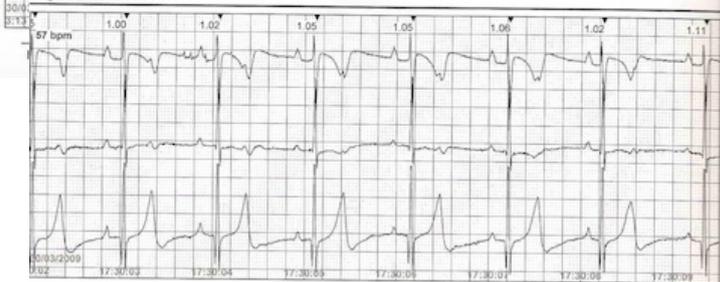
Gracias a todos por su atención

Luis Roca

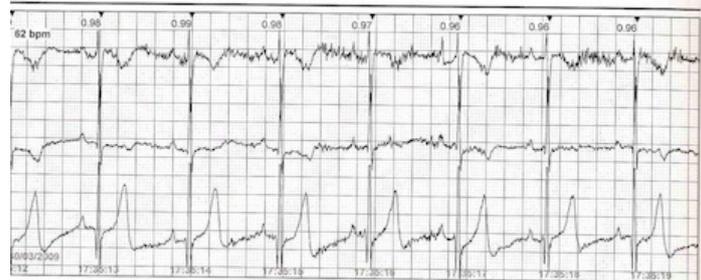




Ergometri ECG basal



Ergometría Maximo esfuerzo



Ergometría Post esfuerzo



OPINIONES DE COLEGAS

Hola a todos.

Mi opinión personal teniendo en cuenta lo que relata Luis es que este chico necesita un marcapasos.

Primero que nada, aún cuando no tenga antecedentes de episodios sincopales, tiene síntomas relacionados con la incompetencia cronotrópica.

Es habitual que estos chicos no manifiesten síntomas francos, pero que sean poco activos y que se vayan autolimitando, siendo sutiles las manifestaciones clínicas, y que una vez colocado el MP, los padres comenten que perciben una notable diferencia en las actividades que el chico realiza luego del procedimiento dándose cuenta que previamente no era normal en ese sentido.

Por otra parte los parámetros de frecuencia en el Holter son muy bajos. Sería interesante conocer la media de frecuencia y si se le hizo un ecocardiograma.

Independientemente de esto último, en definitiva yo le indicaría un MP. A partir de esta decisión surgen distintos planteos respecto de la mejor opción, en función del peso del paciente.

Un saludo

Jose Moltedo

Electrofisiólogo Pediatra

Hola a todos, no he podido abrir el trazado, sin embargo en nuestro servicio acompañamos una buena cantidad de niños con marcapasos, desde recién nacidos hasta menores de 15 años, la conducta nuestra en BAVT CONGENITO asintomático sin cardiopatía congénita, es acompañamiento clínico y sintomático con ECG, Holter, test ergométrico, ecocardiograma y RX de torax, si en el test ergométrico recorrió esa cantidad alcanzando una FC cardíaca mayor de 100, no hay arritmias ventriculares, no hay bloqueos de ramo intermitente o alternante tanto en el test como en el Holter, si el ecocardiograma es normal y no hay cambios importantes de crecimiento de cavidades que indiquen evolución a ICC nosotros a ese niño lo seguimos cada tres meses, atentos a cualquier cambio de patrón en los antes nombrados, hasta ahora hemos tenido pacientes donde hemos indicado el marcapaso a los 20 años siguiendo este protocolo, nunca hemos tenido muerte súbita, pero igual hemos tenido que colocar marcapasos en lapsos pequeños, hay que estar atento al crecimiento y desarrollo del niño en conjunto con su actividad escolar.

Hago la aclaratoria que no pude abrir el trazado. Este es más o menos nuestro organigrama y nos ha dado excelentes resultados, situación especial es cuando el niño vive en zonas rurales de difícil acceso a los servicios de salud, en estos casos indicamos el marcapasos, el abordaje epicárdico o endocárdico, el modo, DDD, VDD,DDDR o VVIRes otro cuento y otra historia.

Atte

Carlos Rodriguez Artuza

Servicio de Arritmias Pediátricas Hospital Universitario de Maracaibo.Venezuela

Apreciado colega, con los datos que nos das y sin cambios eléctricos importantes durante la ergometría, no bloqueos, no episodios sincopales y, probablemente el resultado del ecocardiograma sea normal, recomendaría un seguimiento al niño antes de implantar el marcapasos.

El niño tolera bien la frecuencia cardíaca de > 50lpb. No hay una bradicardia sintomática, no bloqueo con QRS ancho (no he visto las imágenes por problemas técnicos), no síndrome bradi-taqui.

Solicitaría una resonancia para descartar patología estructural, si fuese posible.

INDICACIONES:

•Clase I:

- 1.-Bloqueo AV de segundo o tercer grado asociado a bradicardia sintomática.
- 2.-Disfunción del nódulo sinusal sintomática.
- 3.-Bloqueo AV de segundo grado avanzado o de tercer grado post cirugía cardíaca (7 días).
- 4.-Bloqueo AV congénito con QRS ancho o disfunción ventricular.
- 5.-Bloqueo AV congénito con Fc < 50 – 55 en recién nacido o con Fc <70 asociado a cardiopatía congénita.
- 6.-Taquicardia ventricular dependiente de bradicardia.

•Clase IIa

- 1.-Síndrome de taqui-bradicardia que requiere uso de antiarrítmico otro que digital.
- 2.-Bloqueo AV completo con Fc<50 en niños mayores de un año o pausa de 2 a 3 ciclos basales.
- 3.-Síndrome de QT largo con bloqueo AV2 : 1 o bloqueo AV completo.
- 4.-Bradicardia sinusal asintomática < 35 lpm. En paciente con cardiopatía congénita.

Un saludo y esperando más comentarios de los expertos.

Dr. Oswald Londono
Centre Mèdic i Cardiològic
Barcelona,

Estimado José

Se le realizó ecocardiograma cuyas conclusiones son:
Sin anomalía estructural
Se descarta miocardiopatía
Sin signos de HPP
Flujos valvulares normales
Contractilidad cardíaca conservada DDVI 4.1 FA 34 %
Ecocardiograma doppler normal para la edad

¿Qué marcapaso le pondrías ,José?

El chico tiene una altura acorde a la edad, quizá un poco flaquito .

Estimado Dr. Rodriguez

Gracias por su respuesta

Acá tenemos una conducta idéntica a la vuestra.

En este caso nos preocupa lo siguiente:

En la ergo este chico llega a una Fc máxima de 60 por minuto luego de caminar 8 minutos y detiene solito por extremo cansancio.

En la respuesta a Dr. Moltedo comento el ecocardiograma que le realizó su cardióloga pediatra.

¿Qué toma en cuenta para la indicación de tipo y modo de estimulación?

Nuevamente muchas gracias

Saludos

Luis Roca

Yo como pediatra tendría en cuenta la etiología, la base estructural y si va a la peoría. La no presencia de síncope me haría retrasar la colocación de un marcapaso lo cual puede ser peligroso.

Para decidir tendría que explicarle a la familia el futuro de su niño sin marcapaso.

Gracias por dejarme participar

Rita Rufo

Estimado Dr:

Las guías para el manejo y colocación de MPD indican la colocación de dispositivo en paciente con BAV sintomático (lo cual presenta su paciente en la prueba de esfuerzo: incompetencia cronotrópica, incapacidad de elevar la TA y fatiga); sería útil referir si tuvo síntomas durante el Holter. La FC menor a 40 lpm en reposo también es indicación. El dispositivo mas adecuado sería un VDD si la función sinusal es adecuada (lo cual también se debería indagar en el Holter) o eventualmente VVIR por la mayor simplicidad del implante.

Saludos cordiales a Ud y a toda la gente del foro

Atte

Andrea Parnas

Dra. Parnas

La frecuencia de las ondas P máxima es de 115 x minuto y la mínima es de 72 x minuto

El único síntoma durante el Holter, es cansancio

Gracias por su respuesta

Luis Roca

Luis y el resto de los colegas del foro:

Gracias por los datos. Muy interesantes todas las opiniones.

Me surgen un par de comentarios. El percentilo 50 de peso para un chico de 4 años (y Luis comenta que es de tamaño Standard) es.

Habría que tabular bien el Z score de la dimensión diastólica del VI (DDVI) en este paciente, pero el percentilo 98 para un chico es de., y el ya tiene 41; o sea que aún cuando no haya deteriorado la función, su VI se esta dilatando.

Por otra parte, respecto de la presencia o ausencia de manifestaciones clínicas, el síncope no es, desde luego el único síntoma a tomar en cuenta.

Yo jerarquizo como síntoma el hecho de que alcance solo 60 lpm. en la ergo y que tenga que parar porque se cansa.

Respecto del modo de estimulación creo que es fundamental el tamaño, más importante aún que la edad; yo valoro eso junto a las ventajas y desventajas de cada alternativa (transvenosa vs epicárdica). Como cardiólogo y electrofisiólogo pediatra, mi principal premisa, siempre es cuidar los accesos venosos (tener en cuenta que estos ptes, hasta que se desarrollen otras tecnologías, requerirán MP de por vida). En general, y recalco en general, en chicos con aprox. opto por un solo cable endocavitario.

Luis, lamentablemente por problemas familiares no puedo viajar el viernes. La verdad me da mucha pena, pero es verdaderamente imposible.

Saludos,

Jose Moltedo

Estimados amigos, si este niño tiene algo de cardiopatía estructural tendría indicación de MCP, si no es así, tal vez no este mal esperar un poco dado que tiene 4 años. Con respecto al tipo de MCP solo pondría un VVIR o VDD, no hay diferencias a largo plazo con respecto al DDD, y como dice Moltedo este niño llevará MCP toda su vida, hay que preservar accesos venosos lo mejor que se pueda y por ahora pocos cables en lo posible, de todas formas yo por mi parte no estoy muy convencido que tenga indicación plena de estimulación ahora,

Saludos

Francisco Femenia

Nuestra conducta tomando en cuenta estos datos concuerda con la de José, tiene 4 años, está con 15 Kg, y necesitará varios implantes en el resto de su vida, nosotros en estos casos implantamos VVIR epicárdico ventricular izquierdo.

Gracias a todos, sería bueno por esta vía, si Edgardo acepta, buscar la manera de hacer un registro latinoamericano de estimulación cardíaca artificial en niños, es un tema interesante y muy polémico, abrazos y saludos desde Venezuela.

Carlos Rodríguez Artuza

Estimados amigos del foro:

Más allá de todas las disquisiciones temáticas al colocar el marcapaso y la necesidad de preservar las vías correspondientes por la obligación que tendrá ese niño de depender permanentemente de él, existe también la calidad de vida que se le puede ofrecer, ya que es determinante en su personalidad y desarrollo emocional, todas las dificultades a las que se va a ver expuesto con una frecuencia cardíaca de 60 x minuto. además en un futuro, quien sabe sino se llegan a inventar algunos marcapasos que sean de colocación incruenta. y mientras tanto yo le indicaría colocarlo en la actualidad, también si fuera un hijo mio. La posible causal del bloqueo AV completo [congénito es](#) un LUPUS materno.

Los saludo.

Oscar Stepffer. pediatra y cardiólogo infantil

Hola a todos.

Estoy muy de acuerdo con el Dr. Londono.

Creo que la indicación de MCP no está clara del todo, aún. La prueba de esfuerzo es poco útil para evaluar capacidad funcional en un niño de esa edad. Un estadio III

avanzado, que fue lo que alcanzó, podría ser una carga grande para esa edad, con lo cual no se puede hablar de clase funcional baja.

Si en varios Holters desde 2007 se recogen datos similares es otra razón más para esperar, a no ser que se encuentren datos de dilatación cardiaca importante, atribuible a bradiarritmia. No veo informes de ecocardiografía. Perdonen si se han dicho y me los he perdido.

Un saludo

Dr. Lorenzo Díaz.

Colegas. la ecocardiografía ha salido NORMAL y según los parámetros no hay dilatación.

Supongo que la FE está conservada.

Si no hay cambios significativos en los Holters, ¿qué prisa tenemos de implantar un MCP? que no será un único sino 10 o 12 durante toda su vida, provocando una alteración emocional y, probablemente un miedo a llevar una vida normal.

Como cardiólogo que soy y que mi primera especialidad fue la Pediatría (me gradué en la Academia de Pediatría de Sant Petersburg) pero que no la ejerzo, hemos visto muchos casos de estos, los cuales hemos tenido paciencia y hemos esperado lo suficiente para implantar un VDD. Recuerdo 6 niños procedentes de Ucrania con alteraciones del ritmo secundarias a la radiación. Tengo que comentar que el problema económico era importante en Rusia en la época de la perestroika y nos vimos obligados a esperar, eso sí la salud de los niños es lo más importante. El niño está asintomático y creo que se podría realizar controles semestrales: Holter y ecocardiografía. A la mínima sospecha y alteración clínica, entonces estaría indicado la implantación de un VDD.

Saludo para todos.

Dr. Oswald Londono

¡Qué agradecido estoy de todas vuestras opiniones!

Adhiero a la iniciativa del Dr. Carlos Rodriguez, del registro de niños con MPD y pongo a su disposición toda la documentación que poseemos a tal fin.

Debo aclarar que pertenezco al plantel de cardiología de adultos en mi Hospital y procesamos los Holter de pediatría.

Sus aportes son de suma importancia para nosotros.

Cuando el cardiólogo pediatra de este paciente, con su experiencia y estos aportes que ya le hice llegar, tome una decisión, se las haré conocer.

Sintiéndome muy acompañado, saludo a todos con mucho afecto

Luis Roca

Comparto la opinión del Dr. Moltedo y coincido en la indicación de un marcapasos. VVI estaría bien, y endocavitario por mejores umbrales.

Las indicaciones de los expertos y mi ejercicio de la especialidad como cardiólogo pediatra, no han sido tan dramáticas como se infiere en algunas reflexiones. Los implantes cuidan los accesos cuando se lo considera a priori, la vida de los niños es muy parecida en todo a la de un niño normal, y los recambios no son con la frecuencia de los adultos, por que se programa con ese objetivo (LRL bajo) y la prevención de MS y disfunción miocárdica. Por cierto el diámetro del VI me impresiona mayor a p97.

Atte

Diego Esandi
Cardiólogo Pediatra

Estimado Dr. Roca, gracias por su respuesta.

Con esa FC de onda P se estima que tiene una función sinusal adecuada por lo cual sería una probable indicación un MPD VDD aunque, si en su servicio sería factible la colocación epicárdicas, tal como lo señaló el Dr Moltedo, sería lo mas conveniente a fines de cuidar los accesos vasculares que serán tan preciados a lo largo de su vida.

En este último caso el dispositivo elegible sería un VVIR. Aun después de ver los comentarios del foro, estoy convencida que es necesario la colocación del MPD, ya que a lo expuesto de incompetencia cronotrópica, SÍNTOMAS, y FC durante el Holter se suman los datos de los diámetros del eco.

Saludos cordiales

Andrea Parnás

El chico pesa 19 kg. me dió el dato hoy su pediatra.

La madre refiere que el niño ha disminuido notablemente su actividad en el último año.

Vamos a repetir Holter y ergometría

Si se confirman los datos de estos estudios; se le implantará un marcapasos.

El cirujano cardiovascular del Hospital prefiere un VVIR epicárdico.

Saludos

Luis Roca
