

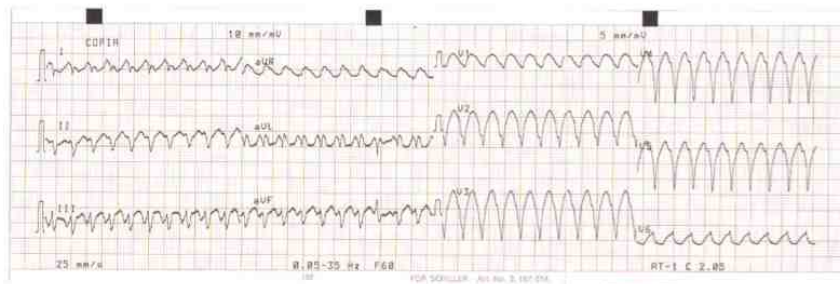
Niño de 4 años con taquicardia ventricular – 2010

Dr. Luciano Pereira

Edgardo: Someto a tu consideración este caso, pidiéndote lo compartas con el Foro de Arritmias.
Un abrazo.

Luciano Pereira
Ciudad del Este
Paraguay

Queridos amigos: No soy cardiopediatra, pero me cupo atender a un niño de 4 años que en horas de la mañana acudió a un hospital público para consultar por un cuadro gripal de dos días de evolución. En la sala de espera presenta síncope y es ingresado a emergencias donde le constatan este ritmo con severa alteración hemodinámica y le practican cardioversión eléctrica. No obstante, luego de la mejoría inicial, el niño presenta nuevamente una frecuencia cardíaca muy alta y lo envían a realizarse ecocardiograma a mi consultorio privado, algo inaudito en las condiciones en que se encontraba el niño. Apenas lo ausculté le practiqué el trazado que está inmediatamente abajo.



Y la ECO le hice apurado porque deseaba que se fuera al hospital cuanto antes. F.E. 21%, dilatación de cámaras derechas, además de la arritmia y de la motilidad disminuida de las paredes del V.I. e hipertensión pulmonar leve fueron los hallazgos principales.

OPINIONES DE COLEGAS

Guao....., niño de 4 años, tiene indicación de ablación URGENTE, en el caso agudo le realizaría nueva cardioversión eléctrica más sedación y ventilación mecánica para realizar al siguiente día la ablación, ahora hay que ver bien si es un cuadro de Gripe o Taquicardiomiopatía que se esta confundiendo con gripe, es un caso difícil y de reto en el cual hay que plantear todo bien claro a la familia, hay que hacerlo en lo posible con NAVEGADOR, si no lo tienes, ¿está en un Hospital Público?, lo planteo así, porque en mi país solo el Hospital Cardiológico Infantil tiene navegador si o si, sin navegador se puede intentar, algo hay que hacer, en cuanto a drogas, administrar amiodarona, el origen en niños, Miocarditis, Descartar Chagas, en Venezuela estamos con brotes de casos agudos en niños no se en Paraguay, todo esto pensando que en el ECO no encuentre cardiopatías congénitas, no es post operado, no tiene valvulopatías, hace poco a nuestro hospital llego un caso de TV de un escolar de 8 años parecido con Kawasaki, a ese paciente no se le hizo ablación porque luego de sedado y sometido a ventilación mecánica e impregnado con amiodarona se enfrió el foco, posteriormente evolucionó bien con su tratamiento, el niño recuerdo que estando controlado presentaba sólo extrasístoles ventriculares, en el hospital no tenemos NAVEGADOR, ese niño es colombiano y sus padres se fueron a Bogotá Colombia, lamentablemente no hemos tenido más noticias, pero debe estar bien, quizás te pueda servir esta experiencia.....

Carlos Rodríguez Artuza (Kako)

Estimado Luciano dividiré mi diagnosis en dos partes: Diagnostico clínico y diagnostico ECG:

I) Diagnóstico clínico El diagnostico clínico más probable: es miocarditis aguda por los antecedente de síndrome viral presentes en más de la mitad de los pacientes con miocarditis. Los síntomas cardiaco-específicos ocurren sobre todo en la fase subaguda de la virosis; por lo tanto, los síntomas se presentan comúnmente 2 semanas después de la viremia aguda. Pacientes pediátricos, particularmente niños, se presentan con síntomas no específicos, incluyendo los siguientes: Fiebre, stress respiratorio, pobre alimentación o, en casos con ICC, sudor al alimentarse, y cianosis en casos severos.

La entidad es una enfermedad inflamatoria del miocardio heterogénea, diagnosticada por biopsia endomiocárdica. La miocarditis es definida como los cambios inflamatorios en el músculo cardíaco asociada a menudo a pericarditis, caracterizada por necrosis del miocito. Puede ser una colección de enfermedades: *idiopática, infecciosa, tóxica, o autoinmune*. Puede surgir como complicación de una enfermedad infecciosa, (generalmente virus). Otros agentes causales raros son bacterias, parásitos, helmintos (tales como triquinosis del puerco), reacciones de sensibilidad extrema, inmunes, radioterapia autoinmune, y venenos de productos químicos. Puede ocurrir en todas las edades y es mas frecuente en hombres que en mujeres. La presentación clínica tiene una gama que va del casi asintomático al paro ICC severa que requiere trasplante; una miríada de causas existe, y es de vez en cuando una causa desconocida de muerte súbita.

La miocarditis y la cardiomiopatía dilatada representan diversas etapas de una enfermedad autoinmune órgano-específica en individuos genéticamente predispuestos. Entre las causas infecciosas, la miocarditis aguda viral es en gran medida la más común. La identificación de la proteína de receptor del coxsackie-adenovirus explica el predominio de estos virus como causa frecuente. El receptor es el blanco común del coxsackievirus B de la familia y de los serotipar 2 y 5 del enterovirus de la familia del adenovirus (los virus 1).

Otros implicados en las miocarditis incluyen el virus de la gripe, el ecovirus, el virus del herpes simple, el virus del varicela-zoster, la hepatitis, el virus de Epstein-Barr, y el citomegalovirus., particularmente, se está convirtiendo en un foco importante de investigación. El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) merece la mención especial

porque parece funcionar diferentemente que otros virus. Aunque una cierta evidencia indique que el HIV invade directamente miocitos, los genomas del VIH se pueden amplificar en pacientes sin muestras histológicas de inflamación. Además, de los pacientes que se infectan con el VIH, la supresión inmune mediada POR CÉLULAS (T-cell) aumenta el riesgo de contraer miocarditis debido a otras causas infecciosas. La infección crónica, la inflamación y la interrupción del equilibrio inmune como resultado de sí mismo pueden tener potencial para alterar la estructura vascular y la función del cardiomiocito. Antes de la introducción de terapia antiretroviral acertada (ARTE) las complicaciones cardiovasculares en pacientes HIV-infectados eran en gran parte resultado de la inmunosupresión (e.g. miocarditis, pericarditis, taponamiento). Con el advenimiento del ARTE, ha habido una disminución espectacular de la morbilidad y mortalidad en individuos HIV-infectados. Sin embargo, junto a las complicaciones metabólicas causadas por ARTE tal como resistencia de insulina, dislipidemia y el síndrome de la lipodistrofia se han observado, que potencialmente aumentan el riesgo de complicaciones cardiovasculares, particularmente enfermedad arterial coronaria. Siy ARTE son independientes los factores de riesgo coronarios individuales son todavía polémicos.

II) Diagnóstico Electrocardiográfico

TV monomórfica con FC de 280lpm, cerca e 300lpm patrón de BCRI com eje mostrando extremo desvío a la izquierda lo que habla de um origen en la punta del VD o la via de entrada.

TV com BCRI eje com extremo desvío a negativos en las inferiores y positivo em I, aVL y aVR asociado a complejos negativos de V1 a V5 lo que indica foco de origen em la punta del VD y así enfermedad estructural.

References

1. Huber SA, Rincon M Coxsackievirus B3 induction of NFAT: Requirement for myocarditis susceptibility. Virology. 2008 Sep 29. [Epub ahead of print]
2. Boccarda F. Cardiovascular complications and atherosclerotic manifestations in the HIV-infected population: type, incidence and associated risk factors. AIDS. 2008 Sep;22 Suppl 3:S19-26

Hola Luciano y Amigos

¡Qué caso tan impresionante!

No hago electrofisiología pediátrica (en mi centro la practican 2 de mis colegas) y mi experiencia es nula en casos invasivos.

Tampoco tengo mucha experiencia en ECG pediátricos, pero me gustaría si me dejan, por el placer intelectual, proponer una alternativa diagnóstica clínico-electrocardiográfica:

Tiene taquicardia de QRS ancho, con imagen de BCRI, y eje desviado a la izquierda, y además con R en V6 (o sea, no hay plena concordancia eléctrica).
Está casi a 300 latidos por minuto.

1. Desde el punto de vista electrocardiográfico, esto podría ser también un Flutter auricular con conducción 1:1 (aquí dejo que Kako me mate, ya que es uno de los electrofisiólogos del mundo con más experiencia en flutter pediátrico!!!). En favor de mi hipótesis es que el la morfología en V1 y V6 + la desviación del eje son concordantes, o sea que se podría tratar de un ritmo conducido con aberrancia de rama. Además, NO veo disociación AV, lo que me inclinaría la balanza a TV, pero disculpen NO la veo.

2. Desde el punto de vista clínico (aquí me mata Andrés seguro!!!) un ECO hecho a 300 por minuto que valor tiene para medir la FEy (aquí me mata Fernández que también sabe de Eco), me imagino un corazón chiquito de nene, latiendo a 300 por minuto, medio descompensado, con Luciano queriendo mandarlo al hospital de nuevo. Sin embargo, tiene clara dilatación de cavidades derechas (AJa!!!), ¿y si esto es patología con cortocircuito derecha izquierda y Eisenmenger (o como se diga?), ¿se le hizo un Doppler?

¿Qué otras causas dan hipertensión pulmonar en niños?

Claro la agudez del cuadro hace pensar en Miocarditis con todo en origen izquierdo, pero aún así, sobrecarga aguda izquierda, súbita hipertensión pulmonar, Aleteo Auricular. Es una secuencia todavía posible.

Pido disculpas por mi ignorancia, y me encantaría que alguien le hiciera una maniobra vagal, para observar si aparecen las ondas típicas de aleteo.

Salud,

Adrián Baranchuk

Saludos:

No recuerdo haber atendido a un niño con miocarditis, y tampoco con TV, pero al apreciar el ECG, y antes de la intervención del Prof. Dr. Andrés Ricardo, pensé que se trataba de un niño con SWPW, cuya taquiarritmia había evolucionado hasta llegar a una TV (a cuyo trazado le apliqué los algoritmos de Brugada y Vereckeï para asegurarme de que fuera una TV) por falta de Tx adecuado y oportuno; y mis preguntas son:

- 1) ¿La descripción que el Dr. Luciano hace podría corresponder a un corazón en falla y fatigado (metabólicamente) por la duración de la taquiarritmia (2 días con cuadro gripal: ¿tos, disnea, debilidad y malestar general?)
- 2) ¿Con cuál frecuencia de aparición podría esperar (si es que hay estadísticas) que una miocarditis en infantes se presente como TV?
- 3) ¿Qué tan frecuentes son los focos ectópicos ventriculares a esta edad?

Volví a revisar una transcripción editada de una conferencia dictada en el XVII Curso de Extensión de Pediatría del Hospital Clínico San Borja Arriarán (2008) y aunque escriben sobre el tema de las TV en niños, no me aclara del todo lo de este niño (si alguien lo quiere se lo envío, salió publicado en www.mednet.cl, en sept del 2009; solo necesitan estar registrado y solicitar los e-TOCs).

Si, ya sé que son preguntas infantiles, pero casi no conozco sobre los trastornos arrítmicos en niños, y les agradeceré mucho si me ilustran en esto.

Que estén bien y hasta pronto,

Ricardo Pizarro.

Queridos amigos en referencia al niño de 4 años de Lucianinho from Ciudad del Este Paraguay hago un addendum a mis comentarios iniciales:

Primera pregunta: ¿Por qué TV y no SVT? (Taquicardia Supra)

Respuesta:

1. Por la ausencia de complejos RS de V1 a V6.....Si =TV. Es el primer paso del algoritmo de Brugada¹.
2. Por la presencia de una onda R inicial en aVR: es el primer paso del algoritmo de Vereckeï².
3. Eje del QRS de la taquicardia localizado en el cuadrante superior derecho entre -90° and $\pm 180^\circ$ o con extremo desvío del eje a la izquierda es sugestivo de TV.

Segunda pregunta: ¿Por qué en este caso no hay latidos de fusión o capturas típicas

Respuesta: Porque la frecuencia cardiaca es muy alta. Cerca de los 300 lpm

Thank in advance

Andrés R. Pérez Riera

Hola Ricardo

Una aclaración: los algoritmos de Brugada y Vereckeï NO son para TV en niños.

De hecho, cuando el algoritmo de Brugada se aplica para TV NO isquémica (de cualquier otro origen, por ejemplo TSVD), pierde muchísima sensibilidad.

Por favor, no traspole un algoritmo dado, a otra patología para la cual NO fue validado.

Andrés

¡Tiene onda R en V6!

Los algoritmos citados NO se deben aplicar a toda taquicardia de QRS ancho. Solo en patología isquémica han sido validados!

Con el debido respeto, yo veo ondas de aleteo con conducción 1:1 en DIII y aVF.

Lo saludo con cordialidad distinguida.

Un saludo

Adrián Baranchuk

Con la mirada de Cardiólogo Pediatra, y no de electrofisiólogo, me permito algunas reflexiones:

Una miocarditis viral es lo que rápidamente viene a la mente ante esta situación en un paciente con dicha presentación.

La "crisis eléctrica" es secundaria a dicho cuadro y en mi opinión resulta claro que cualquier intervención invasiva debe ser postergada dado que la resolución espontánea es muy probable.

El eco es compatible con miocarditis, y también con miocardiopatía por taquicardia sostenida, pero el comienzo brusco es más sugerente de lo primero. Una taquimiocardiopatía hubiera sido valorada antes por taquicardia.

VD sobrecargado es posiblemente por HTP y esta debe ser por el fallo hemodinámico agudo.

Eisenmenger no es imposible pero es raro que haya pasado silencioso hasta allí y de ser las cardiopatías más "subclínicas" le falta edad aún.

Cardiopatías congénitas puede haber, incluso hasta un implante anómalo de Coronaria izquierda y el fallo izquierdo con arritmia secundaria a isquemia, pero eso ocurre en uno cada 300i000 RN (!)

En resumen, creo que siendo una miocarditis, le ofrecería tto médico conservador y valoración ulterior, pero... primum...!!!! (todos sabemos la respuesta. :-)

Queda abierta además la discusión eléctrica; en lo personal aún me quedan dudas sobre lo que en realidad ocurre en dicho trazado. (TV a 280-300 por minuto "deambulando"..., incluso para un niño es poco probable)

Atte

Diego Esandi

Kako: Al niño lo vi con rinorrea, tos y tiene aún roncus, lo cual apunta más a un caso de miocarditis viral. Nuestra zona no es endémica de Chagas, pero debería ser estudiado. La amiodarona fue la droga utilizada durante su estancia hospitalaria para la reversión de la arritmia, pero no se la prescribieron al alta. No tiene cardiopatías congénitas, no es post operado, no tiene valvulopatías. En nuestra zona no hay laboratorio de electrofisiología, por lo que -de ser necesario- tendrá que ser trasladado a la capital, en cuyo caso se deberá ver a través de alguna fundación, por ser su familia de escasos recursos y no contarse a nivel público con laboratorio de electrofisiología. Somos un país pobre de solemnidad, Kako, así que ni hablar de NAVEGADOR. Gracias por tu opinión.

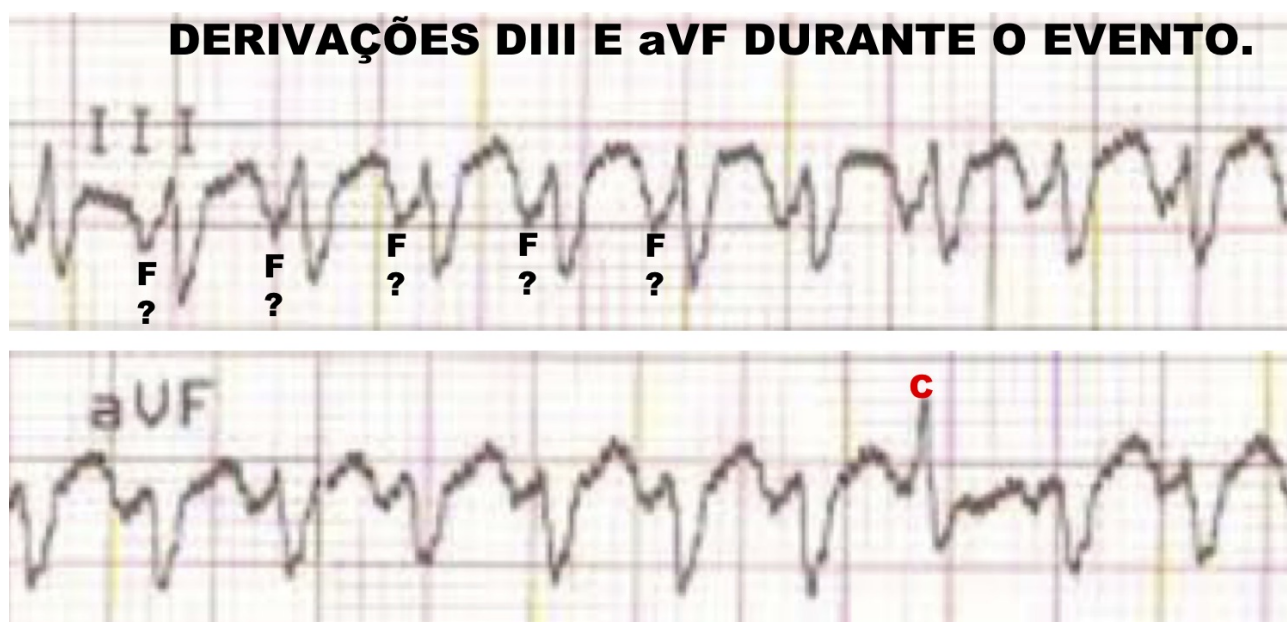
Hola, Adrián. No tiene cortocircuito derecha-izquierda. El Doppler muestra una insuficiencia tricuspídea con un gradiente de 17 mmHg e hipertensión pulmonar leve (27 mmHg).

Un abrazo.

Luciano Pereira

Novas dudas tentando esclarecer, fantástica analyses Adrianinho. You're amazing, but see in attachment.

Andrés.



O amigo Adrian pensa que nestas duas derivações é possível identificar as ondas F de flutter (F) 1:1. Agora eu pergunto, não seria a parte final do T levemente negativa?

E mais uma pergunta como explica, Baracha, o batimento **C (capture)**? Antes por mim não observado. Ou a captura pode ser vista no flutter?

Adicionalmente, ele argumenta que os algoritmos não se aplicam em crianças.

Agradeceria que me informe onde está escrito isso. De qualquer maneira, outra pergunta surge: reverte o flutter com amiodarona em crianças? Perante isto vamos mandar o traçado a Pedro e Wellens para ver que pensam os monstros. Pode ser, Lucianinho?

O preparamos bem e o mandamos e tentar publicação caso seja possível o estudo eletrofisiológico.

Hola amigos, quiero hacer una aclaratoria, el paciente tiene un ecocardiograma y por este método es mas fácil el diagnóstico de TV, se ve fácilmente la disociación VA y Luciano cuando hizo el eco debió haber visto eso corroborando el diagnóstico, en cuanto a nuestra experiencia tenemos en el hospital una casuística de 6 casos de Flutter atrial neonatal y unos 10 casos más de flutter infantiles, solo tenemos flutter con con QRS ancho en post operados, en casos donde dudamos entre taquicardia paroxística supraventricular con QRS ANCHO y TV mi conducta es colocar un electrodo esofágico, hay muchísima bibliografía que soporta esta práctica tanto de décadas atrás como de épocas recientes, la razón es porque los estudios de organigrama para adultos no lo podemos trasladar a niños, incluso en los congresos de internet virtuales hay una conferencia del Dr. José Moltedo donde menciona la utilidad del catéter esofágico, yo vi el ECG y basado además en los resultados del ECO, repito con este método se ve muy fácil la disociación, me dejo llevar que realmente es una TV, en cuanto a la conducta, si es una miocarditis activa,

parecida al caso que yo expuse del Kawasaki que en 2 días llevó unas 7 cardioversiones, ventilación mecánica y sedación aunado a drogas es la mejor opción, como les expliqué a ese paciente nosotros NO le hicimos ablación, de cualquier forma es un caso muy bonito e interesante

Carlos Rodríguez Artuza

Queridos amigos:

También quiero expresar mi opinión acerca que el cuadro que presenta este niño corresponde a una **miocarditis aguda**.

Lo que me sorprende es que sólo Carlos pusiera entre sus diagnósticos diferenciales a la **miocarditis aguda chagásica**.

Y -sin ánimo de criticar al único cardiólogo latinoamericano que incluyó al tripanosoma como agente causal- no sólo debemos pensar en Chagas agudo luego que hubiera brotes epidémicos por ingesta (vía digestiva de puerta de entrada), como los acaecidos recientemente en Venezuela y hace pocos años en Brasil, sino es una obligación hacerlo **PERMANENTEMENTE** en todo niño que habite áreas endémicas y que acuda a nuestra consulta por **cualquier cuadro agudo**.

Es ya histórico el trabajo realizado hace más de 30 años en San Salvador. Bahía donde se estudiaron a niños sanos, no chagásicos mediante test de Strout y xenodiagnóstico y se los repetía a los 30 días en aquellos que habían presentado cuadros banales como síndromes gripales, diarreas, febrículas inespecíficas, siendo sorprendente el número de estos niños que habían positivizado aquéllos estudios.

Nació así el concepto de **CHAGAS AGUDO INAPARENTE**

Ni qué decir si el cuadro que presenta es una miocarditis aguda o una meningoencefalitis. Es imperdonable no incluir el Chagas entre los diagnósticos diferenciales, y en cambio sospechar sólo en virus de todo tipo.

Pero como tenemos una manera de pensar "colonizada", jamás reflexionamos por qué vemos tantas miocardiopatías crónicas chagásicas y no hemos hecho en nuestras carreras profesionales casi ningún diagnóstico de Chagas agudo.

Ello simplemente es debido a que no pensamos en este diagnóstico, que sería muy sencillo de hacer realizando un **microhematocrito** y de confirmarse la presencia de un T Cruzi, podríamos lograr sencillamente la curación y evitar la evolución hacia formas crónicas.

Quizás este niño no tenga Chagas, pero Luciano, si de alguna manera tenés contacto con los médicos tratantes, por favor, que le realicen un microhematocrito y que alguien se siente frente al microscopio a tratar de encontrar un parásito.

Un abrazo

Edgardo Schapachnik

¿Por qué no se contacta a la Fundación Favaloro de Buenos Aires?
Ellos tienen mucha experiencia en niños

Adrián Baranchuk

Adrian, bien cerca de Paraguay en el estado de Parana, Brasil, hay un centro de gran experiencia en niños igual que en BsAs, creo que Parana es mas cerca, allí está una Dra. que en este momento no recuerdo el nombre y hacen ablaciones de niños en forma rutinaria.

Carlos Rodríguez Artuza

Andrés

Me disculpo que estoy a las corridas y no puedo revisar toda la literatura, pero en el artículo que sigue (ORIGINAL de BRUGADA y otros capos) fijate lo que dice al final (perdón por el rojo y tamaño grande). Lo dicen ellos claramente.

Lo otro es que si aplicas los criterios de Brugada a tachycardias con corazón sano, generalmente se observa mucha DISCORDANCIA; es decir, algunos criterios dan para TV y otros para SVT (paper muy lindo de Myeburg, en este tema de la discordancia de criterios).

Respecto a Vereckei, si mal no recuerdo, en el grupo TV mas del 60% eran isquémicos y apenas poco mas del 10% tenían corazón sano.

Por eso digo: NO Extrapolemos estos SUPER útiles algoritmos a todas las taquicardias de QRS ancho!!!

The differential diagnosis on the electrocardiogram between ventricular tachycardia and preexcited tachycardia.

Steurer G, Gürsoy S, Frey B, Simonis F, Andries E, Kuck K, Brugada P.
Cardiovascular Center,,,

*The 12-lead surface electrocardiogram is a simple and useful tool for the differential diagnosis of regular wide QRS complex tachycardia. However, criteria do not as yet exist to discriminate between ventricular tachycardia and supraventricular tachycardia with anterograde conduction over an accessory pathway (preexcited tachycardia). Therefore, we designed a new stepwise approach with three criteria for the electrocardiographic differential diagnosis between ventricular tachycardia and preexcited tachycardia and prospectively studied 267 regular tachycardias with electrophysiologically proven mechanism and a wide QRS complex (≥ 0.12 s): 149 consecutive ventricular tachycardias and 118 consecutive preexcited regular tachycardias. Underlying heart disease was old myocardial infarction in 133 of 149 (89%) ventricular tachycardias. The patients presenting with preexcited tachycardia had no additional structural heart disease. Atrial fibrillation with preexcited QRS complex was not included. The criteria favoring ventricular tachycardia were: (1) presence of predominantly negative QRS complexes in the precordial leads V4 to V6, (2) presence of a QR complex in one or more of the precordial leads V2 to V6, and (3) AV relation different from 1:1 (more QRS complexes than P waves). The final sensitivity and specificity of these three consecutive steps to diagnose ventricular tachycardia were 0.75 and 1.00, respectively. **This new stepwise approach is sensitive and highly specific for the differential diagnosis between ventricular tachycardia in coronary artery disease and preexcited regular tachycardia.***

En este caso estoy yendo contra la corriente, básicamente por 2 motivos:

1. Porque el ECG no me convence, ya que tiene un patrón fácilmente conducible (aberrancia de rama izquierda, TIENE R en V6)
2. Porque es mi naturaleza, como el escorpión.

Bravo Andrés, me mataste con ese latido. Pero creo que todavía puede ser aleteo.

Adrián Baranchuk

Realmente creo que se resuelva como se resuelva (pienso que debe ser una miocarditis y generalmente o se resuelven o se transplantan así que CDI o ABLACION me parece muy poco práctico) hay que ser malvado para mandar una criatura así a un eco fuera del hospital, me imagino que la falta de recursos debe ser muy difícil y habrá estado el pediatra con un desfibrilador al lado durante el eco. Sin duda se debe trasladar a un centro de tercer nivel. Igual creo que se esta viendo solo la arritmia y el niño es un FEVI de 21 con TVS probablemente se resuelva junto a la FEVI y no solo la arritmia.

Simón Pero

Que tal si le pedimos al dueño del caso Lucianinho publicarlo con un titulo impactante

BROAD SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA WITH CAPTURE BEATS:THE FIRST LITERATURE OBSERVATION!!!

Ja-JA

Agora falando serio: Estuve falando com mi amigo Dr Pachon el mas grande electrofisiologo de Sao Paulo e ele me diz que a equipe por ele comandada poderia fazer o estudo ELETROFISIOLOGICO DO (com NAVEGADOR) garoto sem onus no Dante Pazanese aqui em SP

Amae poderia ficar hospedada com a criança na chamada casa do cardiaco onde se hospedam extranjeros graciosamente.

Eu me disponho a comprar as passagem aereas ida e volta Cidade del Este Sao e Sao-Cidade del Este.

Fico a espera de la decicion de Lucianinho.

Andrés R. Pérez Riera

Disculpa Kako, pero a este niño ahora no hay que ablacionarlo, saludos

Francisco Femenia

Amigos mios

1. **Francisco:** por favor explica tu posición un poco más. ¿Por qué no hay que ablacionarlo? ¿Para esperar a que se desinflame la miocarditis? Explayate, please.
2. **Andrés:** Ud. Es, y espero que lo siga siendo por mucho tiempo más, un Maestro para mí. En su email previo demuestra un gran sentido del humor (me lo tengo que bancar, que voy a hacer), demuestra un poder de iniciativa que pocas veces vi en mi vida: para trabajar, publicar, investigar, enseñar, y como si fuera poco, para ayudar. Para ayudar a quienes no tienen, a quienes no saben y para despertar a quienes nos dormimos algunas veces: Yo estoy dispuesto a pagar la mitad de los gastos. **Lo sigo en esta Profesor.**
3. Y lo sigo en su humorada: para ablacionar un aleteo no hace falta navegador!!! Maestro: explique de donde viene esta TV, porque tiene R en V6? Como nos preparamos para la ablación?
4. Este foro, y su moderador Edgardo, merecen un reconocimiento. Empecemos a pensar como podemos traducir este reconocimiento afectivo, en algo tangible. ¿Qué le haria falta a Edgardo para mejorar la operatividad del Foro?

Abrazo

Adrián Baranchuk

Hola, si la familia quiere venir a BSAS, me ofrezco a evaluar personalmente el caso y eventualmente hacerle la ablación.

José Molledo
Jefe Electrofisiologia Pediátrica
FLENI
Buenos Aires

ADRIANSINHO DEL ALMA SOS UN JOVEN BRILLANTE CON ENORME FUTURO TE ADMIRO UN MONTON Y ME DEJA MUY FELIZ TENER UN JOVEN QUE ME ENSEÑA TODOS LOS DIAS. ESA UNION QUE HICIMOS PUBLICANDO FUE MAGNIFICA Y

ESPERO CONTINUAR JUNTO A TI SIEMPRE.

QUANTO A EDGARDINHO ES alguien que tengo inside my LV No existe. Es absurdo que lo haga todo por amor.

Nosotros que nos fuimos de nuestra patria sabemos como es duro la vida allá. Yo me anoto en cualquier iniciativa para contribuir con la tarea hercúlea de Edgardo. Pongamos a funcionar nossos encefalos y veamos como podemos hacer.

En referencia ala R de V6 pienso que a concordance positiva o negativa no es elemento obrigatorio naTV, Por otra parte basta colocar o exelectrodo explorador um pouquinho acima (vos lo sabes mas que ninguen) para ter um padrao desto ante com QRS all negatives. Si o foco está na ponta do VD (V6) e eu coloco o eletrodo 1 o 2 espacos intercostais acima o eletrodo explorador capta uma deflexao positiva e adeus a concordance.

O problema é o seguinte no existe captura no flutter 1:1

Andrés.

Y yo me pregunto, si es un *flutter* 1:1 ¿Cómo explicamos el patrón concordante de V1-V5?

Desde luego que no parece aberrancia izquierda

Un abrazo

Javier García Niebla

Hola pude ver el ECG.

Me recuerda a uno de los últimos pacientes de los cuales me hice cargo en el Texas Childrens como fellow de electrofisiología pediátrica.

Muy parecido. Coincido con que probablemente se trate de una miocarditis (agente etiológico a determinar).

Creo que es TV (latido de captura presente), muy rápida.

Creo también que inicialmente el tto debe ser médico. No lo llevaría al laboratorio en este momento.

Amiodarona (agresivamente) sería mi primera elección y vería su evolución clínica, eléctrica y ecocardiográfica.

También de ser posible, ya que es caro, y a pesar que el sustento bibliográfico no es tan fuerte (aunque hay un artículo viejo grande respecto de sus beneficios) intentaría gammaglobulina. En algunos casos en los cuales la TV es refractaria es necesario considerar ECMO.

En líneas generales la evolución de la miocarditis en pediatría se puede dividir en 3 tercios:

30% mueren

30% se curan con secuela

30% restituito ad integrum sin secuelas.

Por ello lo trataría médicamente y esperaría.

Además, anecdóticamente, la experiencia nuestra como cardiólogos pediatras y mía como electrofisiólogo pediatra, habiendo visto y estado en centros grandes de EEUU, es que muchas veces cuando la presentación es tan dramática (con TV) como este caso la evolución es mejor que cuando se presentan luego de una evolución larga casi sin síntomas y con corazones como batatas sin ni una EV.

Buen resumen coincido con el psoble dx de miocarditis, no lo estudiaría ahora, lo trataría médicamente y vería.

Sin más

Saludos a todos

José Moletdo

Jefe Electrofisiología Pediátrica

FLENI

Estimados Compañeros:

Tras un día libre y sin electros entro en el mail y me encuentro con este niño! ¡Qué buen electro (ojo para mirar así de lejos)

En esto soy menos que aficionado, pero suponemos que el niño era sano previamente (sano me refiero a que no presentaba crisis de cianosis, jugaba, comía y realizaba actividades normales) . Luego el eco realizado a esa frecuencia cardíaca no tiene mayor validez, los diámetros de fin de diástole suelen no ser los reales -están acortados- y la presencia de IT con el consecuente cálculo de la PAP nos inducirá a mayor error que el esperado. Por esta razón tanto la fracción de eyección como la de acortamiento nos darán más bajas que las reales. Con lo cual imagino al compañero ecocardiografista buscando las 4 imágenes de rigor, descartando alteraciones groseras y deseando ingresar al niño en una UCI pediátrica cuanto antes.

Me han encantado las palabras de Edgardo respecto a la miocarditis chagásica. Luego al electro:

Como todos saben esto muy influido por mi maestro, es decir me cuesta casi genéticamente contradecirlo. Pero ante un electro pediátrico en el cual no creo que haya tantos algoritmos ni tanta evidencia contrastada como con los adultos, ya nos ilustrarán los cardiopediatras al respecto.

Es como se ha dicho una taquicardia con QRS ancho, regular: A mi juicio destacan esas melladuras previas al QRS más evidentes en V4 y esas escotaduras en la rama descendente inicial de la QS en precordiales y la S del plano frontal. He mirado todo el trazado pero las identifico siempre, con lo cual no puede asegurarse que haya disociación. Tampoco existen complejos RS que permitan medir el nadir cenit. Es verdad que existe un complejo R en V6 hasta aquí estaba con Adrián, pero el eje extremadamente desviado al cuadrante indefinido y lo que me ha dado en la línea de flotación ha sido el latido de fusión señalado por el Profesor.

Si hay que jugarse me juego a favor de la TV. (Perdoná Adrián, que te deje más solo que la una, pero sabés que tengo puesta tu camiseta en todos los partidos, resulta más fácil justificar la R de V6 por una colocación al boleo de los electrodos, en un tórax pequeño, por ejemplo que la extrema desviación y la fusión).

Preguntas:

¿Existe algún esquema de flujo en pediatría para llegar a estos diagnósticos?

¿No convendría esperar -mediante el tto de sostén y si hay biopsia y es pasible del tto específico - a que el cuadro se enfríe un poco y veamos su progresión y luego tomar conductas?

Suponemos que la arritmia es una manifestación del cuadro inflamatorio agudo. Si las arritmias se hacen intratables, o el paciente entra en IC persistente y refractaria debería ir a transplante, pero si mejora y recupera diámetros y posteriormente función: ¿Lo estudiaríais igual?

Un saludo y agradecer al foro que en estos dos meses he repasado, me ha obligado a estudiar, leer, me he divertido y he aprendido un montón.

Diego Fernández.

Adrian: tal cual lo planteara el Dr. Diego Esandi creo que este caso merece más de una reflexión y más de una mirada (no quisiera haber estado en las botas del médico que lo recibió)..."Con la mirada de Cardiólogo Pediatra, y no de electrofisiólogo...

En mi caso, con la mirada de un cardiólogo que trabaja en la emergencia en el prehospitalario y en la admisión creo que hay que valorar la conducta inicial: ante una taquiarritmia con complejos anchos y alteración hemodinámica se la atendió de manera apropiada (máxime al ver los resultados) con CV eléctrica. Para mis alumnos (técnicos en emergencia) una taquicardia con complejos anchos es una TV hasta que se demuestre lo contrario y debe ser cardiovertida máxime se hay alt. hemodinámica (punto 1). Ahora bien, una vez resuelto esto creo que vienen todas las otras consideraciones y en este caso

comparto dos o tres ideas:

- a) si bien estaba deambulando sin copó y me parece que la TV es el 1º diagnóstico
- b) que la 1º etiología en la cual pensaría es miocarditis aguda que explica mucho, sino todos los hallazgos
- c) en agudo intentaría no hacer ninguna maniobra como la ablación

En la emergencia es útil la máxima de San Francisco de Asís: "Se comienza haciendo lo que es necesario, luego lo que es posible y de repente estaremos haciendo lo imposible"
Un abrazo.

Daniel Corsiglia

Estimados compañeros: se que no participo mucho en el foro, pero me gustaría emitir algunas opiniones:

1) En el ECG con taquicardia con QRS ancho, coincido con Adrian en que es un patrón muy de rama izquierda, aunque en las derivaciones aVF yaVL en el 7 latido veo un QRS más estrecho (¿fusión o artificio?).

2) Esto corroboraría el diagnóstico de TV. Considerando que la descarga adrenérgica juega un papel fundamental. ¿Deberíamos sedar a nuestro paciente?.

3) Quisiera que los expertos opinaran que les parecería el tratamiento AGUDO con Procainamida. En España está en marcha un protocolo para arritmias ventriculares (PROCAMIO) con esta droga, pero es en adultos.

Saludos.

Ricardo Sebastián Galdeano.

Becario Electrofisiología Hospital Virgen de las Nieves. España.

Les comunico a todos que el niño fue enviado a la capital por indicación de la cardióloga pediatra que lo vio.

Ésta me dijo que vio una Rx de tórax de un año atrás donde la silueta cardiaca aparece agrandada.

Espero seguir con la huella del caso, lo cual no siempre es fácil en este país.

Saludos.

Luciano Pereira

Este último dato es preocupante, porque significaría que lleva un año con deterioro ventricular que va haciéndose sintomático con la desgracia para el niño que es entonces muy poco probable que retrograde, igual es excelente que ya en un centro de tercer nivel se trate a full y se vea que pasa, también es un problema ya que plantea al radiólogo y pediatra que vio la placa un año atrás qué seguimiento hicieron.

Simón Pero

Yo no indicaría biopsia en este caso por lo relativo de los resultados y los riesgos aumentados en un paciente inestable con corazón dilatado. No cambiaría en mi opinión el manejo inicial.

Como dije en mi mail anterior, luego de haber accedido a los ECG tampoco lo estudiaría en agudo.

Si indico tto médico antiarrítmico, tto de sostén con inotrópicos (de acuerdo a necesidad

teniendo en cuenta el potencial efecto deletéreo por lo arritmógeno).
Y gammaglobulina de poder hacerse en el lugar donde esta el pte.
Un saludo
José Molledo

PD: coincido con la reflexión del colega respecto de la decisión inicial del choque eléctrico es adecuada, ya que el chico presentaba una taquicardia de QRS ancho más descompensación hemodinámica, y que el mensaje que les da a los técnicos es el correcto

Amigos

¡Qué problema mi cabeza dura!

1. A los que se manifestaron sobre el eje: El eje de la taquicardia está a la izquierda (Fernández, mire bien, quiere) NO se encuentra en cuadrante "indefinido" ("nowhere land"), está a la IZQUIERDA.
2. Concuerdo con Andrés, que la R en V6 podría ser por mala posición del electrodo, pero la misma filosofía (la de los mínimos cambios para sostener una postura) sucede con el latido que Andrés definió como CAPTURA, y que nadie cuestionó hasta ahora. En taquicardias de QRS ancho, y en el flutter en particular, tener algún latido un poco más o poco menos prematuro, puede darse por bloqueos segmentarios entre el nodo AV y el His, o por Wenckebach en el nodo AV. Lo mismo para las variaciones de ciclo y de morfología (mínimos cambios en el patrón de aberrancia, o por ejemplo, "peeling effect"). Por lo tanto, basado en el latido encontrado por él, no me convenzo que se trate de TV.
3. Pero como soy un cabezota que se pasó el día alrededor de este caso, me gustaría aclarar lo siguiente: yo entiendo perfectamente que está todo dado para que sea TV, pero el ejercicio permanente de desafiar lo que parece obvio, es lo que nos ayuda en ocasiones "extraordinarias" a pensar "out of the box" es decir, por fuera de los patrones ordinarios.
4. Luciano: un ECG luego de la cardioversión calculo que se habrá obtenido. Si el paciente presentare (o presentase) bloqueo de rama izquierda con la misma morfología de la taquicardia, ¿me darían un poco más de crédito en mi postura? Javi: ojo, ser muy categórico lo puede poner en una postura rígida de la que es difícil salirse, le aconsejo que deje la puerta abierta por las dudas...
5. Por último: si ese ECG muestra QRS angosto, guardo mi violín, mi cantinela, y me voy a comer un chorizo a la pomarola en un carrito de la costanera.

Salud

Adrián Baranchuk
