

Arritmia ventricular en niña de 11 años – 2018

Dr. Alejandro Ventura

Estimados amigos de Cardiolatina

Quisiera compartir el siguiente caso clínico:

Paciente de sexo femenino de 11 años, dedicada a la práctica intensiva de danzas clásicas, con una frecuencia promedio de ensayos y entrenamiento físico de 1 hora diaria. Consulta por un examen de rutina, que solicita la academia de danzas a todas sus alumnas.

Asintomática

Examen físico normal. TA normal.

Laboratorio: Normal. Hormonas tiroideas normales.

EcoDopplercardiograma: Válvula mitral levemente displásica. Resto normal

Holter: EV frecuentes: 53.794 EV en 24 hs, monomorfas, aisladas, por momentos bigeminadas. Carga EV= 35.98%. La FC promedio es elevada (106 lpm), mínima de 68 lpm. Presenta un episodio de Taquicardia Sinusal de comienzo súbito, 177 lpm al despertar por la mañana.

Ergometría: Comienza con EV frecuentes, aisladas, que se borran totalmente en el esfuerzo máximo, reapareciendo en la recuperación.

RMN Cardíaca: Normal

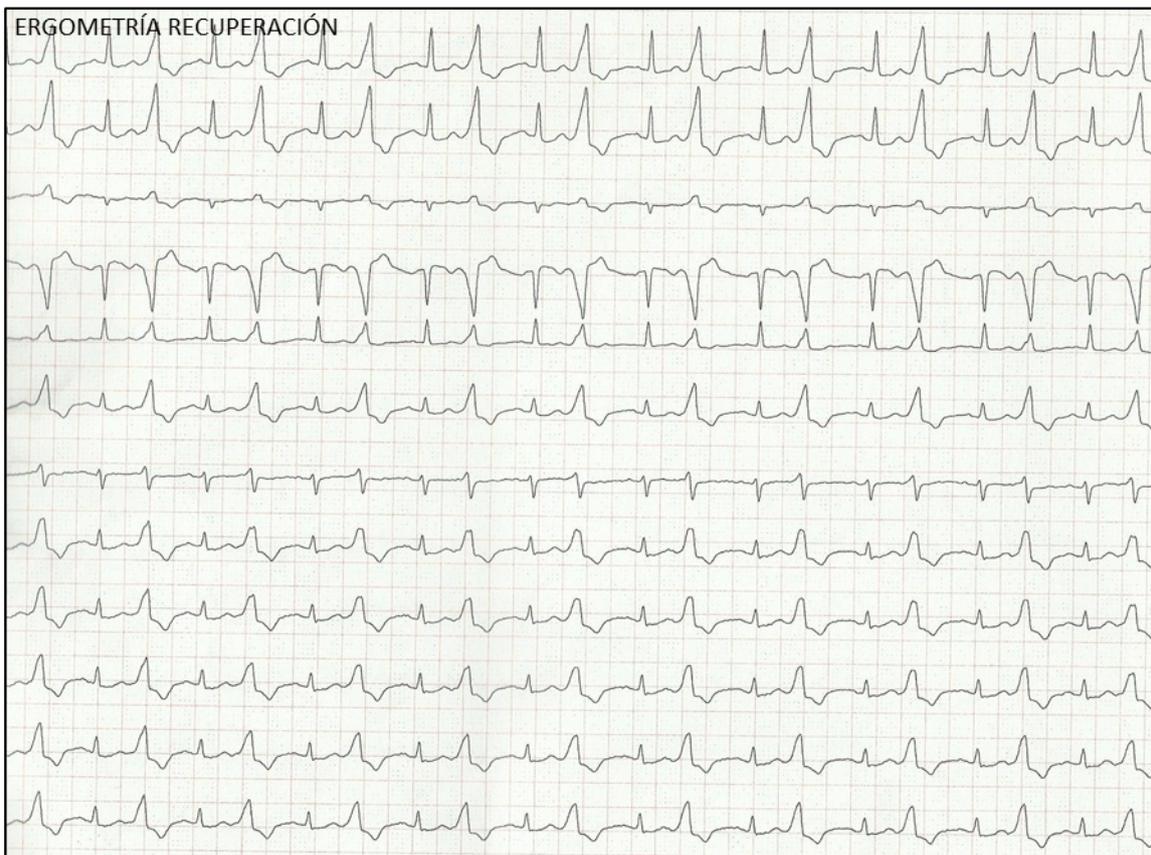
Cuál sería la conducta?

La paciente necesita un Certificado de Apto para realizar la práctica física activa.

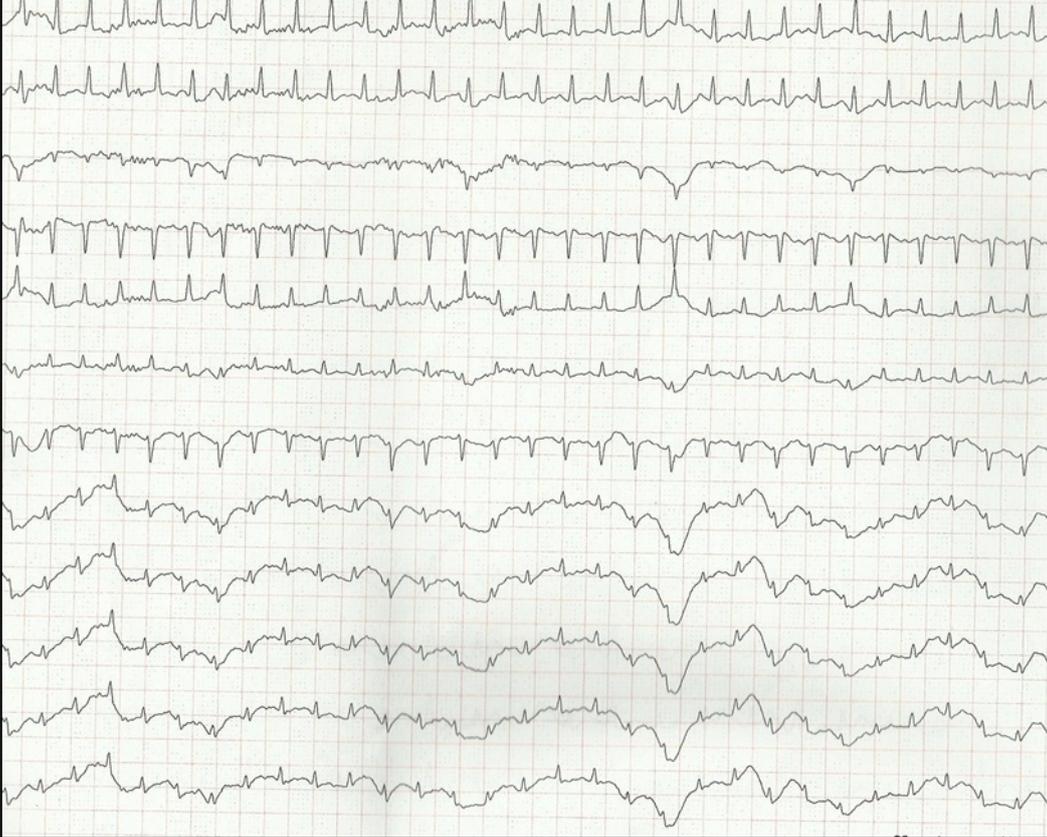
Saludos

Alejandro Ventura

ERGOMETRÍA RECUPERACIÓN



ERGOMETRIA ESFUERZO MÁXIMO

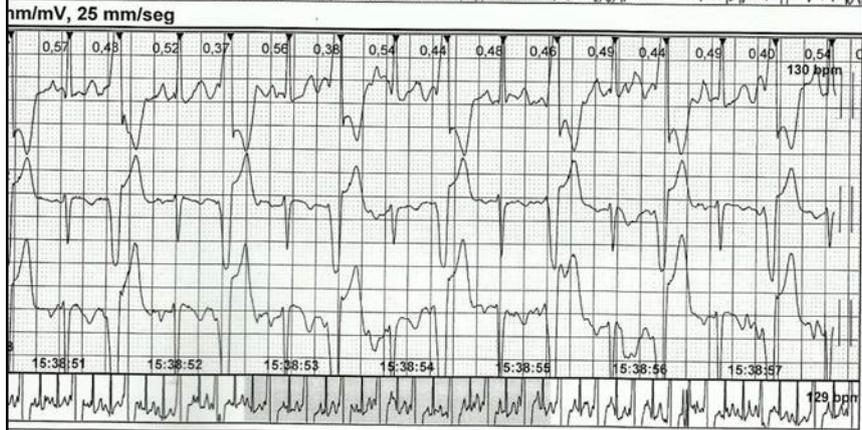
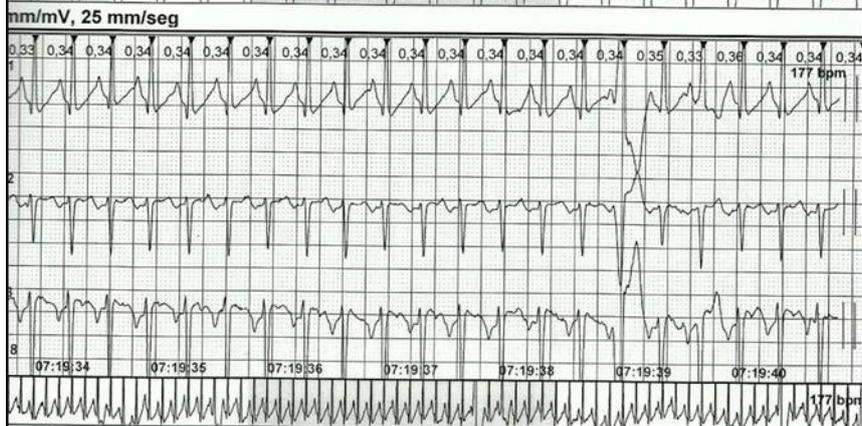


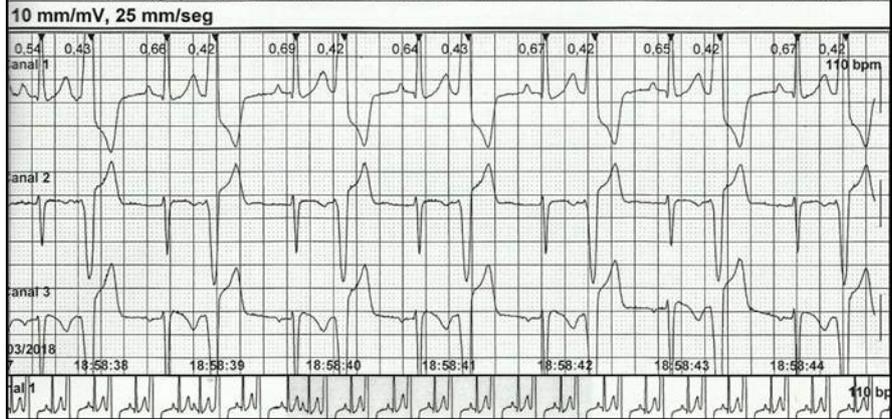
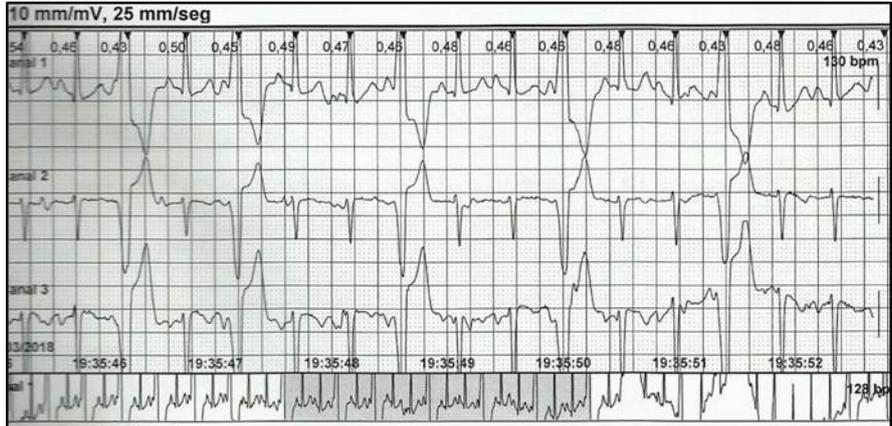
ERGOMETRÍA BASAL



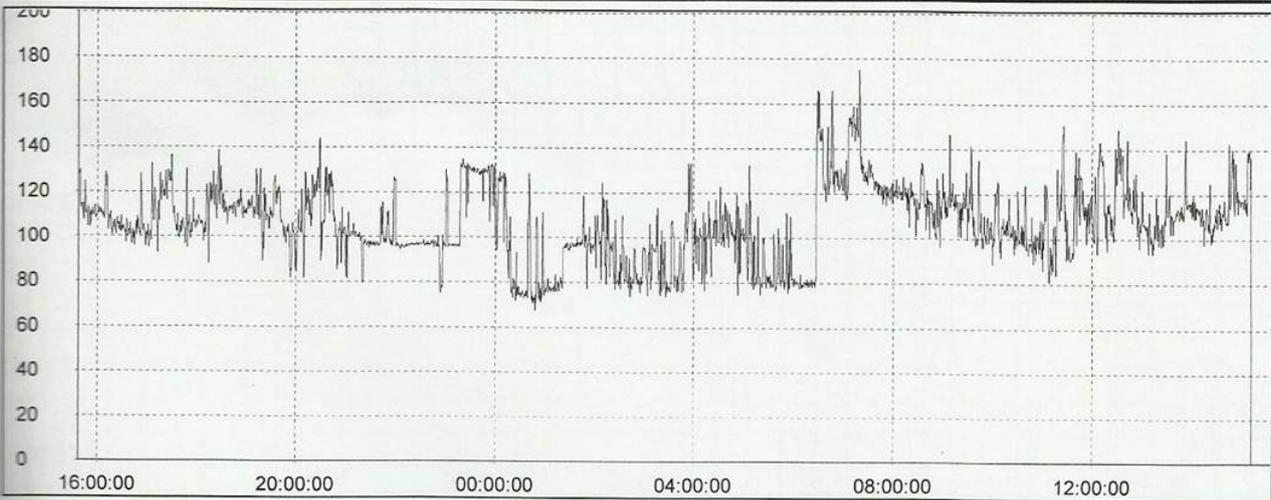
Sexo	Femenino	Edad	11	Peso	---	Estatura	---
N° historia clínica	---	Cobertura médica	INSSSEP	Teléfono	---	Provincia	CHACO
Dirección	---	Localidad	RESISTENCIA	Modelo Marcapasos:	---		
Fecha/hora inicio grabación	13/03/2018 15:37						
Doctor	DR. VENTURA A.		Referido por	DR. FRANCHI			
Indicación/motivo	---						
Medicación/tratamiento	---						
Observaciones	---						

Frecuencia cardíaca Media: 106 lpm Mínima: 68 lpm a las 00:48:00 Máxima: 175 lpm a las 07:19:30	Latidos - morfologías Normal: 95716 - (64.02%) Ventricular: 53789 - (35.98%) Total de latidos clasificados: 149505
Extrasístoles ventriculares Total: 53789 latidos Pares: 0 eventos Taquicardias: 0 eventos Taq. más extensa: 0 latidos a las ---	Tripletas: 0 eventos Bigem.: 4394 eventos Trigem.: 1038 eventos
Extrasístoles supraventriculares Total: 0 latidos Pares: 0 eventos Taquicardias: 0 eventos Taq. más extensa: 0 latidos a las ---	Promedio Desnivel ST Intervalo QT Canal 1: -0,3 mm. 337 ms. Canal 2: 0,4 mm. 341 ms. Canal 3: 0,8 mm. 335 ms.
Análisis de variabilidad de la frecuencia cardíaca SDNN: 91 ms. RMSSD: 77 ms. SDNN index: 47 ms. PNN50: 18 % SDANN index: 64 ms.	Bradicardia - pausas Bradicardia (FC < 50 bpm): 0 eventos Pausas (RR > 2,0 seg.): 0 eventos Pausa más larga: 0,0 seg.
Conclusiones Ritmo sinusal durante todo el estudio. Intervalos de conducción AV normales. Ausencia de pausas significativas. Extrasístoles ventriculares monomorfas muy frecuentes (más de 53.000 EV en 24 hs, 36%) en bigeminias y trigeminias. Paciente asintomático durante el estudio. No se describieron síntomas en el diario de holter No se registraron latidos ectópicos supraventriculares.	

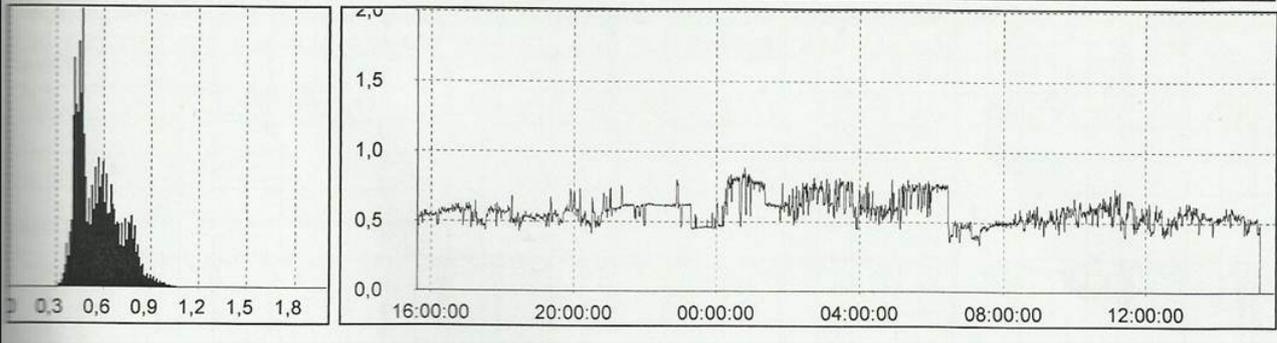




Frecuencia cardíaca - tendencia 24 hs.



Intervalos RR (todos los latidos) - Distribución / tendencia 24 hs.



Sumario 24 hs.

Hora (ini)	Latidos	Frecuencia cardíaca			Ventriculares						Supra ventriculares			
		Mín.	Med.	Máx.	Total	Pares	Tripl.	Taq.	Bigem.	Trigem	Total	Pares	Tripl.	Taq.
15:37	6536	97	110	130	2804	-	-	-	140	46	-	-	-	-
16:37	6556	93	111	137	2479	-	-	-	184	51	-	-	-	-
17:37	6583	88	111	139	2673	-	-	-	154	31	-	-	-	-
18:37	6758	89	113	130	2971	-	-	-	199	44	-	-	-	-
19:37	6489	82	109	144	2670	-	-	-	190	57	-	-	-	-
20:37	6174	79	102	131	2715	-	-	-	118	54	-	-	-	-
21:37	5851	94	99	127	2702	-	-	-	126	20	-	-	-	-
22:37	5764	75	108	135	2488	-	-	-	152	10	-	-	-	-
23:37	5689	72	108	132	2263	-	-	-	222	28	-	-	-	-
00:37	5712	68	85	129	2459	-	-	-	223	43	-	-	-	-
01:37	5749	77	96	125	1898	-	-	-	404	97	-	-	-	-
02:37	5409	74	87	114	1633	-	-	-	134	20	-	-	-	-
03:37	6077	76	99	133	2169	-	-	-	210	74	-	-	-	-
04:37	5836	74	94	132	1777	-	-	-	155	37	-	-	-	-
05:37	5845	75	93	166	1343	-	-	-	46	35	-	-	-	-
06:37	8039	116	135	175	2450	-	-	-	340	84	-	-	-	-
07:37	7194	101	120	134	2800	-	-	-	310	24	-	-	-	-
08:37	6852	96	115	147	2642	-	-	-	209	20	-	-	-	-
09:37	6306	89	105	135	1189	-	-	-	71	7	-	-	-	-
10:37	6308	81	103	151	1411	-	-	-	81	22	-	-	-	-
11:37	7085	92	118	149	2336	-	-	-	209	56	-	-	-	-
12:37	6468	93	110	144	1922	-	-	-	186	109	-	-	-	-
13:37	6603	98	111	145	2288	-	-	-	209	44	-	-	-	-
14:37	4276	104	120	143	1707	-	-	-	122	25	-	-	-	-

OPINIONES DE COLEGAS

Estimado Alejandro.

¿Qué imagen tienen las ectopías ventriculares, sobre todo en la ergometría que es de 12 derivaciones?, en el Holter de 3 canales impresionarían de eje superior (no suelen ser características de las llamadas idiopáticas).

Por la carga de las EV tiene alta probabilidad de miocardiopatía por EV requiriendo ya tratamiento farmacológico (con poca respuesta (hasta un 30%) y altos efectos adversos sumado a su corta edad) y en segunda instancia el estudio electrofisiológico y la ablación. Por el ETT y la cardioRM quedaría como una arritmia ventricular idiopática con características benignas (por la ausencia al esfuerzo) pero con alto riesgo de miocardiopatía.

Saludos

Diego Villalba Paredes

Quito Ecuador.

Estimado Dr. Ventura,

La niña es asintomática y tiene un corazón normal excepto por esta extrasístola ventricular.

Si fuera mi paciente la dejaría que continúe con sus actividades deportivas y la controlaría una vez al año con ECGs y ecocardiograma.

No hay necesidad de tratarla. El término "carga" se utiliza a menudo para hacer ablación a pacientes que no lo necesitan.

Saludos,

Mario D. Gonzalez

Estimado Alejandro: no he visto el ECG en reposo. Ya que en la ergometría está registrada en 5mm y no permite observarlo claramente

Las EV monomorfas e impresionan de ligadura fija. La carga arrítmica en una arritmia idiopática sin cardiopatía estructural no determina ninguna conducta agresiva (ablación) ni utilización de medicación antiarrítmica.

Descartaría parasitosis por la edad y permitirle deportes sin ninguna restricción.

Si tiene el ECG obtenido ¿puede enviarlo?

Un cordial saludo

Martín Ibarrola

Totalmente de acuerdo al Dr. González... actividad física normal y control anual.

Ricardo Paz

Nunca he leído nada al respecto de una parasitosis intestinal con relación a extrasistoles ventriculares monomorfas, me gustaría conocer literatura para entender los mecanismos fisiopatológicos.

Carlos Rodríguez Artuza

Queridos amigos

Respecto a la afirmación de Carlos

Nunca he leído nada al respecto de una parasitosis intestinal con relación a extrasistoles ventriculares monomorfas, me gustaría conocer literatura para entender los mecanismos fisiopatológicos

Efectivamente en nuestro Foro hemos escuchado en varias ocasiones a colegas que aluden a dicha condición y supuesta relación observada entre las parasitosis intestinales y la presencia de arritmias.

En situaciones de este tipo, lo más aconsejable es diseñar una correcta estrategia de búsqueda de bibliografía.

Diseñé dos estrategias en PubMed con los siguientes resultados

Estrategia 1

Search: ("Intestinal Diseases, Parasitic"[Mesh]) AND "Arrhythmias, Cardiac"[Mesh]

Esta búsqueda arroja escasas seis citas que no creo tengan mayor relevancia [Display the 6 citations in PubMed](#)

Estrategia 2

Search: ("Intestinal Diseases, Parasitic"[Mesh]) AND "Heart Diseases"[Mesh]

Esta estrategia aporta 79 resultados [Display the 79 citations in PubMed](#)

Puede ser que entre estas citas haya alguna de interés

¿Algún valiente al que le interese el tema puede revisarlas?; no fue mi caso

E incluso puede haber otro que se le ocurra una estrategia mejor. Pero creo que en todos los casos, cuando se plantean dudas de este tipo lo mejor y quizás la única respuesta es ir en búsqueda de bibliografía

Intenté también una búsqueda en la Base de Datos de BIREME, sin resultados

Un abrazo

Edgardo Schapachnik

¿Tiene alguna enfermedad respiratoria o roncopatia ? Es común en niños y causa de arritmia por hipoxia en el sueño.

Saludos cordiales

Dr Diego Benitez

Mucha gracias a todos los colegas por sus invalorables opiniones y sugerencia. La paciente no tiene enfermedades respiratorias.

Saludos

Alejandro Ventura

El caso clínico me parece muy importante porque es de la practica común y al ser la paciente una persona muy joven la incertidumbre sobre las decisiones que tomemos se deberán sustentar en base a la evidencia médica y la experiencia profesional.

No concuerdo con el Dr. Mario Gonzalez en relación a que la densidad o carga de extrasístoles ventriculares (EV) no es una variable importante para decidir el tratamiento en este grupo de pacientes.

No soy quien para contradecir a un prestigioso electrofisiólogo pero me sustento en el o los puntos de cohorte encontrados como riesgo de miocardiopatías: densidad del 16 - 24% para un grupo (1) y 24% para el grupo de la universidad de Michigan (2).

Considero importante siempre descartar en este grupo etario (niños-adolescentes y jóvenes adultos) la "miocardiopatía arritmogénica del VD (MAVD)" sobre todo cuando las EV tiene imagen del tracto de salida del VD que obviamente en el caso del Dr. Ventura se descartó incluso con cardioRMN.

Como se ha dicho las arritmias ventriculares idiopáticas tiene características "benignas" sin embargo hay algunas variables descritas por el grupo de Haïssaguerre (3) que podrían ser sustendo de TV polimórficas, FV e incluso muerte súbita siendo estas variables:

- Sincope

- EV con acoplamiento muy corto y muy anchas (esta morfología inició una TV polimórfica y a su vez la TV tuvo una longitud de ciclo muy corta).
Por tanto a veces estas "arritmias idiopáticas" no son tan benignas como parecen.

En una revisión de Latchamsetty y Bogun (4) para la Revista Española de Cardiología con el título "miocardiopatía inducida por extrasístoles ventriculares" se argumenta como variables de riesgo para miocardiopatía por EV:

- 1.- La carga de las EV.
- 2.- El ser un paciente "asintomático".
- 3.- Edad joven.

Y en esta última revisión citan al mismo Bogun et al (5) que compararon EV pacientes ya con diagnóstico de miocardiopatía con alta densidad de EV donde se realizó ablación de estas versus placebo con mejoría con diferencia estadísticamente significativa en la función sistólica del VI en el grupo ablación.

Desconozco asociación con parasitosis y si bien el síndrome de apnea obstructiva del sueño esta asociado a arritmias estas suelen ser más supraventriculares principalmente la FA.

Saludos.

Diego Villalba Paredes
Quito - Ecuador.

Citas:

- 1.-JACC Vol. 51, No. 7, 2008
- 2.-Heart Rhythm. 2010 Jul;7(7):865-9
- 3.-Heart Rhythm 2009; 6: 1507 – 1511
- 4.-Rev Esp Cardiol. 2016;69:365-9 - Vol. 69 Núm.04
- 5.-Heart Rhythm.2007;4:863-7.

Estimado Dr. Villalba Paredes,

Gracias por sus comentarios y citas bibliográficas.

No hay dudas que algunos pacientes con extrasístoles ventriculares pueden desarrollar una miocardiopatía. También es cierto que ciertas miocardiopatías se presentan con EV y que la resonancia magnética muestra zonas focales de fibrosis que dan origen a esas EV. Todos los que hacemos ablación recordamos pacientes que "salvamos" de que les hicieran un trasplante cardiaco al eliminar una arritmia que ocasionaba una miocardiopatía. Pero esto no quiere decir que a todos les debemos dar la misma medicina.

Las publicaciones que menciona son retrospectivas de pacientes adultos (edad promedio de 48 años) que fueron referidos para ablación luego de que las drogas antiarrítmicas resultaron ineficaces. Como puede ver en las figuras algunos pacientes con muchas extrasístoles ventriculares no desarrollaron miocardiopatía y otros con "pocas" EV tenían miocardiopatía.

El problema es generalizar basado en algunas observaciones a la población en general de individuos con EV. Esto es un problema de la electrofisiología y de la medicina.

Debemos por lo tanto analizar caso por caso.

Si fuera mi hija, no dejaría que nadie le haga un intento de ablación. Es probable que las EV se originen en la cúspide coronaria derecha (si recuerdo bien los trazados). Imagine una complicación en esa localización en una niña de 11 años cuando quizás nunca desarrolle una miocardiopatía por las EV. Es mucho mejor seguir a la paciente y ver como evoluciona con el tiempo. Puede ser que en un año ya no tenga más la arritmia o que sea menos frecuente. Puede ser que se observe una reducción de la función sistólica y entonces tendremos que tratarla con antiarrítmicos primero y luego considerar la ablación si estos son ineficaces.

Saludos,

Mario D. Gonzalez

Colegas y amigos de Cardiolatina

Les agradezco el interés por el caso y por todos los aportes de invaluable utilidad, cada uno basado en su propia experiencia y sabiduría.

Les envío el ECG de reposo de 12 derivaciones que pude rescatar de la niña.

Lamentablemente el trazado tiene unas señales realizadas por el médico que me derivó la paciente, una mala costumbre que todavía no alcanzo a entender y no me canso de tratar de solucionar. No tengo otro trazado en reposo.

Saludos

Alejandro Ventura



Alejandro, Estuve leyendo lo que escribieron los colegas
Parece que la conducta seria esperar

Lisandro Soriano

Si. Quizás darle un poco de BB porque está con FC alta todo el tiempo

Alejandro Ventura
