

## **Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con arritmias cardíacas en el Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo (Original)**

### **Clinical-epidemiological characterization of patients with cardiac arrhythmias at the Hermanos Cordové Pediatric Hospital in Manzanillo (Original)**

Victor José Arjona Labrada. Doctor en Medicina. Especialista de 1° en Pediatría. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Manzanillo. Granma. Cuba.

[viarjona@gmail.com](mailto:viarjona@gmail.com) 

Riduan Olennis Yero García. Doctor en Medicina. Especialista de 1° en Cardiología y Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Manzanillo.

Granma. Cuba. [riduan007yero@gmail.com](mailto:riduan007yero@gmail.com) 

Alberto Damián García Guerra. Doctor en Medicina. Especialista de 1° en Pediatría. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Manzanillo. Granma. Cuba.

[albertodamian@infomed.sld.cu](mailto:albertodamian@infomed.sld.cu) 

Recibido: 23-08-2023/Aceptado: 02-11-2023

#### **Resumen**

Las arritmias cardíacas constituyen desórdenes del ritmo del corazón. A pesar de no exhibir elevada frecuencia en la edad pediátrica, pueden tener consecuencias severas. Existe similitud en los mecanismos de producción de las arritmias tanto en niños como en adultos, sin embargo, es pertinente un manejo particular de los enfermos al momento del diagnóstico, tratamiento y posterior seguimiento. El artículo tiene como objetivo caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes con arritmias cardíacas en la consulta de Cardiología del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové, de Manzanillo. Se realizó un estudio observacional,

descriptivo, retrospectivo en el período agosto 2020- agosto 2022. Los resultados se analizaron según la estadística descriptiva. Como principales resultados se obtuvo que las edades en las que predominó esta enfermedad estuvieron en el rango de 5-12 años, con mayor frecuencia del sexo masculino; la mayoría de los pacientes tuvo una procedencia extrahospitalaria; el tipo de arritmia predominante fue la arritmia sinusal respiratoria, seguido de la taquicardia sinusal y las extrasístoles; las palpitaciones constituyeron el principal síntoma mediante el cual se manifestó la enfermedad; solo 23 pacientes tuvieron comorbilidad a arritmia cardíaca, de ellas predominaron las cardiopatías congénitas. La mayor parte de los pacientes del estudio fueron adolescentes procedentes de la atención primaria de salud, en los cuales la comorbilidad no constituyó un hallazgo significativo; sin embargo, las cardiopatías congénitas fueron la comorbilidad que mayormente se asoció a arritmias cardíacas.

**Palabras clave:** enfermedades cardiovasculares; cardiopatías; arritmias cardíacas; condiciones patológicas

### **Abstract**

Cardiac arrhythmias constitute heart rhythm disorders. Although they do not exhibit a high frequency in pediatric age, they can have severe consequences. There is similarity in the mechanisms of production of arrhythmias in children and in adults, however, a particular management of the patients at the time of diagnosis, treatment and subsequent follow-up is pertinent. The objective of the article is to characterize the clinical-epidemiological behavior of patients with cardiac arrhythmias in the Cardiology consultation of the Hermanos Cordové Pediatric Hospital in Manzanillo. An observational, descriptive, retrospective study was carried out in the period August 2020-August 2022. The results were analyzed according to descriptive statistics. The ages in which this disease predominated were in the range of 5-12 years, with a

greater frequency of males; the majority of patients had an out-of-hospital origin; the predominant type of arrhythmia was respiratory sinus arrhythmia, followed by sinus tachycardia and extrasystoles; palpitations were the main symptom through which the disease manifested; only 23 patients had comorbidity with cardiac arrhythmia, of which congenital heart disease predominated. Most of the patients in the study were adolescents from primary health care, in whom comorbidity was not a significant finding. However, congenital heart disease was the comorbidity that was most associated with cardiac arrhythmias.

**Keywords:** cardiovascular diseases; heart disease; cardiac arrhythmias; pathological conditions

## **Introducción**

Las arritmias cardíacas son enfermedades cardiovasculares caracterizadas por una anormalidad en el punto de origen, regularidad y secuencia de la generación del impulso eléctrico en el corazón, una alteración de la difusión ordenada del impulso a través del sistema de conducción del corazón o ambas (Medina, 2018). La patología fue descubierta en 1890 por el cardiólogo escocés Sir James Mackenzie quien reveló contracciones ventriculares prematuras y algunos tipos de irregularidades en el pulso, inofensivas unas y otras peligrosas.

Estos tipos de trastornos eléctricos en pacientes pediátricos son una de las principales causas de consulta en los servicios de urgencia, ya que los síntomas que estos producen están determinados, en gran medida, por efectos del gasto cardíaco, la presencia o ausencia de cardiopatía estructural y la edad que presente el paciente.

Para Blaufox (2023), existen varias formas de clasificarlas, según:

- la frecuencia auricular o ventricular, en taquiarritmias (pulso muy rápido, con una frecuencia cardíaca superior a los 100 latidos por minuto) o bradiarritmias (pulso muy lento, con una frecuencia cardíaca inferior a los 60 latidos por minuto);

- su origen, en supraventriculares (nodo sinusal, aurículas y unión AV) y ventriculares;
- sus manifestaciones clínicas, en sintomáticas y no sintomáticas;
- su presentación, en paroxísticas y permanentes.

Se estima que hasta un 1,25% de los preescolares y un 2,32% de los escolares presentan algún tipo de arritmia, por lo que no son patologías de elevada prevalencia en este grupo de población. La taquicardia supraventricular es la más frecuente, siendo conocida por Taquicardia Paroxística Supraventricular (TPSV) por su comienzo y final brusco (Guía et al., 2015).

Existen diversas causas que contribuyen al desarrollo de este padecimiento, entre ellas se encuentran las alteraciones congénitas -con base genética o hereditaria o sin ella-, alteraciones en el funcionamiento del mecanismo normal de activación del corazón, alteraciones provocadas por otras enfermedades como: inflamación, degeneración, cicatrices o trastornos relacionados con el envejecimiento y la edad (Ruiz, 2023).

En el caso de los niños, estos trastornos también pueden ocurrir como resultado de factores internos y externos, dentro de los que se encuentran: las infecciones, desequilibrios químicos, fiebre y algunos medicamentos.

En la mayoría de los casos son asintomáticas. Cuando producen síntomas, estos van a depender del tipo de arritmia y de la edad del niño. En los niños mayores son frecuentes palpitaciones, dolor torácico, fatiga, mareo, palidez o sudoración. Los niños más pequeños, que no son capaces de contar o de identificar lo que sienten, tienen síntomas más inespecíficos: palidez, decaimiento, rechazo del alimento, irritabilidad (Asociación Española de Pediatría, 2021).

Siempre que el niño se queje de palpitaciones o de que el corazón le "va muy rápido o le da vuelcos dentro del pecho", sobre todo cuando no esté haciendo ejercicio o en otra

situación que explique que la frecuencia cardíaca sea más rápida (fiebre, catarro, bronquitis), aunque es importante recordar que la frecuencia cardíaca de los niños es mayor que la de los adultos. También si asocia mareos o dolor en el pecho. La mayor parte de las veces no tendrá importancia, e incluso no se constatará ninguna arritmia. El pediatra indicará, en ocasiones, la derivación al cardiólogo infantil (Asociación Española de Pediatría, 2021).

Las complicaciones dependen del tipo de arritmia. En general, las complicaciones de las arritmias cardíacas pueden ser el accidente cerebrovascular, la muerte súbita y la insuficiencia cardíaca (Beacon Health System, 2023).

Las arritmias cardíacas se asocian con un mayor riesgo de coágulos sanguíneos. Si un coágulo se desprende, puede pasar del corazón al cerebro y provocar un accidente cerebrovascular. Los anticoagulantes pueden reducir el riesgo de accidente cerebrovascular relacionado con la fibrilación auricular y otras arritmias (Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas, 2023).

Basado en datos generados en España, las arritmias cardíacas tienen una prevalencia del 7% en la población pediátrica. Es probable que hasta un 5% de la población pediátrica mundial tenga esta alteración en el corazón (Granados & Montañés, 2021).

La consulta externa de Cardiología del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové no se encuentra ajena a esa realidad toda vez que la carga de morbilidad por afecciones cardiovasculares se reconoce que es alta. La realidad va más allá de la carga de morbilidad en una población pediátrica cada vez más reducida. La posibilidad de su prevención, minimización del número de casos, la posible predicción de su ocurrencia en los pacientes admitidos en consulta, la prevención activa de las complicaciones, así como la accesibilidad a los servicios de

salud y el potencial científico de las unidades sanitarias constituyen fortalezas que pueden contribuir al diagnóstico oportuno y así evitar la ocurrencia de lamentables complicaciones.

La morbilidad por arritmias cardíacas, asociada o no a complicaciones en el Hospital Hermanos Cordové, ha aumentado en los últimos años. Este acontecimiento conspira contra el curso evolutivo de los pacientes y todo el proceso de atención médico-asistencial hospitalario que se dispensa a esta población.

La elevada incidencia de las enfermedades cardiovasculares, la decreciente efectividad del diagnóstico electrocardiográfico versus el diagnóstico por pruebas específicas, la necesidad de que la comunidad médica dedicada a la pediatría propicie mayor calidad en la atención a sus pacientes, y la utilidad que podrían tener las acciones preventivas en este sentido, son las cuestiones que incentivaron a los autores a realizar la presente investigación.

La utilidad de la investigación está determinada por la necesidad de establecer los patrones de reconocimiento clínico y electrocardiográfico en pacientes con arritmias cardíacas en la consulta de Cardiología Pediátrica, de Manzanillo. A pesar de que actualmente la atención secundaria de salud cuenta con una concepción científica-metodológica para trabajar en función de la salud integral y prevenir la muerte, se aprecian dificultades en este proceso, lo que constituye un problema real en la institución. La relevancia social surge de la prioridad de enfrentar la carga de enfermedad a consecuencia de arritmias cardíacas en pacientes atendidos en consulta de Cardiología Pediátrica.

El aporte práctico está determinado en la incidencia deletérea de un problema de salud, que se presenta con frecuencia: pérdida de la calidad de vida, muerte, discapacidad, estigmatización, presión social y grupal, incremento del gasto económico; esclareciendo los puntos más vulnerables, hacia los que debe orientarse el trabajo investigativo-asistencial en

salud, de manera que se abarque a los pacientes y a la unidad asistencial como grupo social y el contexto socioeconómico en que convive y que constituye, a su vez, una motivación para los autores.

La emergencia del problema planteado motiva a intervenir en esta situación de salud, con la finalidad de caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes con arritmias cardíacas en la consulta de Cardiología, del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové, de Manzanillo. El estudio servirá de fuente bibliográfica y de consulta para el profesional de la salud, permitiendo mejorar las acciones médico-asistenciales que se realicen.

### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de carácter temporal retrospectivo con una población constituida por 102 pacientes, en edades comprendidas entre 0 y 18 años, con diagnóstico de arritmia cardíaca comprobado mediante Electrocardiografía de 12 derivaciones, lo cual constituyó el criterio de inclusión. El tiempo del estudio fue de 2 años, comprendidos desde agosto de 2020 hasta agosto de 2022 y el lugar del estudio fue la consulta de Cardiología Pediátrica del Hospital Provincial Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, provincia Granma. Los pacientes que fueron trasladados a otra institución o aquellos en los cuales el resultado del estudio electrocardiográfico fue negativo constituyeron criterios de exclusión. Se aplicó una encuesta para la recogida de la información (Anexo 1).

### **Análisis y discusión de los resultados**

En un total de 102 pacientes con algún diagnóstico clínico-eléctrico de arritmia cardíaca admitidos en la consulta externa de Cardiología del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové, las edades que predominaron estuvieron en el rango de 5-12 años (50%). Ello muestra una tendencia a la concentración de pacientes con diagnóstico de enfermedades cardiovasculares adquiridas y

necesidad de interconsulta. El segmento de edad de 13-18 años (22,5%), ocupó el segundo lugar en cuanto a prevalencia de dichas afecciones durante el periodo de estudio (Tabla 1).

**Tabla 1. Pacientes con arritmia cardíaca, según la edad**

Edad	Total de pacientes	
	No.	Por ciento (%)
0-12 meses	9	8,8
1-4 años	19	18,6
5-12 años	51	50
13-18 años	23	22,5
Total	102	100

**Fuente: Elaboración propia.**

En opinión de los autores, la probabilidad de enfermar es mayor mientras mayor es el niño, pues dependiendo del tipo de arritmia serán identificadas en chequeos de rutina debido a la modificación hemodinámica en el período de transición del ventrículo derecho al izquierdo.

Predominó el sexo masculino, lo que representa el 66,7% (Tabla 2). Los autores consideran que el sexo no representa un factor a considerar en las arritmias cardíacas por lo que la prevalencia de un sexo u otro no se considera como una variable determinante en el estudio.

**Tabla 2. Pacientes con arritmia cardíaca según el sexo**

Sexo	Total de pacientes	
	No.	Por ciento (%)
Masculino	68	66.7
Femenino	34	33.3
Total	102	100

**Fuente: Elaboración propia.**

La mayoría de los pacientes estudiados tuvo una procedencia extrahospitalaria (81,4%). (Tabla 3). Esta información se interpreta desde dos perspectivas: la primera radica en que los pacientes admitidos en consulta, aunque pueden proceder desde cualquier área de atención del hospital, generalmente lo hacen desde el área de salud; en segundo lugar, el carácter de la sintomatología, aunque preocupante a los familiares, es tolerable para el paciente, de modo que no determina el ingreso hospitalario. Ese análisis induce a asumir que la consulta de Cardiología



Pediátrica recibe, fundamentalmente, pacientes evaluados previamente por la atención primordial y primaria sin éxito clínico-terapéutico.

Los resultados anteriormente referidos coinciden con el de otros autores al referirse a la especialidad de Cardiología Pediátrica como un área de atención especialmente compleja, donde las soluciones tomadas son terminales; al suponer la punta de la pirámide asistencial dentro de la complejidad de servicios hospitalarios prestados.

**Tabla 3. Pacientes con arritmia cardíaca, según la procedencia**

Procedencia	Total de pacientes	
	No.	Por ciento (%)
Extra hospitalaria	83	81,4
Intrahospitalaria	19	18,6
Total	102	100

**Fuente: Elaboración propia.**

El tipo de arritmia predominante fue la arritmia sinusal respiratoria, seguido de la taquicardia sinusal y las extrasístoles, al representar el 37,3; 18,6 y 13,7%, respectivamente del total de pacientes diagnosticados (Tabla 4). Las arritmias cardíacas son frecuentes y específicamente la arritmia sinusal respiratoria, debido a que constituye una variante del ritmo normal. Se conoce que el no realizar la evaluación electrocardiográfica no impide el diagnóstico, pero sí afecta su especificidad, por tanto, dificulta la calidad de la referencia, así como la vigilancia y el tratamiento, aspecto enunciado por autores de otras investigaciones. La importancia de conocer el tipo de arritmia radica en posibilitar el inicio de tratamiento específico a cada una de ellas.

**Tabla 4. Pacientes con arritmia cardíaca, según tipología**

Tipo de Arritmia	Total de pacientes	
	No.	Por ciento (%)
Arritmia sinusal respiratoria	38	37,3
Taquicardia sinusal	19	18,6

Extrasístoles	14	13,7
Bloqueo A-V de 1er grado	10	9,8
Taquicardia supraventricular (no sinusal)	6	5,9
Síndrome de Wolff-Parkinson-Whithe	6	5,9
Bradicardia sinusal	4	3,9
Bloqueo A-V de 3er grado	3	2,9
Síndrome de Lown-Ganong-Levine	2	2
Total	102	100

**Fuente: Elaboración propia.**

La sintomatología de presentación inicial más frecuente fue las palpitaciones, representando el 33,3% del total de síntomas (Tabla 5). Es pertinente precisar que el total de pacientes con arritmia cardíaca según sintomatología de presentación no se corresponde con el total de pacientes objeto de investigación por presentarse en un grupo de pacientes asintomáticos, de modo que el por ciento fue calculado en base al total de síntomas.

Lo planteado en la bibliografía médica consultada coincide con los resultados de este estudio en cuanto a que las palpitaciones y la fatiga generalmente son las más frecuentes, y que el dolor precordial típico es el síntoma menos frecuente en Pediatría. En este aspecto varios autores, en su mayoría cubanos, han obtenido resultados similares. Al respecto, en estudios sobre vigilancia de las afecciones cardiovasculares se demostró que, según la sintomatología, las palpitaciones como expresión de taquicardia sinusal son muy molestas y que se describen como el principal motivo de consulta en Cardiología Pediátrica.

**Tabla 5. Pacientes con arritmia cardíaca, según sintomatología de presentación inicial**

<b>Sintomatología de presentación inicial</b>	<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
Palpitaciones	22	33,3
Dolor precordial	21	31,8
Dificultad para respirar	13	19,7
Fatiga	6	9,1

Mareos o aturdimiento	4	6,1
Total	66	100

**Fuente: Elaboración propia.**

Solo 23 pacientes tuvieron comorbilidad a arritmia cardíaca, de la que predominaron las cardiopatías congénitas que representaron el 30,4%, seguido de las infecciones respiratorias y el prolapso mitral con el 21,7 y 17,4%, respectivamente. El resto de los pacientes incluidos en el estudio no tuvo morbilidad asociada a la arritmia cardíaca (Tabla 6). El total de pacientes con arritmia cardíaca según comorbilidad no se corresponde con el total de pacientes objeto de investigación, por presentarse un grupo sin comorbilidad, de modo que el por ciento fue calculado en base al total de comorbilidad.

A criterio de los autores, la prevalencia de pacientes con arritmias cardíacas sin comorbilidad varía dependiendo de la evaluación en el nivel primordial y primario de la atención médica, ya que se remite un número importante de pacientes con diagnóstico de arritmia sinusal respiratoria que constituye una variante del ritmo normal, por tanto, la mayoría es asintomática y sin comorbilidad.

**Tabla 6. Pacientes con arritmia cardíaca, según comorbilidad**

Comorbilidad	Total de pacientes	
	No.	Por ciento (%)
Cardiopatías congénitas	7	30,4
Infección respiratoria	5	21,7
Prolapso valvular mitral	4	17,4
Fiebre reumática	4	17,4
Soplo funcional	2	8,7
Miocarditis	1	4,4
Total	23	100

**Fuente: Elaboración propia.**

Para lograr una reducción importante en la aparición de arritmias en pacientes con comorbilidades, una de las medidas precisas es incrementar el nivel de diagnóstico precoz. Algunos elementos son la adecuada aplicación del método clínico, el desarrollo tecnológico mediante ecocardiografía fetal y postnatal, el diagnóstico prenatal citogenético (cuando existe precedente de cromosopatías, de edad materna avanzada o de defecto cardíaco en el feto), el cariotipo postnatal y el chequeo electrocardiográfico de pacientes de alto riesgo pediátrico. Se hace necesario laborar para optimizar el examen fetal y la atención integral a los niños afectados.

### **Conclusiones**

1. Predominó la arritmia sinusal respiratoria, en el sexo masculino, entre los 5-12 años de edad con un 66,7%, y la procedencia extrahospitalaria fue de 81,4%.
2. Las palpitaciones constituyeron el síntoma de presentación inicial más frecuente de la enfermedad, representando el 33,3%.
3. Predominaron los pacientes sin comorbilidad, siendo las cardiopatías congénitas las que mayormente se asociaron a arritmias cardíacas en los que presentaron comorbilidad, con un 30,4%.

### **Recomendaciones**

1. Sistematizar el análisis de los estudios de arritmias cardíacas en las áreas asistenciales, en función de diseñar estrategias que impidan la aparición de complicaciones asociadas.
2. Priorizar cursos de postgrado en Cardiología Pediátrica para los médicos de la Atención Primaria de Salud, en función de optimizar el diagnóstico oportuno, la estratificación del riesgo y, en consecuencia, la asistencia médica de los pacientes con arritmias cardíacas.

## Referencias bibliográficas

Asociación Española de Pediatría. (21 de junio de 2021). *Arritmias*. Familia AEP.

<https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/arritmias-0>

Beacon Health System (12 de mayo de 2023). *Arritmia cardíaca. Perspectiva General*. Beacon Health System [https://www.beaconhealthsystem.org/es/libreria/diseases-and-conditions/arritmia-cardiaca?content\\_id=CON-20155138](https://www.beaconhealthsystem.org/es/libreria/diseases-and-conditions/arritmia-cardiaca?content_id=CON-20155138)

Blaufox, A. D. (2023). *Irregular heart rhythm (arrhythmias) in children*.

<https://medilib.ir/uptodate/show/5766>

Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas. (21 de abril de 2023). *Arritmia cardíaca: Síntomas y causas*. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/heart-arrhythmia/symptoms-causes/syc-20350668>

Granados, M. Á. & Montañés, M.E. (2021). Alteraciones del ritmo cardiaco en la edad pediátrica. *Bol Pediatr: Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 61 (255), 9-23.

[https://sccalp.org/uploads/bulletin\\_article/pdf\\_version/1620/BolPediatr2021\\_61\\_9-23.pdf](https://sccalp.org/uploads/bulletin_article/pdf_version/1620/BolPediatr2021_61_9-23.pdf)

Guía, J.M., Navalón, M.J., Escudero, F. & Espín, J.M. (2015). Taquicardias supraventriculares. pp. 453-63. En: Albert, D. C. (Ed.). (2015). *Cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas del niño y del adolescente. Vol. II*. Grupo CTO Editorial.

[http://video.grupocto.com/videosespecialidades/TratadoCpediatria/CARDIOLOGIA\\_PEDIATRICA\\_Vol\\_II.pdf](http://video.grupocto.com/videosespecialidades/TratadoCpediatria/CARDIOLOGIA_PEDIATRICA_Vol_II.pdf)

Medina, L. E. (2018). Manejo de arritmias en el paciente pediátrico grave. pp.419-35. En:

Fernández, E. y Román, C. (Eds.). *Manual de la Sociedad Latinoamericana de cuidados*

*intensivos Pediátricos*. Sociedad Latinoamericana de cuidados intensivos Pediátricos.

<https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-5/5.5-Arritmias.pdf>

Ruiz, R. (2023). *Las primeras señales de arritmia pueden salvar tu vida, conoce los síntomas de las arritmias cardiacas*. <https://www.quironsalud.com/blogs/es/corazon-salud/primeras-senales-arritmia-pueden-salvar-vida-conoce-sintoma>

### **Anexo 1. Ficha de datos**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Historia clínica: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino\_\_\_ Femenino\_\_\_

Procedencia: Intrahospitalaria \_\_\_\_, Extrahospitalaria \_\_\_\_.

Arritmia Cardíaca: \_\_\_\_\_.

Tipo de Arritmia Cardíaca: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Síntomatología de Presentación inicial: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Comorbilidad: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.