

# Insuficiencia cardiaca en recién nacidos

## Heart failure in newborns

Carol Paola González Martínez  
Médica y Cirujana  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
pao\_gm9@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0004-3671-7748>

**Recibido:** 15/01/2023  
**Aceptado:** 01/05/2023  
**Publicado:** 29/05/2023

### Referencia del artículo

González Martínez, C. P. (2023). Insuficiencia cardiaca en recién nacidos. *Revista Diversidad Científica*, 3(1), 225–232.  
DOI: <https://doi.org/10.36314/diversidad.v3i1.63>

### Resumen

**PROBLEMA:** La insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) es un síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del corazón para bombear sangre suficiente para que el cuerpo satisfaga sus necesidades, haciendo que sean afectadas funciones como el retorno venoso sistemático o pulmonar. **OBJETIVO:** Conocer las principales causas de insuficiencia cardiaca en recién nacidos que afectan su desarrollo motriz y crecimiento. **MÉTODO:** Para el proceso de análisis se realizó un estudio basado en artículos publicados por diferentes entidades. **RESULTADOS:** Las causas de insuficiencia cardiaca que afectan a recién nacidos pueden clasificarse según origen cardiaco y no cardiaco. Siendo las de origen cardiaco las cardiopatías congénitas, las miocardiopatías y las arritmias cardiacas, mientras que las de origen no cardiaco pueden encontrarse como insuficiencia renal, anemia, acidosis, sepsis, asfixia o neumopatías con compliance disminuída. **CONCLUSIÓN:** Entre las principales causas de insuficiencia cardiaca en recién nacidos que afectan su desarrollo motriz y crecimiento podemos encontrar a las cardiopatías congénitas las cuales afectan a un 90% de los pacientes.

**Keywords:** insuficiencia cardiaca, cardiopatía, recién nacidos

## Abstract

**PROBLEM:** Congestive heart failure (CHF) is a clinical syndrome characterized by the inability of the heart to pump enough blood for the body to meet its needs, causing functions such as systematic or pulmonary venous return to be affected. **OBJECTIVE:** To know the main causes of heart failure in newborns that affect their motor development and growth. **METHOD:** For the analysis process, a study was carried out based on articles published by different entities. **RESULTS:** The causes of heart failure that affect newborns can be classified according to cardiac and non-cardiac origin. Those of cardiac origin are congenital heart disease, cardiomyopathies, and cardiac arrhythmias, while those of non-cardiac origin can be found as renal failure, anemia, acidosis, sepsis, asphyxia, or lung disease with decreased compliance. **CONCLUSION:** Among the main causes of heart failure in newborns that affect their motor development and growth, we can find congenital heart disease, which affects 90% of patients.

**Keywords:** heart failure, heart disease, newborns

## Introducción

La insuficiencia cardiaca en recién nacidos se caracteriza por la incapacidad del corazón para bombear la sangre suficiente para que el cuerpo satisfaga sus necesidades. Esto puede derivar en complicaciones en otros sistemas como el respiratorio, hepático y renal. Es una condición médica que puede comprometer seriamente la calidad de vida de los pacientes y se presenta como una de las principales causas de morbilidad en esta población, por lo que su diagnóstico y tratamiento tempranos son fundamentales.

Se estima que anualmente nacen 130 millones de niños a nivel mundial, de estos fallecen 4 millones siendo aún neonatos y un 7% de esas muertes están relacionadas a cardiopatías congénitas. Según un análisis de Pintor-Junior, et al., la tasa de prevalencia global de cardiopatías en recién nacidos es de 90.1 por cada 10.000. Esto sugiere que dicha condición médica se presenta en 1.35 millones de niños anualmente (Tassinari et al., 2018).

En cuanto a la incidencia de cardiopatías congénitas en Guatemala, según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el 14 de febrero del año 2022 esta era de 30 por 100 mil recién nacidos vivos (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2022). Ciertamente se trata de una enfermedad que afecta a una importante parte de la población, sin embargo a pesar de los avances que han sido obtenidos a través de numerosos análisis en cuanto a su diagnóstico y tratamiento, aún es importante su estudio enfocado a la interferencia en el desarrollo motor y el crecimiento de los recién nacidos que induce debido a la deficiencia en la distribución de oxígeno y nutrientes en los tejidos.

El objetivo de este estudio es analizar las principales causas de insuficiencia cardiaca en recién nacidos que afectan su desarrollo motor y crecimiento, con el fin de hacer posible la definición de estrategias de prevención y tratamiento temprano que permitan mejorar la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes afectados. Se pretende abordar esta problemática de manera específica, y así contribuir al conocimiento científico en el campo de la pediatría y la cardiología neonatal.

## Materiales y métodos

Para la investigación se realizó un estudio de tipo monográfico, por medio de una revisión bibliográfica, basada en fuentes primarias y secundarias para recopilar la información necesaria para llegar a la conclusión de la misma, tomando en cuenta el objetivo principal.

## Resultados y discusión

La insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) es un síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del corazón para bombear sangre suficiente para que el cuerpo satisfaga sus necesidades, haciendo que funciones como el retorno venoso sistemático o pulmonar sean afectadas (Park, 2015). Se trata de una condición médica que compromete seriamente la calidad y esperanza de vida de los recién nacidos.

Se produce por una anomalía estructural o funcional, que impide al ventrículo llenarse de sangre y expulsarla. Esto provoca la alteración de factores como un adecuado gasto cardiaco y una correcta cantidad de hemoglobina y oxígeno en sangre, que puede llevar a la deficiencia en el ofrecimiento de oxígeno y nutrientes suficientes para el correcto funcionamiento y crecimiento de los órganos (Alva, 2014). Es importante mencionar que aunque comúnmente en pacientes adultos esta anomalía se trata de la contractilidad miocárdica, este caso es poco frecuente en niños. Esto debido a que el miocardio de los recién nacidos aún se encuentra en su proceso de desarrollo y su respuesta se debe más a un incremento de la frecuencia cardiaca que al aumento de contractilidad.

La insuficiencia cardiaca tiene muchas causas y es posible clasificarlas según su origen. Siendo las de origen cardiaco las cardiopatías congénitas, las miocardiopatías y las arritmias cardiacas, mientras que las de origen no cardiaco pueden encontrarse como insuficiencia renal, anemia, acidosis, sepsis, asfixia o neumopatías con compliance disminuída.

Sin embargo, de todas causas anteriormente mencionadas, la principal en el primer año de vida son las cardiopatías congénitas (CC), siendo responsables hasta del 90% de los casos de insuficiencia cardiaca (Moliner et al., 2008). Estas malformaciones se distinguen como cardiopatías congénitas no cianóticas con hiperflujo pulmonar y cardiopatías congénitas cianóticas con hiperflujo pulmonar.

Las cardiopatías congénitas no cianóticas de forma aislada significan alrededor del 20% de todas las CC y generalmente se atribuyen a una causa genética. Es más frecuente en mujeres que en varones y su incidencia es de 1 en 15000 recién nacidos vivos. Se trata de una malformación cardiaca en la que hay un adecuado paso de sangre, sin presencia de sangre no oxigenada desde el corazón, a los pulmones. La más frecuente es la Comunicación Interauricular, que es un defecto en la pared que debería separar por completo a las aurículas, dejando en esta un pequeño orificio que las comunica. Su tratamiento es el cierre, quirúrgico o per-

cutáneo, si provoca síntomas clínicos, dilatación en las cavidades derechas en el corazón según ecocardiograma o si el orificio es superior a un diámetro de 6mm.

Las cardiopatías congénitas cianóticas son malformaciones donde existe un escaso paso de sangre a los pulmones o donde sangre poco oxigenada del corazón fluye hacia las arterias, especialmente a la arteria aorta. Esa disminución en el contenido de oxígeno hace que la sangre arterial que llega a la piel tenga un tono azulado, propio de la cianosis, en lugar de rojo. Se encuentran como transposición de grandes arterias, tronco arterioso, drenaje venoso pulmonar anómalo, entre otras.

Respecto a otras causas de origen cardiaco de la insuficiencia cardiaca, se puede establecer que las miocardiopatías son aquellas que pueden provocar una falla miocárdica sistólica o diastólica y que comúnmente se diferencian como congénitas y adquiridas. Del mismo modo, las arritmias corresponden a un grupo de patologías que pueden ser causantes de disfunción miocárdica secundaria, como los trastornos de ritmo cardiaco.

Acerca de la sintomatología de la insuficiencia cardiaca en recién nacidos, puede establecerse a la taquipnea como uno de los signos más evidentes (Dorado et al., 2019). Los síntomas respiratorios como este normalmente son los que se presentan primero, como reflejo del incremento del estrés diastólico.

Otro factor a tener en cuenta son las alteraciones en la alimentación del neonato, debido a que este es su principal ejercicio físico y las dificultades para llevarlo a cabo es un signo frecuente en la Insuficiencia Cardiaca. En estos casos la actividad va acompañada de cansancio y diaforesis. Esta dificultad termina por causar un fallo de medro que perturba el crecimiento pondoestatural.

También es asociada a la enfermedad cardiaca la manifestación de cianosis central en mucosa oral y lengua, este signo suele acompañar a las crisis hipoxémicas. Por último, como consecuencia de una disminución del flujo de sangre a los riñones puede presentarse una baja producción de orina que resulta en oliguria.

En cuanto a métodos de diagnóstico, el primer paso es la clínica con una exploración física. Después de esto, pueden realizarse varias pruebas médicas. Es posible encontrar fallas del miocardio a través de radiografía del tórax y la resonancia magnética resulta útil para medir la morfología de las cavidades del corazón.

Sin duda, son el electrocardiograma (EKG) y el ecocardiograma (ECO) las dos herramientas de primera línea en la evaluación de un niño con insuficiencia cardiaca (Alva, 2014). El EKG hace posible obtener información de la presencia de arritmias o hipertrofias, mientras que el ECO precisa tanto datos funcionales y anatómicos del corazón como sobre la presión pulmonary (Burguez, 2017). El ECO es considerado como el método de confirmación de la insuficiencia cardiaca, esto debido a que hace posible un diagnóstico funcional y también etiológico.

Por otra parte, los estudios de laboratorio también pueden ser sumamente útiles, sobre todo en casos descompensados para los cuales se necesitan resultados en el menor tiempo posible para poder tomar decisiones o proporcionar tratamiento de manera oportuna. Generalmente, se realiza una prueba del nivel de saturación de oxígeno en los casos de cianosis donde se busca diferenciar patología cardiaca de una pulmonar. Este último consiste en la valoración de la pO<sub>2</sub> después de administrar durante diez minutos oxígeno al 100%, si esta no supera los 180mmHg la cianosis puede corresponder a una cardiopatía cianógena. De igual forma, se realizan estudios de hematología, glucosa, electrolitos séricos y orina.

La gasometría arterial también puede ser útil, para determinar alcalosis o acidosis respiratoria según el pH, esto debido a que en algunos casos de insuficiencia cardiaca se puede causar un edema pulmonar que conduzca a una limitación en la eliminación de dióxido de carbono, provocando acidosis. Aunque es importante destacar que este trastorno medico es causado por el edema pulmonar y no es explícito de la insuficiencia cardiaca.

## Conclusión

La insuficiencia cardiaca en recién nacidos es un problema de salud grave que puede tener consecuencias a largo plazo en el desarrollo y bienestar de los lactantes afectados. Aunque los avances en el diagnóstico y tratamiento de esta condición han mejorado significativamente, es fundamental que los padres y los profesionales de atención médica estén alerta a los signos y síntomas de la insuficiencia cardiaca en neonatos, para que sea posible una intervención temprana. No obstante, aún son necesarias más investigaciones para entender mejor las causas subyacentes de la insuficiencia cardiaca en los recién nacidos y desarrollar estrategias efectivas para su prevención y tratamiento.

## Referencias

- Alva, C. (2014). Insuficiencia cardiaca en niños. *Revista Mexicana de Cardiología*, 25(1), 15-20. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v25n1/v25n1a3.pdf>
- Burguez, S. (2017). Insuficiencia cardíaca aguda. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 32(3), 372-392. <https://doi.org/10.29277/ruc/32.3.17>
- Dorado Criado, M., Fabra Garrido, C., Martín Sánchez, J., Labrandero de Lera, C. y de Ceano-Vivas La Calle, M. (2019). Insuficiencia cardiaca en urgencias: un reto diagnóstico. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 21(82), 77-79. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322019000200013&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200013&lng=es&tlng=es)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (14 de febrero de 2022). 14 de febrero día mundial de la cardiopatía congénita. *SaladePrensa del Gobierno de Guatemala*. <https://prensa.gob.gt/comunicado/14-de-febrero-dia-mundial-de-la-cardiopatia-congenita>
- Moliner Calderón, E., Álvarez Pérez, R., y Ginovart Galiana, G. (2008). Insuficiencia Cardíaca en el recién nacido. *Protocolos de Neonatología Asociación Española de Pediatría*, (2da. edición., 335-346). <https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros11/libro138.pdf>
- Park, M. K. (2015). Insuficiencia cardíaca congestiva. En *Cardiología pediátrica* (6ta. edición., 451-464). Elsevier.
- Tassinari, S., Martínez-Vernaza, S., Erazo-Morera, N., Pinzón-Arciniegas, M. C., Gracia, G. y Zarante, I. (2018). Epidemiología de las cardiopatías congénitas en Bogotá, Colombia, entre 2001 y 2014: ¿Mejoría en la vigilancia o aumento en la prevalencia? *Revista Biomédica*, 38(1), 141-148. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3381/4032#info>

## Sobre la autora Carol Paola González Martínez

Es médica y cirujana egresada del Centro Universitario de Oriente – CUNORI- de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

## Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Copyright (c) 2023 por Carol Paola González Martínez



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.