

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

## Manejo de la **INSUFICIENCIA CARDIACA** en Pediatría

**GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **SSA-186-10**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

**CIE-10: I50 INSUFICIENCIA CARDIACA**  
**I50.0 INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA**  
**I50.1 INSUFICIENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA**  
**I509 INSUFICIENCIA CARDIACA, NO ESPECIFICADA**

**GPC: D MANEJO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA EN PEDIATRÍA**

### **DEFINICIÓN**

La insuficiencia cardiaca es un síndrome clínico en el que el corazón es incapaz de proveer el gasto necesario requerido para mantener las demandas metabólicas del cuerpo.

El tiempo de aparición de la insuficiencia cardíaca (IC) nos orienta hacia la causa desencadenante, por lo que es conveniente la división por edades para poder llegar a un diagnóstico etiológico.

### **ETIOLOGÍA**

En el feto las cardiopatías estructurales que llegan a ser fatales en el periodo neonatal inmediato, son bien toleradas debido al patrón fetal de circulación. La taquicardia supraventricular, bradicardia severa secundaria a un bloqueo atrioventricular completo, anemia, regurgitación tricuspídea severa debida a anomalía de Ebstein o la miocarditis pueden llegar a causar IC; que, cuando ésta es severa, puede manifestarse como hidrops fetalis.

### **PRIMER DÍA DE VIDA**

Cuando la IC se manifiesta en el primer día de vida, no es habitual que sean causados por defectos cardiacos estructurales. Sin embargo, son las causas más habituales de IC en este grupo de pacientes la:

- Disfunción miocárdica secundaria a asfixia.
- Hipoglucemia.
- Hipocalcemia.
- Sepsis.

### PRIMERA SEMANA DE VIDA

Si la IC se presenta en la primera semana de vida, las causas habituales son defectos cardiacos serios que son potencialmente curables pero que conllevan una muy elevada mortalidad en caso de no ser tratados.

Dentro de las causas en la primera semana de vida están:

- La coartación aórtica crítica del recién nacido.
- El ventrículo izquierdo hipoplásico.
- La atresia pulmonar con septum intacto.

### SEGUNDA SEMANA DE VIDA

Después de la segunda semana de vida, la causa más frecuente de IC son los cortocircuitos de izquierda a derecha grandes:

- Defecto septal interventricular.
- Conducto arterioso permeable grande.
- Defecto de la tabicación atrioventricular.
- En esta etapa también se puede manifestar el origen anómalo de la arteria coronaria izquierda de la arteria pulmonar (ALCAPA, por sus siglas en inglés).

### INFANCIA

El inicio de la IC en la infancia es poco usual en pacientes con cardiopatía congénita y es sugestivo de una complicación como la regurgitación valvular, endocarditis infecciosa, miocarditis o anemia.

Después de la infancia, la mayoría de las causas de insuficiencia cardiaca se deben a sobrecarga de volumen del ventrículo izquierdo, tales como:

- La regurgitación mitral.
- La insuficiencia.
- Y/o estenosis aórtica.

Otras causas más frecuentes de IC son debidas a cardiopatías adquiridas como:

- La endocarditis infecciosa.
- La miopericarditis.
- El cor anémico.

## CUADRO CLÍNICO

La sintomatología de la IC es provocada por los mecanismos compensadores. La sintomatología de la IC puede llevar a la dificultad para la ganancia de peso y talla, además de disnea (la cual se agrava al estar el paciente en lugares con altitudes mayores) e intolerancia a el ejercicio. El cuadro clínico es variable según la edad del paciente.

### RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES

En los recién nacidos y lactantes la sintomatología predominante es:

- Fatiga al alimentarse.
- Escasa ganancia ponderal.

Suele acompañarse de:

- Irritabilidad.
- Diaforesis.
- Palidez.

El signo más frecuente de congestión venosa es la hepatomegalia, ya que es infrecuente encontrar edema de miembros inferiores o ingurgitación yugular en este grupo de edad.

### EDAD ESCOLAR

En los pacientes en edad escolar, la sintomatología es muy similar a la de los adultos y se caracteriza principalmente por signos de aumento de la precarga como:

- Disnea progresiva que puede avanzar hasta disnea paroxística nocturna.
- Edema de miembros inferiores.
- Ingurgitación yugular.
- Hepatomegalia.

Se utiliza la la escala de Ross modificada para establecer la clase funcional en la que se encuentra el paciente con insuficiencia cardiaca, para edades menores a los 5 años. En pacientes mayores se utiliza la clasificación de la New York Heart Association (NYHA).

Clase I	Asintomático.
Clase II	Taquipnea leve o diaforesis a la alimentación en los lactantes. Disnea con el ejercicio en los niños mayores.
Clase III	Taquipnea marcada o diaforesis con la alimentación en los lactantes. Marcada disnea al ejercicio en los niños mayores. Tiempo prolongado de alimentación con fallo al crecimiento.
Clase IV	Síntomas como taquipnea, retracciones costales la mayor parte del día.

**Tabla 2. Clasificación funcional de la NYHA**

Clase I	No limitación de la actividad física. La actividad ordinaria no ocasiona excesiva fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase II	Ligera limitación de la actividad física. Confortables en reposo. La actividad ordinaria condiciona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase III	Marcada limitación de la actividad física. Confortables en reposo. Actividad física menor que la ordinaria condiciona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase IV	Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin discomfort. Los síntomas de insuficiencia cardíaca o de síndrome anginoso pueden estar presentes incluso en reposo. Si se realiza cualquier actividad física, el discomfort aumenta.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la insuficiencia cardíaca en pediatría continúa siendo un desafío para el médico pediatra y cardiólogo pediatra. Las causas desencadenantes en la población pediátrica son diferentes a aquellas vistas en los pacientes adultos, siendo por mucho, las cardiopatías congénitas las que originan el cuadro, y dentro de ellas predominan las que cursan con hiperflujo pulmonar. Otras causas frecuentemente vistas en la edad pediátrica son las cardiomiopatías y las arritmias.

Las estrategias terapéuticas están dirigidas a corregir la causa de base de la insuficiencia cardíaca. En pacientes con lesiones congénitas que conllevan a hiperflujo pulmonar (PCA, CIA, CIV, canal AV, coartación aórtica en el recién nacido, etc.) la corrección quirúrgica es el tratamiento de elección para cualquiera de ellas. Si por alguna razón no se tienen las condiciones necesarias para la corrección quirúrgica (por ej. pacientes muy pequeños), existen intervenciones médicas que pueden ayudar a mejorar los síntomas. Dentro de estas acciones están el uso de medicamentos tales como digoxina, diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y posiblemente algunos betabloqueadores. Cuando la falla cardíaca es de forma aguda, se instala tratamiento endovenoso que permita dar un apoyo inotrópico y cronotrópico, así como efectos vasodilatadores que disminuyan la sobrecarga sistólica al ventrículo que está disfuncionando. La selección del medicamento va a depender del grado de insuficiencia cardíaca y la respuesta que se vaya obteniendo a cada uno de ellos, requiriendo, en muchas de las ocasiones, la asociación de dos o más medicamentos para lograr el control de la IC.





