
SITUACION DE SALUD

INSUFICIENCIA CARDIACA

Estancia Media

8 días

DEFINICION

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es un síndrome clínico: sus síntomas y signos dependen de un bombeo y/o llenado cardíaco limitado, en reposo o en circunstancias de estrés.

Insuficiencia Cardíaca Congestiva, indica IC acompañada de síntomas y/o signos de congestión circulatoria. La congestión circulatoria resulta de los efectos del incremento de la presión de llenado del corazón izquierdo y/o derecho; y los efectos del bombeo cardíaco anterógrado inadecuado (retención hidrosalina).

La ICC se trata de un síndrome clínico, constituido por síntomas y signos de hipoperfusión circulatoria de origen cardíaco. Es un cuadro que cursa con la incapacidad del corazón para mantener las necesidades de sangre del organismo por fallo del ventrículo derecho, izquierdo o ambos. La IC es un trastorno circulatorio, que aparece, se mantiene y progresa lenta o rápidamente, tanto por factores cardíacos hemodinámicos como por alteraciones en las funciones sensoras y autocrinas del corazón y de los vasos sanguíneos, y por respuestas neurohormonales complejas.

CLASIFICACION

- Según su localización:
 - Derecha
 - Izquierda
 - Global

 - Según su evolución:
 - Aguda
 - Crónica

 - Según las limitaciones que produce, con arreglo a la incapacidad inducida por disnea y/o fatiga muscular, existe una clasificación propuesta por la NYHA:
 - Clase I: Sin limitación. Asintomática. Las actividades normales no producen disnea ni fatiga.
 - Clase II: Ligera limitación. Asintomática en reposo, las actividades normales producen disnea y/o fatiga.
 - Clase III: limitación importante. No hay síntomas en reposo. Actividades menores de la vida normal producen disnea y/o fatiga.
 - Clase IV: incapacidad máxima. Cualquier actividad, por pequeña que sea, es capaz de producir disnea y/o fatiga. Hay síntomas en reposo.
-

FISIOPATOLOGIA

El resultado común de muchas enfermedades cardíacas es la alteración de la función ventricular y por tanto son muchos los procesos que pueden causar el síndrome clínico de la Insuficiencia Cardíaca Congestiva:

- Pérdida de la contractibilidad miocárdica: cardiopatía isquémica, yatrogenias, miocardiopatías.
- Aumento del trabajo miocárdico: HTA, Hipertensión pulmonar, EPOC, enfermedad valvular, desvío intracardiaco, estado de mayor gasto (anemias, hipertiroidismo y fístula arteriovenosa).
- Alteración del volumen expulsado: taponamiento cardíaco, pericarditis constrictiva, arritmias persistentes.

La IC es un síndrome clínico derivado del fracaso de la función primaria del corazón. La función primaria del corazón es doble: expulsar hacia los grandes vasos el volumen de sangre que demandan los órganos periféricos, durante la sístole (función sistólica, de bombeo); y admitir en un régimen de presiones bajas el volumen de sangre procedente del retorno venoso, durante la diástole (función diastólica, de llenado).

La menor potencia sistólica del corazón conlleva un descenso del volumen minuto cardíaco y un aumento del volumen residual debida a un aumento de la cantidad de sangre que queda en los ventrículos durante la diástole, acumulándose la sangre en los territorios venosos-capilares en su circuito de retorno al corazón.

Existen unos mecanismos compensadores, los más importantes son la taquicardia y la dilatación del corazón, todo ello conlleva a que las paredes de los ventrículos se agranden y sus cavidades se dilaten (ley de Frank-Starling).

Cuando estos mecanismos fallan:

- Disminuye el volumen minuto, al menos durante el ejercicio físico.
 - Aparece remanso o estancamiento de sangre en los tejidos, cuya localización dependerá de qué lado del corazón esté afectado y aparecerá sintomatología congestiva.
 - Se producirá hipervolemia, debida a la oliguria que se produce como consecuencia del bajo gasto cardíaco que disminuye la perfusión renal. La reabsorción de agua y sodio agravan la sobrecarga vascular y la insuficiencia renal.
-

FACTORES PRECIPITANTES

- Fiebre.
- Infección.
- Anemia.
- Microembolismo pulmonar.
- Sobrecarga de fluido.
- Temperatura ambiente alta.
- Exceso de sal en la dieta.
- Insuficiencia renal.
- Tirotoxicosis.
- Cirrosis hepática.
- Obesidad.
- Taquiarritmia.
- Bradiarritmia.
- Ciertos fármacos (beta-bloqueantes, calcioantagonistas, antiarrítmicos, indometacina, corticosteroides).

EPIDEMIOLOGIA

Preferentemente afecta a la población adulta, sobre todo a la edad superior a 65 años. El paciente prototipo es un anciano o adulto mayor sufriendo un fracaso de la función de bombeo-llenado del ventrículo izquierdo.

MANIFESTACIONES CLINICAS

El corazón al fracasar en su función de bombeo o llenado, por sí mismo no genera síntomas. Los síntomas que acompañan a la IC se producen por disfunción de otros órganos y sistemas (pulmones, músculos esqueléticos, riñones, hígado, tracto digestivo, cerebro, etc.).

Los síntomas de hipoperfusión son debidas al volumen minuto cardíaco inadecuado y concomitante a la vasoconstricción reactiva, neurohormonal y autocrinas, en los territorios donde se manifiestan:

- El cansancio muscular, es una sensación de debilidad, fatiga o agotamiento generalizada y más acusada en miembros inferiores, que incapacite para actividades ordinarias o ligeras, sus mecanismos son múltiples: disfunción y atrofia muscular de la inactividad física (por decisión propia o recomendación médica), deplección de potasio por medicación diurética, y atrofia muscular generalizada en la IC avanzada.
 - Oliguria, por hipoperfusión renal. Nicturia en IC crónica.
 - El síntoma neurológico más frecuente es el mareo o presíncope de la hipotensión ortostática inducida por diuréticos y vasodilatadores. La desorientación temporo-espacial y la desorientación con delirio, alucinaciones, agitación o estupor, son episodios raramente debidas a la IC.
 - Insomnio, debida a la respiración de Cheyne-Stokes (caracterizada por períodos apneicos), por anoxia cerebral.
-

INSUFICIENCIA CARDÍACA IZQUIERDA:

Provoca una sobrecarga al nivel de la circulación menor o pulmonar que comportará esencialmente una sintomatología respiratoria, pudiendo ésta ser de mayor o menor grado según la gravedad del cuadro.

Asociada a la sudoración fría, sensación de angustia y en algunos casos cianosis, aparecerán fundamentalmente los siguientes signos y síntomas:

- Disnea de esfuerzo o de reposo y que obligará, según su magnitud, a dormir incorporado o sentado (Ortopnea).
- Disnea paroxística, de predominio nocturno.
- Tos seca en la IC crónica.
- Edema agudo de pulmón (EAP), es una fase muy grave en la que la sangre se estanca en la circulación pulmonar, hasta que la presión es tan alta que produce una trasudación del plasma fuera de los vasos llenando ésta los alvéolos, presentando el paciente:
 - Tos productiva con esputo hemoptoica o incluso hemoptisis.
 - Burbujeo de la respiración.La disnea es muy intensa por estar los alvéolos ocupados y no producirse ventilación. El cuadro puede llevar a la muerte por asfixia si no se soluciona en breve tiempo.
- Los principales signos de congestión venosa pulmonar son la taquipnea con respiración superficial y los estertores alveolares. Otros son el aleteo nasal, la respiración de Cheyne-Stokes, cianosis central, roncus y sibilancias así como signos radiográficos (cefalización pulmonar, edema intersticial).

INSUFICIENCIA CARDÍACA DERECHA:

En este caso es el ventrículo derecho el que fracasa, por lo tanto afecta a la circulación mayor o sistémica, es decir, el remanso o congestión se produce al nivel de la circulación venosa periférica y en su circuito de retorno. Aparecerán los siguientes signos y síntomas:

- Edemas en extremidades inferiores y zonas declives, especialmente en maleolos.
- Ascitis.
- Ganancia de peso por retención hidrosalina.
- Dolor en hipocondrio derecho, por la hepatomegalia.
- Hepatomegalia debida a la congestión del hígado.
- Ingurgitación yugular, indicativa de la hipertensión venosa existente en este circuito venoso.
- Hidrotorax que aparecerá en algunas ocasiones y será producido por derrame pleural.
- Síntomas como inapetencia, anorexia, plenitud gástrica postprandial, náuseas, vómitos, estreñimiento o diarrea pueden expresar congestión venosa y linfática gastrointestinal, aunque también efectos colaterales o tóxicos de fármacos (digitálicos, diuréticos y antiarrítmicos).
- Cianosis en partes dístales y acras, producida por la pérdida de oxígeno al nivel capilar.
- Oliguria.
- P.V.C. alta como reflejo de la dificultad de drenaje venoso a las cavidades derechas y del estasis en el territorio venosos.
- Polidipsia en la ICC avanzada.

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

- Parámetros de laboratorio: Bioquímica (iones, albúmina, enzimas cardíacas y hepáticas, creatinina en sangre y en orina de 24 h.). Hemograma y coagulación.
 - Gasometría arterial.
 - Pulsioximetría.
 - Ecocardiografía.
 - Radiografía de tórax.
 - Ergometría (Naughton).
 - Monitorización de presiones cardíacas, tensión arterial, frecuencia cardíaca y presión venosa central.
 - Cateterismo cardíaco derecho (para medición de presiones pulmonares).
-

TRATAMIENTO

- Terapia farmacológica:

- Agudo:

- Diuréticos (IV a dosis altas).
- Ionotropos positivos: Dobutamina, Dopamina (bajas dosis).
- Vasodilatadores: Nitroglicerina IV, Nitropruside.
- Vasodepresores: Dopamina (altas dosis), Norepinefrina.

- Crónico:

- Diuréticos.
- Inhibidores ACE.
- Beta-bloqueantes.
- Digoxina.
- Suplemental: Hidralazina, Nitratos, Bloqueantes del canal de calcio.

- Oxigenoterapia.
- Reposo relativo según el grado de IC para reducir el trabajo cardíaco.
- Dieta hiposódica y con restricción de líquidos.
- Analgésicos.
- Terapia mediante dispositivos de estimulación eléctrica.
- Tratamiento quirúrgico, solo si la causa de la insuficiencia cardíaca es corregible fundamentalmente cuando es debida a valvulopatías, estenosis coronaria, miocardiopatías, etc..

Como última elección el Transplante Cardíaco.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO:

- Reposo, para reducir la carga de trabajo del corazón.
- Administración de agentes farmacológicos, que aumentarán la fuerza de contracción del miocardio y mejorarán la eficacia como bomba, del corazón.
- Diuréticos, que eliminarán la acumulación excesiva de agua corporal.
- Dieta adecuada y equilibrada, para evitar retención hídrica y favorecer la defecación.
- Prevención de las complicaciones que se deriven del reposo (éctasis venosa, tromboembolismos, úlceras por presión, etc.).

COMPLICACIONES

- Complicaciones derivadas del fallo cardíaco, después de un estadio más o menos prolongado de ICI pueden aparecer los signos de ICD formando un cuadro de insuficiencia cardíaca global, siendo su evolución de mal pronóstico aunque este irá en función de la afectación del gasto cardíaco y gravedad de los signos y síntomas.
 -
 - Cuando los mecanismos de compensación de la IC fallan:
 -
 - Disminuye el volumen minuto, al menos durante el ejercicio físico.
 - Aparece remanso o estancamiento de sangre en los tejidos, cuya localización dependerá de qué lado del corazón esté afectado y aparecerá sintomatología congestiva
 - Se producirá hipervolemia, debida a la oliguria que se produce como consecuencia del bajo gasto cardíaco que disminuye la perfusión renal. La reabsorción de agua y sodio agravan la sobrecarga vascular y la insuficiencia renal.
 - EAP.
 - Arritmias graves.
 - Ulceras por decúbito, derivadas del reposo y favorecidas por los edemas y la hipoperfusión de los tejidos.
 - Estreñimiento severo.
 - Trombosis venosas.
 - Complicaciones respiratorias debida al estancamiento de secreciones.
 - La inactividad produce obesidad, atrofas musculares.
 - Ansiedad, depresión insomnio.
 - Infecciones.
 - Efectos secundarios o indeseables del tratamiento farmacológico:
 - Digital: intoxicación digitálica (anorexia, náusea, vómitos, cefaleas, malestar genera, bradicardia, extrasistoles, bigeminismo)
 - Diuréticos: desequilibrio electrolítico, como hiponatremia (debilidad, fatiga, malestar genera, calambres, espasmos musculares, pulso rápido y filiforme), hipopotasemia (pulso débil, hipotensión, debilidad, debilidad de los ruidos cardiacos, debilidad general.
-

BIBLIOGRAFIA

- Urgencias de Enfermería. Ed. Masson.
 - Master de Enfermería. Ed. Masson S.A. Barcelona.1997.
 - Enciclopedia Interamericana.
 - Cuidados Intensivos en Enfermería. Versión en español de la II Ed. De la obra original "Priority in critical care nursing durden lowgh. Stuffy 98"
 - Enciclopedia Larousse de Enfermería. Insuficiencia cardíaca. Tomo VI Ed. 1994.
 - North American Nursing Diagnosis Association, Philadelphia, Pennsylvania. "Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2001-2002" Ediciones Harcourt. S.A. Madrid. 2001.
 - Catálogo de actividades de enfermería. Hospital Reina Sofía. Córdoba. 2000.
 - Luis Rodrigo MT.; Fernández Ferrín C; Navarro Gómez MV. "De la Teoría a la Práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI". Masson S.A. Barcelona 2000.
 - Smith J.P. "Virginia Henderson. Los primeros noventa años" Masson S.A. Barcelona 1996.
 - Ugalde Apalategui M.; Rigol i Cuadra A. "Diagnósticos de Enfermería. Taxonomía NANDA". Masson S.A. Barcelona 1999.
 - "Luis Rodrigo MT.; Fernández Ferrín C.; Navarro Gómez MV. "Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica". Masson. Barcelona. 2000.
 - M.Johnson, M. Maas y S. Moorhead.Clasificación de Resultados de Enfermería (CRE) Nursing Outcomes Classification (NOC).Ediciones Harcourt / Mosby. Madrid. Segunda edición 2002.
 - J.C. McCloskey y G.M. Bulechek.Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) Nursing Interventions Classification (NIC).Ediciones Harcourt / Mosby. Madrid. Tercera edición 2002.
-

