

Enfermería Clínica II

BLOQUE TEMÁTICO 3: CARDIOLOGÍA-CARDIOVASCULAR



Tema: Insuficiencia cardiaca

Víctor Fradejas Sastre PhD. RN. MSc.

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Este material se publica bajo la siguiente licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Introducción y generalidades en cardiología.

BLOQUE TEMÁTICO 3: Alteraciones cardiovasculares.

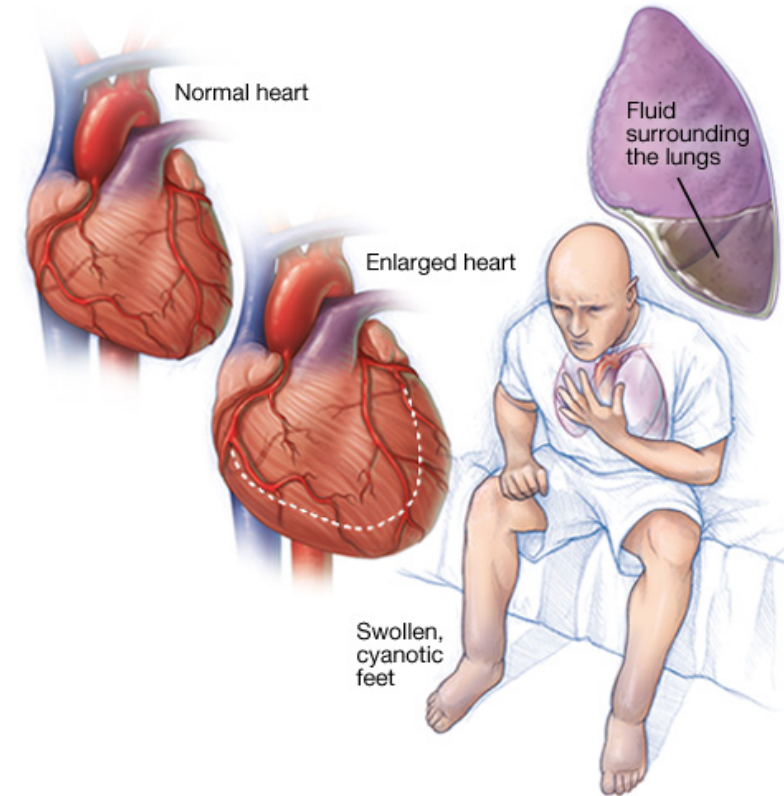
1. **Introducción y generalidades en cardiología.**
 2. **Prevención de riesgo cardiovascular. Factores de riesgo modificables y no modificables.**
 3. **Cardiopatía isquémica aguda y crónica.**
 4. **Insuficiencia cardíaca.**
 5. Rehabilitación cardíaca y aspectos psicológicos del paciente cardiológico.
 6. Valvulopatías y miocardiopatías.
 7. Miocarditis y enfermedades del pericardio.
 8. Endocarditis infecciosa.
 9. Cardiopatías congénitas.
 10. Alteraciones del ritmo y de la conducción.
 11. Alteraciones de la aorta.
 12. Enfermedad vascular periférica.
- PL: Electrocardiograma: Procedimiento e interpretación básica.
 - PL: Interpretación electrocardiográfica de los trastornos del ritmo y de la conducción.
 - PL: Casos clínicos: pacientes con alteraciones cardiovasculares.

C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

INSUFICIENCIA CARDIACA

- ✓ Introducción
- ✓ Clasificación
- ✓ Clínica
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento
- ✓ Edema Agudo de Pulmón
- ✓ EAP: Clínica, Signos y Síntomas y Tratamiento



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

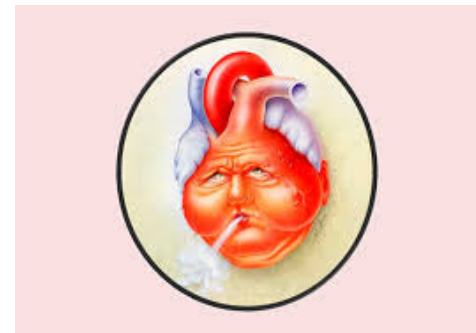
INTRODUCCIÓN



INSUFICIENCIA CARDIACA:

Situación en la que el corazón **no expulsa la sangre suficiente** para los requerimientos metabólicos de los tejidos, o sólo es capaz de hacerlo **aumentando anormalmente su presión de llenado**.

El **10% de la población mayor de 70 años** padece insuficiencia cardiaca, tanto en España como en el resto de los países desarrollados. El **envejecimiento progresivo de la población**, la **mayor supervivencia** de los pacientes tras un infarto de miocardio y el **mejor control de los factores de riesgo cardiovascular** (hipertensión arterial, diabetes), han producido un aumento progresivo del número de personas que tienen insuficiencia cardiaca.



C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

INTRODUCCIÓN

La **función ventricular** y en general, la función cardiaca global, dependen de cuatro factores que regulan el volumen de sangre expulsado por el corazón (Gasto Cardiaco):

- ✓ **Precarga:** *Carga o volumen que distiende el ventrículo izquierdo antes de la contracción o sístole*
- ✓ **Poscarga:** *Resistencia en la eyección ventricular*
- ✓ **Contractilidad**
- ✓ **Frecuencia Cardiaca**

La causa principal de insuficiencia cardiaca es la Cardiopatía Isquémica

C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

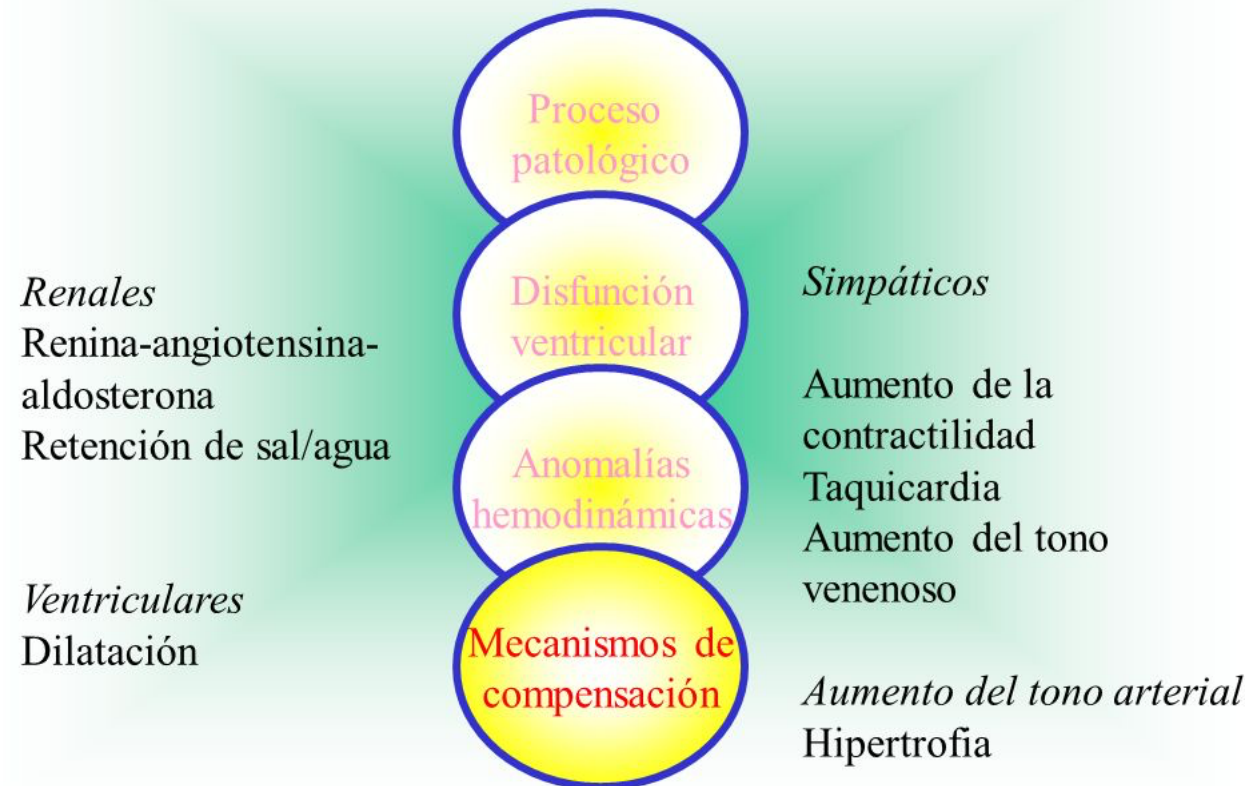
Tema: Insuficiencia cardiaca

INTRODUCCIÓN

Como mecanismos compensatorios antes de llegar a la situación de Insuficiencia Cardiaca tenemos:

1. **Reacción adrenérgica:** Vasoconstricción y aumento de la FC y Contractilidad
2. **Ley de Frank Starling:** Cuando la reacción adrenérgica no es suficiente, el riñón mediante el **sistema renina-angiotensina-aldosterona** provoca un aumento de volumen que llega al corazón, aumentando la Presión Sistólica en los ventrículos, produciendo el estiramiento diastólico de las miofibrillas y aumentando así la fuerza contráctil y como consecuencia el GC.
3. **Hipertrofia ventricular**

MECANISMOS COMPENSATORIOS



C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

CLASIFICACIÓN

1. Según el ventrículo que se encuentra afectado

1) Insuficiencia cardiaca **derecha**

La clínica incluye sintomatología relacionada con la **congestión venosa sistémica**

2) Insuficiencia cardiaca **izquierda**

La clínica incluye sintomatología relacionada con la **congestión venosa pulmonar**

3) Insuficiencia cardiaca **mixta**

2. Según la anomalía cardiaca predominante

1) Insuficiencia cardiaca **sistólica**

2) Insuficiencia cardiaca **diastólica**

C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardiaca

CLASIFICACIÓN

3. Según la capacidad funcional:

Clasificación de la NYHA (New York Heart Association)

Es el método usado con frecuencia para describir la IC.

Es una clasificación funcional basada en los síntomas de los pacientes.

Clase I	La actividad diaria normal no inicia los síntomas
Clase II	Los síntomas se inician con la actividad normal, pero desaparecen con el reposo
Clase III	La actividad mínima inicia los síntomas
Clase IV	Los síntomas se inician con cualquier actividad y permanecen en reposo

C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

CLASIFICACIÓN

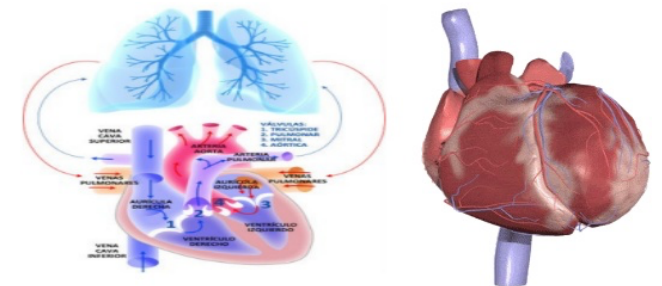
4. Según su instauración en el tiempo

- 1) Insuficiencia cardiaca **aguda**
- 2) Insuficiencia cardiaca **crónica**

5. Según el gasto cardiaco

- 1) Insuficiencia cardiaca con **bajo gasto**
- 2) Insuficiencia cardiaca con **gasto cardiaco elevado**

INSUFICIENCIA CARDIACA



C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardíaca

CLÍNICA

INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA	
SIGNOS	SÍNTOMAS
Taquipnea Taquicardia Diaforesis Tos Hipertensión Pulmonar Cianosis Confusión EAP Respiración de Cheyne-Stokes	Disnea (sensación subjetiva de dificultad respiratoria) Ortopnea (disnea de decúbito) Disnea paroxística nocturna (disnea de aparición brusca nocturna que despierta al paciente)



C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardíaca

CLÍNICA

Insuficiencia cardíaca DERECHA

* Cuando es secundario a hipertensión arterial pulmonar se denomina *Cor Pulmonale* *



INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA

SIGNOS	SÍNTOMAS
<p>Edema Periférico bilateral y simétrico o sacro (en pacientes encamados)</p> <p>Hepatomegalia</p> <p>Esplenomegalia</p> <p>Reflujo hepatoyugular</p> <p>Ascitis</p> <p>Ingurgitación yugular</p> <p>Aumento de la PVC</p> <p>Soplo de insuficiencia tricuspídea</p>	<p>Debilidad</p> <p>Anorexia</p> <p>Indigestión</p> <p>Aumento de peso</p> <p>Ictericia</p> <p>Nicturia</p>

C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la IC debe de ser **clínico**. Una buena **anamnesis** y una buena **entrevista** son esenciales.

Una buena pregunta para valorar el edema: “¿le aprietan últimamente los zapatos?”

Pruebas diagnósticas de utilidad:

- Analíticas (Hg, Bq, GSA basal,...)
- Rx
- Ecocardiograma
- ECG



C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardiaca

DIAGNÓSTICO

Para hacer un diagnóstico clínico se pueden utilizar los **criterios de Framingham**, siendo necesarios 2 criterios mayores o uno mayor y dos menores para establecer el diagnóstico de IC.

<p>Criterios de Framingham</p> <ul style="list-style-type: none">○ 2 criterios mayores○ 1 criterio mayor y 2 menores	<p>CRITERIOS MAYORES</p>	<ul style="list-style-type: none">• Disnea paroxística nocturna• Ingurgitación yugular• Estertores• Cardiomegalia• Edema agudo de pulmón• Galope (tercer ruido)• Aumento de presión venosa > 16 cm de H₂O• Reflujo hepato-yugular
	<p>CRITERIOS MENORES (No atribuibles a otra causa)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Edema maleolar• Tos nocturna• Disnea de esfuerzo• Hepatomegalia• Derrame pleural• Disminución de la capacidad vital hasta 1/3 de la máxima• Taquicardia > 120 lpm
	<p>CRITERIO MAYOR O MENOR</p>	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida de peso superior a 4,5 Kg en 5 días en respuesta al tratamiento

C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardiaca

TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento de la IC es **mejorar la función ventricular deprimida**, hacer **desaparecer los síntomas** y **prolongar la vida del paciente**:

- ❑ **Tratamiento etiológico**: Disminución de la isquemia, control PA, abandono del alcohol,...
- ❑ **Aumento de la contractilidad**: Mediante inotrópicos (aumentan contractilidad y con ello el GC, y como consecuencia mejora la función ventricular)
- ❑ **Reducción de la precarga**: dieta hiposódica + diuréticos
- ❑ **Reducción de la pre y poscarga**: Bloqueantes del eje renina-angiotensina-aldosterona
- ❑ **B-bloqueantes**: disminuyen la estimulación simpática y por tanto reduce demanda de O₂ por el miocardio
- ❑ **Inhibidores de la aldosterona**: disminuye la reabsorción del sodio.
- ❑ **Heparinas de bajo peso molecular**: Indicadas en la profilaxis de las enfermedades tromboembólicas (pacientes encamados o en reposo)

C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

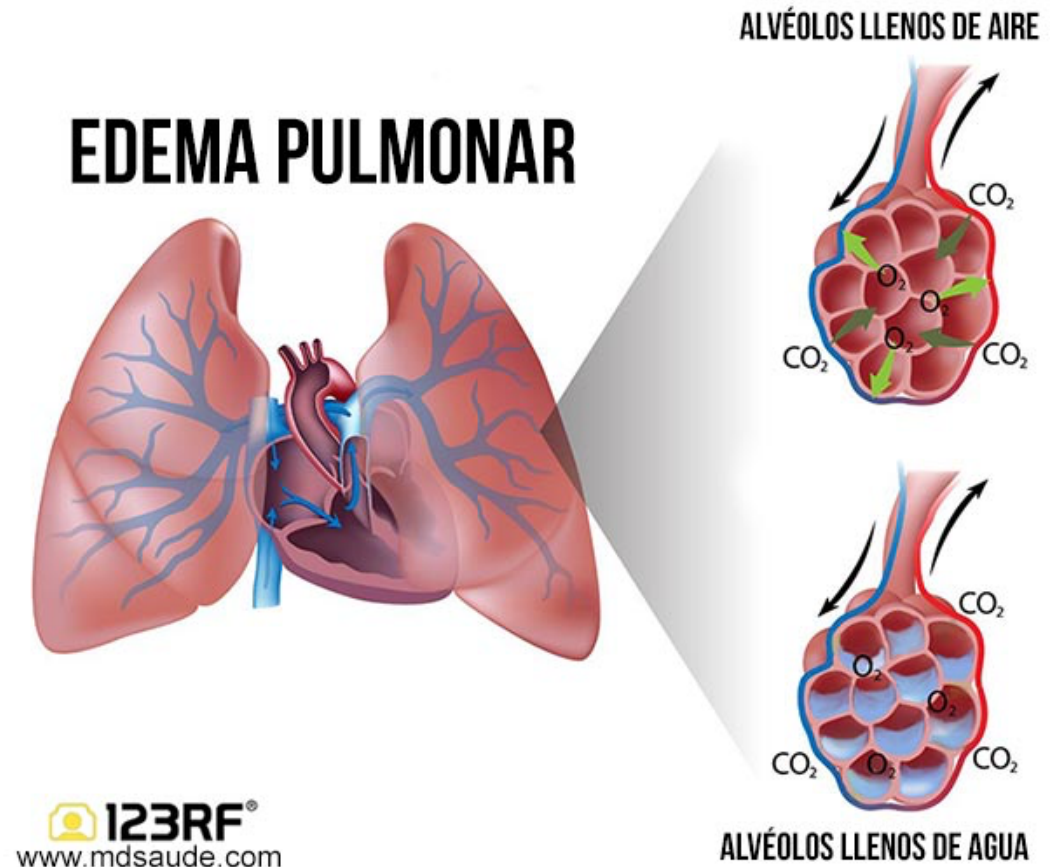
Tema: Insuficiencia cardiaca

EDEMA AGUDO DE PULMÓN

Presencia de **líquido** en el **espacio intersticial** y en el **interior del alveolo pulmonar** que impide el correcto intercambio gaseoso.

El edema agudo de pulmón es la complicación más grave de la **Insuficiencia Cardíaca Izquierda**.

El tratamiento precoz es fundamental para evitar el deterioro del paciente, que puede producir incluso la muerte



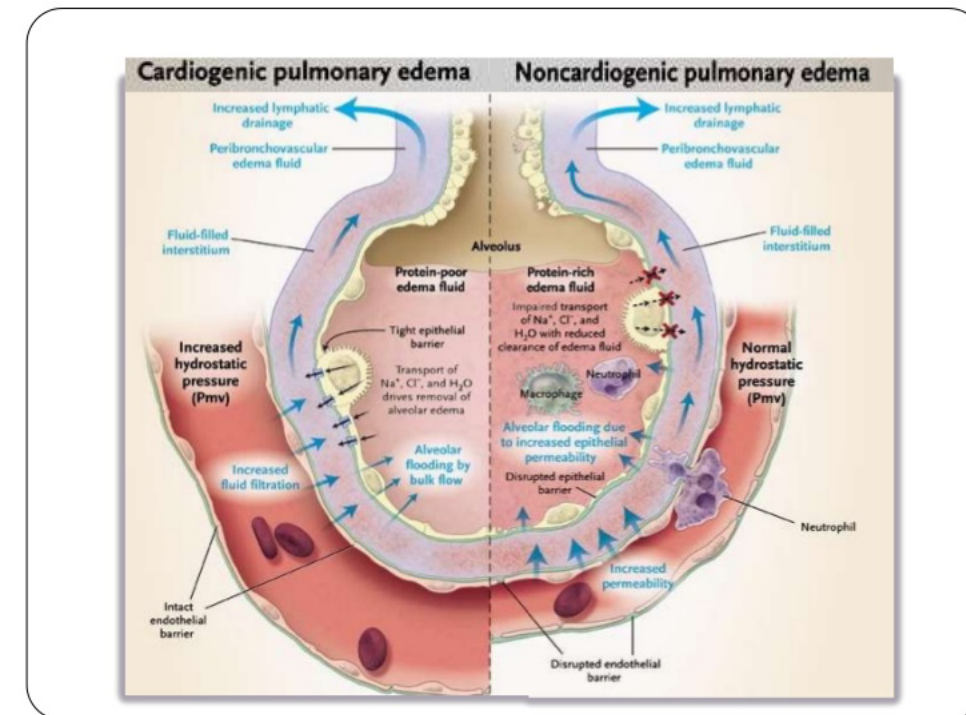
C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardiaca

EDEMA AGUDO DE PULMÓN

El edema agudo de pulmón cardiogénico se produce por el **aumento de presión en los capilares pulmonares**, debida a la congestión del territorio vascular, provocada por el intercambio de presión retrógrada desde el ventrículo izquierdo, la aurícula izquierda y las venas pulmonares.

Debido a la presencia de líquido en los alvéolos, **el intercambio gaseoso no se realiza de forma adecuada**, aumentando los niveles de anhídrido carbónico que, dan lugar a una situación de **acidosis respiratoria**.



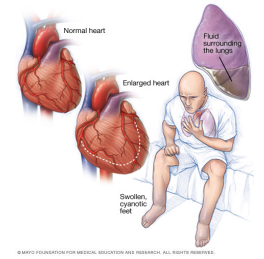
C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

EAP: CLÍNICA, SIGNOS Y SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO

Clínica:

Encontraremos a un paciente con gran estado de ansiedad y con una postura característica, sentado en el borde de la cama, con los pies colgando, apoyado con ambas manos, también en el borde, con los dedos hacia abajo y con el pecho inclinado hacia delante, para abrir el tórax.



SIGNOS Y SINTOMAS

Por Insuficiencia Respiratoria	Por Bajo Gasto Cardiaco
Disnea intensa, taquipnea, ortopnea, expectoración rosada y crepitantes	Palidez, sudoración, cianosis, taquicardia, hipertensión, alteración de la perfusión cerebral, angor y arritmias (FA)

C II: “Alteraciones Cardiovasculares”

Tema: Insuficiencia cardiaca

EAP: CLÍNICA, SIGNOS Y SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO

Tratamiento:

- Colocar al paciente en **sedestación en el borde de la cama con las piernas colgando o fowler alta**, para disminuir el retorno venoso, **disminuyendo de esta forma la precarga**.
- Control de TA, ritmo cardiaco, Sat O2, control horario de diuresis y balance hídrico
- **Tratamiento médico:**
 - O2 a altas concentraciones
 - Cloruro Mórfico
 - Diuréticos
 - Vasodilatadores
 - Inotrópicos
 - Catéter Swan-Ganz
 - Balón Contrapulsación
 - Vigilancia de la integridad cutánea

C II: "Alteraciones Cardiovasculares"

Tema: Insuficiencia cardiaca

Educación Para la Salud: Insuficiencia Cardiaca

- ✓ Vigilar el peso
- ✓ Dieta equilibrada, pobre en sal y grasas
- ✓ Evitar alcohol y tabaco
- ✓ Controlar los líquidos que bebe
- ✓ Realizar ejercicio físico moderado
- ✓ Tomar el tratamiento farmacológico
- ✓ Reconocer signos de alarma



↑ Peso rápido (1 kilo en un día, o más de 3 en una semana)
↑ Hinchazón en pies, tobillos, piernas
↓ Cantidad total de orina
Dificultad para respirar con ejercicio leve o en reposo
Necesidad de aumentar el número de almohadas para dormir
Tos irritativa persistente
Dolor en el pecho
Cansancio intenso