

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M.^a Yolanda Sánchez Paule
Enfermera de IC
Hospital Virgen de la Victoria
Málaga

- La IC ocasiona un gran impacto en el Sistema Sanitario representando entre el 2% y el 4% del **gasto sanitario total** (70-80% originado por los ingresos), y también en la **calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores**.
- Sin embargo, los **tratamientos efectivos** reducen los ingresos en un 30-50%, así como los **programas específicos de IC multidisciplinares** y el rol de las **enfermeras especializadas** en IC.

- Los tratamientos farmacológicos en la IC presentan importantes porcentajes de **mala adhesión**, y cerca del 50% de los pacientes presenta problemas para el seguimiento del **tratamiento** prescrito (farmacológico, dieta y ejercicio).
- Una deficiente adhesión al tratamiento, es un problema que limita la eficacia terapéutica, conlleva a un empeoramiento de los síntomas y, a menudo, la necesidad de hospitalización, por lo que es necesario que los **profesionales sanitarios estén sensibilizados** acerca de la necesidad de controlar el grado de cumplimiento de los regímenes terapéuticos en sus pacientes.

- Los principales factores de descompensación en pacientes con IC:
- MALA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.
- INFECCIONES DIVERSAS.
- DIETA INADECUADA.
- PRESENCIA DE ARRITMIAS.
- SOBRECARGA HÍDRICA.
- MAL CONTROL TENSIONAL.

- Ciertas variables como la **dificultad en el diagnóstico** de IC, **depresión, demencias y aislamiento social** se han asociado con una mala adhesión terapéutica.
- Por el contrario, el **conocimiento** por parte del paciente de la **acción del fármaco** se ha demostrado como positivo en la mejora de la adhesión terapéutica.

GUÍA DE FÁRMACOS PARA PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

- Son muchos los medicamentos que se pueden tomar para la IC. Todos ellos pueden ayudar a controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida.
- Algunos tienen efectos secundarios, pero las ventajas suelen superar con mucho los inconvenientes.
- No todas las personas con insuficiencia cardíaca necesitan todos los medicamentos.
- Los medicamentos adecuados para cada persona dependen de los síntomas, el estado general de salud y los hábitos de vida.
- Es muy importante tomar los medicamentos exactamente como se han prescrito, ya que ello garantizará que actúen de la manera correcta.
- Es probable que se necesite más de un fármaco a la vez.
- La elaboración de una ficha o de una gráfica puede ayudar al paciente a llevar un control de sus medicamentos.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

- El paciente con IC es un paciente considerado de **alto riesgo** por dos motivos:
 - porque es un paciente **polimedicado**.
 - porque el tratamiento habitual de esta enfermedad consta de **fármacos considerados "de alto riesgo"** (Digoxina, BB, diuréticos de asa, anticoagulantes...), que cuando se utilizan incorrectamente presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales.
- Por tanto, estamos tratando con pacientes susceptibles de sufrir efectos adversos e ingresos hospitalarios evitables asociados a la medicación.
- ***¿Qué es la Conciliación de la medicación?***
- *La conciliación de la medicación debe ser una estrategia efectiva que garantice que los pacientes toman en cada momento los medicamentos que precisan.*

- **Las Guías de Práctica Clínica (GPC)** recomiendan (Clase 1, Nivel de evidencia A) para pacientes de Insuficiencia Cardíaca sintomáticos con clasificación funcional (New York Heart Association) NYHA II-IV y Fracción de Eyección (FE) $\leq 40\%$.
- Salvo contraindicaciones, la administración de :
 - b) Beta Bloqueantes (**BB**).
 - b) Inhibidores del enzima conversora de la angiotensina (**IECA**).
 - c) Los Antagonistas de los receptores de la angiotensina (**ARA II**), en caso de intolerancia a IECA.
 - d) Los Antagonistas de Receptores Mineralocorticoides (**ARM**), para pacientes de IC con FE $\leq 35\%$, que persisten sintomáticos (NYHA II-IV) a pesar del tratamiento con IECA/ARA II y BB.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA
M^a Yolanda Sánchez Paule

- Estos grupos de fármacos, **tratamiento básico de la IC con FE deprimida**, tienen alta repercusión clínica, reduciendo las hospitalizaciones por IC y la muerte prematura, mejorando los síntomas y el pronóstico a largo plazo, e incrementando la calidad de vida.
- Sin embargo, **es necesario** llegar a las dosis que han demostrado ser efectivas y para conseguirlo, es imprescindible **titular el fármaco, mediante incrementos paulatinos en función de parámetros clínicos y analíticos**.
- Esto implica un **control y seguimiento** estrecho del paciente, cuya dificultad, probablemente, es una de las causas principales de la no optimización del tratamiento farmacológico en la práctica clínica habitual.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA
M^a Yolanda Sánchez Paule

1. Algunos de estos fármacos **mejoran el pronóstico**:

(BB, IECA, ARAII, ARM, INRA, Ivabradina).

- La dosis de estos fármacos no se debe disminuir ni suprimir por el simple hecho de tener la tensión arterial normal o algo baja, siempre que el paciente se encuentre bien.
- El máximo beneficio sobre el pronóstico se consigue con dosis altas del fármaco.

2. Otros medicamentos **mejoran los síntomas**, aunque no influyen en el pronóstico, son: diuréticos, digital, nitratos, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, estatinas.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

1. BETABLOQUEANTES

• Carvedilol, Nebivolol, Bisoprolol...

¿Qué hacen?

- Disminuyen el esfuerzo del corazón, la frecuencia cardiaca y la presión arterial.
- Pueden aumentar temporalmente los síntomas pero son importantes en el tratamiento de la IC, por lo que es posible que se deba empezar con dosis bajas y aumentarlas progresivamente.
- Mejoran la supervivencia y el pronóstico de la enfermedad.

¿Qué efectos secundarios tienen?

- Algunos de los efectos negativos son: disminución de la frecuencia cardiaca y la tolerancia al esfuerzo, por lo que es posible que aparezca fatiga si se realiza una actividad física intensa. Este efecto suele ser pasajero y por ello hay que aumentar las dosis de los BB lentamente.
- En el ECG: bradicardia, bloqueos, enfermedad del nodo A-V.
- En ocasiones pueden producir frialdad en manos y pies, inestabilidad en la marcha, hipotensión ortostática.
- Disfunción eréctil y disminución de la libido.
- Los BB pueden aumentar el riesgo de hipoglucemias en paciente diabéticos.
- Empeorar los síntomas de EPOC. Suelen contraindicarse en pacientes asmáticos.
- Atender especialmente los trastornos psicoafectivos porque a veces causan depresión.

Recomendaciones:

- Si pasadas unas semanas tras comenzar el tratamiento, el paciente sigue notando cansancio y mareos habría que valorar reducir la dosis.
- No se deben dejar de tomar bruscamente, en caso de necesidad de suspenderlos, habría que disminuir progresivamente las dosis.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

BETABLOQUEANTE	DOSIS DE COMIENZO	DOSIS OBJETIVO
Bisoprolol	1,25 mg /24 h	10 mg / 24h
Carvedilol	3,125 mg /12h	25-50 mg /12h
Metropolol succinato	12,5/25 mg /24 h	200 mg/24h
Nebivolol	1,25 mg /24h	10 mg / 24h

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

2. IECA (Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina)

• Enalapril, Ramipril, Lisinopril...

¿Qué hacen?

- Evitan que el organismo cree angiotensina (una sustancia que estrecha los vasos sanguíneos). Al inhibirla, relajan los vasos sanguíneos por lo que disminuye la presión arterial y el corazón trabaja menos para llevar la sangre al organismo (favorecen el vaciamiento del corazón).
- Mejoran la supervivencia y el pronóstico de la enfermedad.

¿Qué efectos secundarios tienen?

- Debilidad, mareo (disminuyen la presión arterial) y fundamentalmente tos seca.
- Menos frecuentes son las erupciones cutáneas y rara vez se produce hinchazón de labios o garganta.
- Pueden aumentar los niveles de potasio en sangre, y empeoramiento de la función renal (aumento de la creatinina y disminución de la tasa de filtrado glomerular).

Recomendaciones.

- Vigilar con frecuencia la presión arterial.
- Si es posible, y el medicamento está prescrito una vez al día, tomar la dosis antes de acostarse para evitar el mareo, que es frecuente con cualquier medicación que disminuya la presión arterial
- Antes de levantarse y sobre todo si aparecen mareos, hacer movimientos con los pies hacia delante y hacia atrás y permanecer sentado con las piernas fuera de la cama durante un minuto.
- No incorporarse con rapidez si se está sentado o agachado, hacerlo lentamente para que el cuerpo se adapte.
- Si aparece tos seca se valorará la necesidad de reducir la dosis o cambiar la medicación.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

IECA	DOSIS DE COMIENZO	DOSIS OBJETIVO
Captopril	6,25 mg/8 h	50 mg/8 h
Enalapril	2,5 mg/12 h	10-20 mg/12 h
Ramipril	1,25 mg/12 h	5 mg/12 h
Trandolapril	0,5 mg/24 h	4 mg/24 h
Lisinopril	2,5-5,0 mg/24 h	20-35 mg/24 h
Perindopril	2 mg/24 h	8-16 mg/24 h
Quinapril	5 mg/12 h	20 mg/24 h
Fosinopril	5-10 mg/24 h	40 mg/24 h

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA
M^a Yolanda Sánchez Paule

3. ARA II (Antagonistas del Receptor de la Angiotensina II)

- **Losartán, Valsartán, Telmisartán...**

¿Qué hacen?

- Bloquean la angiotensina y relajan los vasos sanguíneos disminuyendo la presión arterial.
- Son también vasodilatadores como los IECAs, con diferente mecanismo de acción.
- Se reservan para pacientes que no toleran los IECAs.

¿Qué efectos secundarios tienen?

- Los efectos negativos son raros y similares a los descritos para los IECAs, exceptuando la tos. Por eso, son la opción de tratamiento alternativo a los IECAs cuando aparece tos irritativa.

Recomendaciones:

- Vigilar con frecuencia la presión arterial. Si es posible, tomar la primera dosis antes de acostarse para evitar el mareo.
- Antes de levantarse y sobre todo si aparecen mareos, hacer movimientos con los pies hacia delante y hacia atrás y permanecer sentado con las piernas fuera de la cama durante un minuto.
- No incorporarse con rapidez si se está sentado o agachado, hacerlo lentamente para que el cuerpo se adapte.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

ARA II	DOSIS DE COMIENZO	DOSIS OBJETIVO
Candesartan	4 – 8 mg /24h	32 mg/24h
Losartan	12,5 mg/24h	150 mg/24h
Valsartan	20 – 40 mg/12h	160 mg/12h
Telmisartan	20-40 mg/24h	80 mg/24h

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

4. Antagonistas de los Receptores Mineralcorticoides (ARM)

Espironolactona, Eplerenona

¿Qué hacen?

- Actúan bloqueando los efectos de una hormona (Aldosterona) que se produce cuando se sufre IC y que tiene efectos tóxicos para el corazón.
- Ayudan a reparar el corazón enfermo.
- A dosis altas, tiene un efecto diurético ya que aumentan la producción de orina, por lo que ayudan a disminuir la presión arterial, protegiendo así al corazón.

¿Qué efectos secundarios tienen?

- Pueden aumentar los niveles de potasio sérico, y empeoramiento de la función renal (creatinina y filtración glomerular).
- Más raramente, aunque también puede ocurrir, producen dolor y aumento del tamaño de las mamas, especialmente en los hombres.
- Actualmente existen alternativas de tratamiento como por ejemplo cambiar la prescripción de Espironolactona por la de Eplerenona (que no produce dolor ni ginecomastia).

Recomendaciones:

- Realizar control analítico al menos una vez al año, y en caso de paciente con insuficiencia renal crónica cada seis meses, para valorar iones y función renal.

TITULACIÓN

Dosis de inicio: 25 mg cada 24 horas.

Dosis objetivo: 50 mg. Cada 24 horas.

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

Sociedad Europea de Cardiología

Guía 2016

La principal innovación terapéutica de la guía es la inclusión de una nueva clase de fármacos, los INRA, inhibidores de neprilisina y del receptor de la angiotensina II en la estrategia terapéutica para los pacientes con IC-FEr en sustitución de los IECA o ARA-II. (clase I, nivel de evidencia B).

El primer compuesto de esta familia de fármacos, el LCZ696, combina en una molécula valsartán y sacubitrilo.

TITULACIÓN

Dosis de Inicio: Sacubitrilo/Valsartán 24/26 (1-0-1).

Dosis objetivo: Sacubitrilo/Valsartán 97/103 (1-0-1).

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

5. INRA

• Sacubitrilo/Valsartán

¿Que hace?

- El sacubitrilo (inhibidor de la neprilisina) limita la degradación de los péptidos natriuréticos, la bradiginina y otros péptidos vasoactivos que provocan diuresis y natriuresis, se oponen a la proliferación celular miocárdica y favorecen su relajación.
- Por otro lado, el aumento de la biodisponibilidad de péptidos natriuréticos inhibe la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.
- El efecto producido por el valsartán se asocia a vasodilatación, diuresis y natriuresis y limita la hipertrofia cardíaca.
- Fármaco dual: por un lado potenciaría mecanismos de defensa contra la enfermedad cardiovascular y, por otro, limitaría la actividad de sistemas destructores.

¿Qué efectos secundarios tiene?

- Hipotensión sintomática.
- Empeoramiento de la función renal.
- Hiperpotasemia.
- Angioedema.

Recomendaciones

- Control analítico y de TA frecuente.
- IC-FEr (FEVI < 40% que se modificó a < 35% durante el estudio) en tratamiento con IECA.
- Sin deterioro grave de la función renal (filtrado glomerular estimado > 30).
- **Antes de iniciar el tratamiento con LCZ696 hay que suspender el tratamiento con IECA al menos durante 36 h. e iniciar un periodo de ajuste de dosis con el nuevo compuesto; en ningún caso puede administrarse simultáneamente con IECA o ARA-II.**

Sociedad Europea de Cardiología

Guía 2016

Recomendación de **IVABRADINA**:

- Para pacientes con IC y FE reducida (IC-FEr) que continúan sintomáticos a pesar del TMO, o presentan intolerancia o contraindicación al uso de beta-bloqueantes.
- En ritmo sinusal y con una FC ≥ 70 lpm, con el objetivo de reducir eventos clínicos (clase IIa, nivel de evidencia B; clase IIa, nivel de evidencia C en pacientes que no toleran los bloqueadores beta).

Esta recomendación difiere de las de guías previas, en que reduce el riesgo combinado de hospitalización y mortalidad cardiovascular (objetivo primario del estudio fundamental).

TITULACIÓN

- Dosis de inicio Ivabradina 5mg. (1-0-1).
- Dosis máxima Ivabradina 7,5mg. (1-0-1).

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

5. Ivabradina

¿Qué hace?

- Actúa fundamentalmente reduciendo el ritmo cardíaco. De este modo se disminuye la necesidad de oxígeno por parte del corazón.

¿ Qué efectos secundarios tiene?

- Síntomas relacionados con bradicardia (mareo, fatiga).
- Puede afectar a la visión, ver manchas o círculos brillantes, visión doble...Estos problemas de la vista son más comunes al inicio del tratamiento y desaparecen después de algunos meses.

Recomendaciones

- Control electrocardiográfico mientras dure la titulación.
- Control de la FC.
- Si la frecuencia cardiaca disminuye de forma persistente por debajo de 50 lpp en reposo, reducir dosis hasta incluso 2,5 mg/12 h. Si los síntomas persisten suspender tto.
- No se debe tomar si existen trastornos del ritmo.
- No tomar zumo de pomelo (inhibe o bloquea enzimas y proteínas implicadas en el metabolismo de los medicamentos, disminuyendo su eficacia o aumentando las concentraciones plasmáticas de los medicamentos en cuestión, creando un riesgo de sobredosis y de efectos adversos dependientes de la dosis).

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

6. Diuréticos

Furosemida, Torasemida, Hidroclorotiazida.

¿Qué hacen?

- Eliminan el exceso de líquido (agua y sal retenida) sobrante del cuerpo.
- Producen más orina y el corazón por tanto bombea menos líquido, mejorando la congestión pulmonar y la dificultad respiratoria.
- Disminuyen los edemas y se pierde peso.
- En definitiva, mejoran los síntomas de la IC, aunque no el pronóstico

¿Qué efectos secundarios tienen?

- Al tomarlos puede aparecer: mareos, debilidad y calambres en las piernas.
- La presencia de gota y artritis está relacionada con el tratamiento diurético.
- Pueden empeorar la función renal.
- Con el tiempo puede aparecer resistencia a los diuréticos.
- Ototoxicidad, pérdida de audición.

Recomendaciones

- Con frecuencia los pacientes suelen precisar ir al baño aproximadamente 1 hora después de tomar la medicación, por lo que esto habría que tenerlo en cuenta a la hora de planificar las salidas de casa, adaptando la toma del diurético a la rutina de cada persona.
- Llevar un registro diario del peso y controlar el aumento o la pérdida de peso rápidos para prevenir signos y síntomas de congestión cardíaca.
- **Régimen flexible de diuréticos: consiste en doblar la dosis de diurético que tome el paciente durante tres días, si aumento de 2 Kg. o más de peso en menos de tres días no relacionado con transgresión dietética.**

DIURÉTICO	DOSIS DE COMIENZO		DOSIS DIARIA USUAL	
Diuréticos de asa				
Furosemida	20-40 mg		40-240 mg	
Torasemida	5-10 mg		10-20 mg	
Tiazidas				
Hidroclorotiazida	25 mg		12,5-100 mg	
Indapamida	2,5 mg		2,5-5 mg	
Diuréticos ahorradores de potasio	+IECA/ARA II	-IECA/ARAII	+IECA/ARA II	-IECA/ARAII
Espirinolactona/Eplerenona	12,5-25 mg	50 mg	50 mg	100-200 mg
Amilorida	2,5 mg	5 mg	5-10 mg	10-20 mg
Triamtereno	25 mg	50 mg	100 mg	200 mg

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA
M^a Yolanda Sánchez Paule

ATENCIÓN: MEDICAMENTOS A EVITAR

- **Antiinflamatorios:** Diclofenaco, Ibuprofeno, Naproxeno, Indometacina...
- **Corticoides:** Prednisona, Dexametasona, Deflazacort...
- **Cualquier fármaco con presentación efervescente** (debido a su alto contenido en Sodio).
- **Bloqueantes de los Canales del Calcio:** Nifedipino, Diltiazem, Verapamilo...
- **Remedios naturales:** Efedra, Hierbas chinas, Espino blanco, Extractos de ajo, Ginseng, Gingko biloba, Coencima Q 10

Si por algún motivo estos medicamentos son recetados, se debería consultar con el equipo de IC.

Si es necesario tomar analgésicos, SON OPCIONES SEGURAS: PARACETAMOL, METAMIZOL, TRAMADOL.

RECOMENDACIONES GENERALES

- *Tomar la medicación como está prescrita.*
- *No dejar de tomar la medicación aunque la persona encuentre mejoría.*
- *Tomar los medicamentos a la misma hora cada día.*
- *No olvidarse de tomar ninguna dosis. Si esto sucede y faltan pocas horas hasta la siguiente dosis, nunca doblarla.*
- *No dejar de tomar la medicación si presenta efectos adversos. Consultar antes con su médico o enfermera.*
- *No tomar ningún otro medicamento ni producto de herboristería sin consultarlo antes con el equipo de IC, ya que pueden empeorar los síntomas de su enfermedad o no ser compatibles con el tratamiento.*
- *Remedio natural no significa inofensivo, ya que hay muchos medicamentos que están hechos a base de plantas.*

TITULACIÓN DE FÁRMACOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

M^a Yolanda Sánchez Paule

FIN

GRACIAS