

# DIABETES E INSUFICIENCIA CARDIACA (IC)

• La insuficiencia cardíaca (IC) es la incapacidad del corazón para bombear la sangre necesaria para el organismo o hacerlo elevando las presiones en sus cavidades

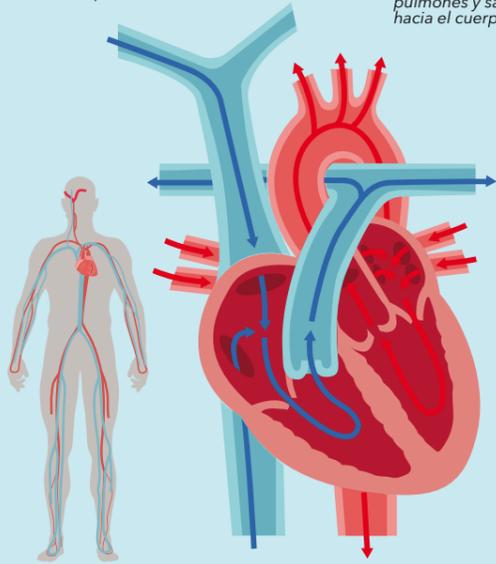
• Por ello en IC hay un desequilibrio entre la capacidad del corazón para bombear sangre y las necesidades del organismo

**Sangre pobre en oxígeno**

Penetra en el corazón desde el cuerpo y sale hacia los pulmones

**Sangre rica en oxígeno**

Penetra en el corazón desde los pulmones y sale hacia el cuerpo



• Las causas más frecuentes que provocan insuficiencia cardíaca son la cardiopatía isquémica (problemas coronarios\*), la hipertensión arterial mal controlada, las enfermedades del músculo cardíaco (miocardiopatías), de las válvulas cardíacas (arritmia mal controlada)...

• Se diagnostica por síntomas como la falta de aire al hacer un esfuerzo, cansancio, dificultad para respirar tumbado, ... y signos de que el corazón no bombea bien la sangre y se acumula en las piernas, abdomen, etc <sup>1</sup>

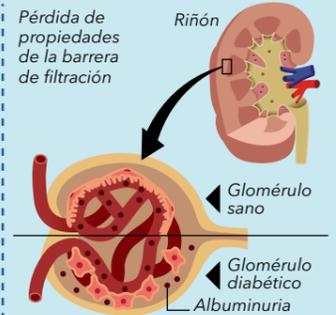
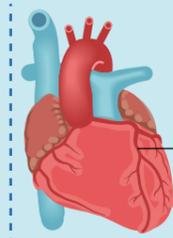
\* Obstrucción de las arterias coronarias que suministran sangre al corazón

Uno de los factores de riesgo para desarrollar IC es la diabetes:

• La diabetes mellitus (DM) multiplica de 2-4 veces el riesgo de padecer IC por su asociación a la **hipertensión arterial**, a la **enfermedad de las arterias coronarias** y a la **enfermedad renal**

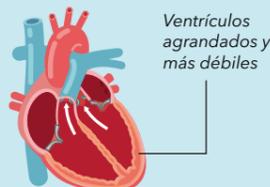


La presión arterial mide la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias



• Pero también por el daño que puede generar la propia diabetes en el músculo cardíaco (**miocardiopatía diabética**) <sup>2</sup>

**Cardiopatía dilatada**



Ventrículos agrandados y más débiles

El corazón no puede bombear

**Cardiopatía restrictiva**



Ventrículos rígidos que no se pueden llenar de sangre

El corazón no puede llenarse

• Además hay un **40%** de pacientes con diabetes que ya tienen IC <sup>3</sup>



## Para prevenir la IC en pacientes con DM

### 1. El estilo de vida es fundamental para la DM y prevenir la IC

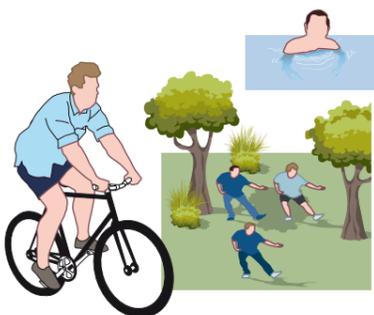
• La dieta mediterránea es la dieta de elección en las personas con DM <sup>4,5</sup>

• El ejercicio físico previene un 40% la mortalidad y las complicaciones en los órganos de las personas con DM



• Se recomienda hacer toda la **actividad** posible en la vida diaria, además de un mínimo de 30 minutos de ejercicio al día, y no permanecer más de 30 minutos sentado de forma continuada

• El **ejercicio** a diario debe ser **aeróbico** (caminar rápido, bicicleta, nadar, bailar...) y también 2 días en semana ejercicio de **fuerza** (por ejemplo con pesas de 1-3 Kg o con el propio peso del cuerpo) . El ejercicio de **flexibilidad** es también complementario (pilates, tai-chi) <sup>6,7,8,9</sup>

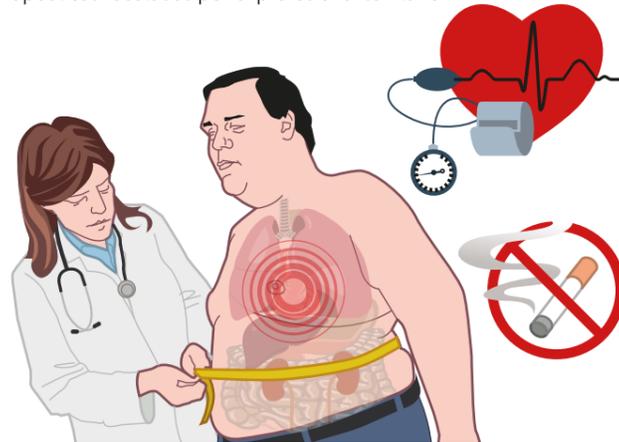


### 2. Control de los Factores de Riesgo Cardiovascular

Además del control de la diabetes se deben valorar al menos una vez al año el resto de FRCV.

• Estos FRCV son la **obesidad/sobrepeso**, la **hipertensión arterial (HTA)**, la **dislipemia** (incremento de grasa en la sangre), el **tabaquismo**, la **historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura**, la **enfermedad renal crónica o albuminuria** (pérdida de albúmina por la orina) <sup>1</sup>

• Es fundamental mantener un peso adecuado y seguir las pautas terapéuticas recetadas por el profesional sanitario



3. Además de estilo de vida cardiosaludable hay fármacos que se utilizan en DM2 en los pacientes que también tienen IC. Consulte con su médico.



## Si ya aparece IC

El estilo de vida sigue siendo vital para evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida.

### 1

• La dieta mediterránea sigue siendo de elección



• Es posible además que te prescriban restricción de sal a 2 gramos al día si has tenido muchos ingresos



### 2

• Lo más adecuado es aprender a hacer ejercicio en un programa de rehabilitación cardíaca

- Se sabe que la rehabilitación cardíaca previene un **40%** de los ingresos en IC <sup>10</sup>
- Hay que moverse todo lo posible, empezar a caminar a diario a intervalos mayores de 10 minutos hasta completar 1 hora a lo largo del día e intentando sobrepasar los 10.000 pasos al día y llegar a 150 minutos de ejercicio/semana



### 3

Hay que controlar todos los FRCV:



- Presión arterial ..... **<130/80 mm Hg**
- Colesterol LDL ..... **<70 mg/dl o de 55 mg/dl si has tenido un infarto o angina**
- Diabetes (Mantener hemoglobina glicosilada) ..... **HbA1C: <6.5-7% (según pacientes)**
- Glucemia en ayunas (antes de las comidas) ..... **Entre 70-130 mg/dl**
- Glucemia postprandial (después de comer) ..... **<180 mg/dl.**
- No fumar

### 4

• Pregunta a tu médico por las mejores opciones terapéuticas



Dra. Raquel Campuzano Ruiz, cardióloga Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Madrid)

## Bibliografía

1. <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/insuficiencia-cardiaca.html> consultado 3 de feb 2021
2. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes 2021 Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1):S125-S150 | <https://doi.org/10.2337/dc21-S010>
3. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. 2020 Jan 7;41(2):255-323. doi: 10.1093/eurheartj/ehz486. PMID: 31497854.
4. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas M, Corella D, et al. for the PREDIMED Study Investigators. N Engl J Med 2018; 378:e34.
5. Álvarez-Álvarez I, Martínez-González M, Sánchez-Tainta A, Corella D, Díaz-López A, Fitó Met al. Adherence to an Energy-restricted Mediterranean Diet Score and Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in the PREDIMED-Plus: A Cross-sectional Study. Rev Esp Cardiol 2019; Vol. 72. Núm. 11. páginas 925-934.
6. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018.
7. Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition 2018 <https://health.gov/paguidelines/> consultada 4 feb 2021
8. S Colberg, R Sigal, J Yardley, M. Riddell, D. Dunstan, Paddy et al Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association Diabetes Care 2016 Nov; 39(11): 2065-2079
9. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 42, Issue 1, 1 January 2021, Pages 17-96
10. Long L, Mordi IR, Bridges C, Sagar VA, Davies EJ, Coats AJ, Dalal H, Rees K, Singh SJ, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jan 29;1(1):CD003331. doi: 10.1002/14651858.CD003331.pub5. PMID: 30695817; PMCID: PMC6492482.