

VI. Desarrollo de las preguntas y recomendaciones

a. Prevención

Pregunta 1: En población general, ¿cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de la insuficiencia cardíaca?

Conceptos previos:

Los factores de riesgo para desarrollar insuficiencia cardíaca constituyen un tópico fundamental en cardiología, ya que, su intervención temprana podría promover una disminución de la incidencia de este cuadro clínico irreversible cuya historia natural deriva en una alta morbilidad y mortalidad, y que de modo simultáneo implica un deterioro progresivo de la calidad de vida de los pacientes afectados (31). Los estudios clínicos han evaluado los factores de riesgo en diferentes grupos poblacionales. La enfermedad coronaria, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes mellitus, el síndrome metabólico y el consumo de alcohol son los factores ampliamente descritos en la literatura con implicancias fisiopatológicas coherentes con la génesis de la insuficiencia cardíaca (32). Es notable que dichos factores se hallan implícitos en cuanto se refiere a la génesis de la enfermedad coronaria. En dicho contexto, la determinación de la sobreposición de factores de riesgo será una tarea trascendente y ardua para el estudio epidemiológico de la enfermedad (33).

A continuación, se realizará una valoración de la literatura disponible en relación con los factores de riesgo para el desarrollo de insuficiencia cardíaca crónica. De este modo, se realizará una valoración sistemática de la información existente y de su calidad para emitir recomendaciones cuya consideración tendría un notable impacto en la salud pública de la población peruana, dado que la mortalidad cardiovascular se halla dentro de las primeras causas de muerte en el país.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Desenlaces
1	Población general	Presencia de factor de riesgo	Ausencia de factor de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia cardíaca

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), como se detalla en la sección de métodos.

Se encontró la RS de Jacobs 2017 (34) que respondía la pregunta. A continuación, se resumen las características de la RS encontrada:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Jacobs (2017)	14/16	Mayo 2015	• Insuficiencia cardiaca (3 EO)

Resumen de la evidencia:

Para todos los desenlaces de esta pregunta se decidió tomar como referencia la RS de Jacobs 2017 (34), debido a que contó con adecuada calidad metodológica reflejada en su puntaje en el AMSTAR 2.

Se decidió no actualizar RS de Jacobs 2017 (34), debido a que la búsqueda fue considerada reciente, siendo poco probable que existan más estudios recientes.

- **Insuficiencia cardiaca:**

- La RS de Jacobs 2017 incluyó 3 estudios observacionales con 10 880 pacientes y un tiempo de seguimiento de 3,3 a 12,1 años.
- La incidencia de Insuficiencia cardiaca en el grupo expuesto a historia de enfermedad coronaria (209/2606 = 8,01%) fue mayor que en el grupo no expuesto a historia de enfermedad coronaria (261/7630 = 3,42%). Se halló un HR de 2,49 IC 95% [2,06 – 3,01].
- La incidencia de Insuficiencia cardiaca en el grupo expuesto a hipertensión (334/6577 = 5,07%) fue mayor que en el grupo no expuesto a hipertensión arterial (136/3659 = 3,71%). Se halló un HR de 1,65 IC 95% [1,33 – 2,06].
- La incidencia de Insuficiencia cardiaca en el grupo expuesto a diabetes (90/1299 = 6,9%) fue mayor que en el grupo no expuesto a diabetes (380/8937 = 4,2%). Se halló un HR de 1,41 IC 95% [1,12 - 1.79].
- La incidencia de Insuficiencia cardiaca en el grupo expuesto a tabaquismo (100/2052 = 4,87%) fue mayor que en el grupo no expuesto a tabaquismo (370/8184 = 4,52%). Se halló un HR de 1,84 IC 95% [1,46 – 2,32].

Tabla de Resumen de la evidencia (Summary of Findings – SoF)

Bibliografía: Jacobs L, Efremov L, Ferreira JP, Thijs L, Yang W-Y, Zhang Z-Y, et al. Risk for Incident Heart Failure: A Subject-Level Meta-Analysis From the Heart “OMics” in AGEing (HOMAGE) Study. J Am Heart Assoc. 2017 May 2;6(5).

Evaluación de la certeza de evidencia							No de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
No de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Con historia de enfermedad coronaria	Sin historia de enfermedad coronaria	Relativo (IC 95%)	Absoluto (IC 95%)		
Insuficiencia cardiaca (seguimiento: media 10 años; evaluado con: HR)												
3	estudios observacionales	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	sospecha fuerte ^b	209/2606 (8.0%)	261/7630 (3.4%)	HR 2.49 (2.06 a 3.01)	22 más por 1,00 (de 20 más a 24 más)	⊕⊕○○ Baja	Crítico

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

- Se disminuye un nivel de certeza de evidencia porque no se realiza el análisis en base al protocolo
- Se disminuye un nivel de certeza de evidencia por sospecha fuerte de sesgo de publicación

Evaluación de la certeza de evidencia							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Con hipertensión arterial	Sin hipertensión arterial	Relativo (IC 95%)	Absoluto (IC 95%)		
Insuficiencia cardiaca (seguimiento: media 10 años; evaluado con: HR)												
3	estudios observacionales	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	sospecha fuerte ^b	334/6577 (5.1%)	136/3659 (3.7%)	HR 1.65 (1.33 a 2.06)	16 más por 1,00 (de 9 más a 24 más)	⊕ ⊕ ○ ○ Baja	Crítico

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

- a. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia porque no se realiza el análisis en base al protocolo
 b. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia por sospecha fuerte de sesgo de publicación

Evaluación de la certeza de evidencia							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Con ausencia de diabetes	Sin presencia de diabetes	Relativo (IC 95%)	Absoluto (IC 95%)		
Insuficiencia cardiaca (seguimiento: media 10 años; evaluado con: HR)												
3	estudios observacionales	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	sospecha fuerte ^b	90/1299 (6.9%)	1380/8937 (4.2%)	HR 1.41 (1.12 a 1.79)	7 más por 1,00 (de 3 más a 10 más)	⊕ ⊕ ○ ○ Baja	Crítico

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

- a. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia porque no se realiza el análisis en base al protocolo
 b. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia por sospecha fuerte de sesgo de publicación

Evaluación de la certeza de evidencia							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Con tabaquismo	Sin tabaquismo	Relativo (IC 95%)	Absoluto (IC 95%)		
Insuficiencia cardiaca (seguimiento: media 10 años; evaluado con: HR)												
3	estudios observacionales	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	sospecha fuerte ^b	100/2052 (4.9%)	370/8184 (4.5%)	HR 1.84 (1.46 a 2.32)	15 más por 1,00 (de 11 más a 18 más)	⊕ ⊕ ○ ○ Baja	Crítico

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; HR: Razón de riesgos instantáneos

Explicaciones

- a. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia porque no se realiza el análisis en base al protocolo
 b. Se disminuye un nivel de certeza de evidencia por sospecha fuerte de sesgo de publicación

En julio del 2024 se realizó una actualización de la búsqueda de RS que hayan sido publicadas como artículos científicos (**Anexo N°2**), sin embargo no se encontraron RS que respondieran directamente la PICO planteada, se encontró RS aisladas que evaluaban factores de riesgo y su asociación con ICC como esteatosis hepática (35), ganancia de peso (obesidad y sobrepeso),(36) entre otros; además de los factores previamente evaluados.

Tras discutirlo con el GEG y no encontrar nueva evidencia al respecto que modificará la dirección de la recomendación, por lo cual no se desarrollaron cambios en el desarrollo de la pregunta, sin embargo, se especificó en la BPC algunas patologías previamente no mencionadas.

Evaluación de la certeza de la evidencia según GRADE

Se graduó la evidencia utilizando el sistema GRADE (**Anexo N° 4**)

Evidencia a la decisión (Evidence to Decision, EtD):

1. Balance beneficios/riesgos y calidad de la evidencia:

- En comparación con el grupo no expuesto a diabetes, historia de enfermedad coronaria, tabaquismo e hipertensión, el grupo expuesto a estos factores de riesgo presentó:
 - Mayor incidencia de insuficiencia cardiaca (certeza de la evidencia: **Baja**, ver **Anexo N° 4**)
- **Conclusión:** El grupo expuesto a diabetes, historia de enfermedad coronaria, tabaquismo e hipertensión presenta un riesgo mayor que el grupo no expuesto a estos factores de riesgo con un mayor riesgo de desarrollo de insuficiencia cardiaca (certeza de evidencia: **Baja**).

2. **Valoración de los desenlaces por los pacientes:** El GEG consideró que el desenlace priorizado para esta pregunta sería relevante para los pacientes.

3. **Preferencias de los pacientes/familiares:** El GEG consideró que los pacientes y familiares preferirían optar por alguna intervención preventiva antes que desarrollar la enfermedad.

4. **Aceptabilidad de los profesionales de la salud:** El GEG consideró que los médicos especialistas no tendrían resistencia en optar por la intervención preventiva.

5. **Factibilidad:** El GEG consideró que las intervenciones preventivas sobre los factores de riesgo son una opción factible en la institución.

6. **Uso de recursos:** El GEG consideró que las intervenciones preventivas sobre factores de riesgo generarían costos adicionales para la institución, ya que actualmente no se están brindando a esta población.

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
Dirección de la recomendación: Considerando que el reconocimiento de los factores de riesgo podría posibilitar el control y una disminución de la incidencia de insuficiencia cardiaca, el GEG decidió recomendar la identificación de factores de riesgo en población general para la consideración de medidas preventivas. Por	En la población general, recomendamos identificar como factores de riesgo más importantes para el desarrollo de insuficiencia cardiaca a la enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo para su

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>ende, se decidió emitir una recomendación a favor de la identificación de factores de riesgo en población general.</p> <p>Fuerza de la recomendación: A pesar de la baja certeza de evidencia, se consideró que no sería justificable omitir la identificación de factores de riesgo dado que el control adecuado de dichos factores permitiría reducir la incidencia de la enfermedad y una disminución en la progresión a estadios más avanzados de la enfermedad, en ese sentido, se decidió asignarle una fuerza fuerte a esta recomendación.</p>	<p>consideración en medidas de promoción y prevención de la salud.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕⊖⊖</p>

Puntos de BPC:

Justificación	BPC
<p>El GEG consideró importante mencionar que las condiciones o comorbilidades asociadas con una mayor propensión a enfermedad cardíaca estructural son la diabetes mellitus, el síndrome metabólico y la enfermedad aterosclerótica. La incidencia de insuficiencia cardíaca es mayor con niveles más altos de presión arterial, edad avanzada y mayor duración de la hipertensión. Se reduce el riesgo de insuficiencia cardíaca en aproximadamente 50% con el tratamiento adecuado de la hipertensión, diabetes mellitus y dislipidemia (37). Este tratamiento deberá ser realizado en el marco de las guías de práctica clínica vigentes para cada factor de riesgo.</p>	<p>BPC1: En adultos con hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica, neoplasias con antecedente o en tratamiento con quimioterapia, obesidad y/o dislipidemia, considerar manejo según las recomendaciones de las guías de práctica clínica correspondientes para evitar la progresión de la insuficiencia cardíaca.</p>