



**INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACION PARA
TITULACIÓN DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE MEDICO

TITULO:

**INSUFICIENCIA CARDIACA EN PACIENTES POST INFARTO
AGUDO DE MIOCARDIO Y SU ESQUEMA DE TRATAMIENTO.**

AUTOR:

BENAVIDES LOOR ALEX RAÚL

TUTOR:

DR. CARLOS ALBERTO SEGUNDO MENDIETA VILLALBA

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

2024

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular en modalidad Revisión Sistemática bajo la autoría del estudiante **BENAVIDES LOOR ALEX RAÚL**, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico **2024-2025 (1)** cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "**Insuficiencia Cardíaca post Infarto Agudo de Miocardio y su esquema de Tratamiento**".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

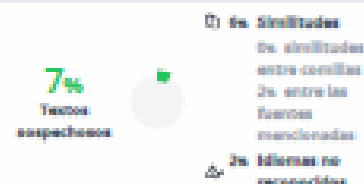
Manta, 10 de Julio del 2024.

Lo certifico,



Dr. Carlos Alberto Segundo Mendieta Villalba
Docente Tutor(a)

Insuficiencia Cardíaca en pacientes post
Infarto agudo de Miocardio y nuevo
esquema de Tratamiento - Benavides
Loor Alex



Nombre del documento: Insuficiencia Cardíaca en pacientes post infarto agudo de Miocardio y nuevo esquema de Tratamiento - Renaldies Loor Alexioflores
ID del documento: 3d5d2b08f1607b4cc18d1cd0a669af028d1491b
Terminfo del documento: 09/07/2023 10:08

Depositar: CARLOS GARCIA ESCOBAR
Fecha de depósito: 28/7/2014
Tipo de carga: Interface
Fecha de fin de análisis: 28/7/2014

Número de palabras: 6213
Número de caracteres: 43.764

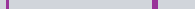
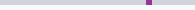
Utilización de los dispositivos en el documento



Puentes principales detectados

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uscg.edu.ec https://repositorio.uscg.edu.ec/bitstream/10317/18026/1/T-UC30-PRE-RMB-D-SNP-A33.pdf 32 Fuentes similares	1%		(1) Palabras idénticas: 1% (71 palabras)
2	repositorio.uscg.edu.ec https://repositorio.uscg.edu.ec/bitstream/10317/18026/1/T-UC30-PRE-RMB-D-SNP-A33.pdf 39 Fuentes similares	1%		(1) Palabras idénticas: 1% (71 palabras)
3	cdn-endpoint-hfn.azureedge.net https://cdn-endpoint-hfn.azureedge.net/media/eflur-emulator/CDDA/C3/mo-guidelines-es.pdf 18 Fuentes similares	< 1%		(1) Palabras idénticas: < 1% (60 palabras)
4	www.sciencedirect.org https://www.sciencedirect.com/journal/S00000000/content/issue/S00000000/article/S0000000000000000/GPC.pdf 3 Fuentes similares	< 1%		(1) Palabras idénticas: < 1% (62 palabras)
5	www.revistascardiol.org Revista Española de Cardiología http://www.revistascardiol.org/es-salud-e-internet-mas-alla-articulo/S0000000000000000 19 Fuentes similares	< 1%		(1) Palabras idénticas: < 1% (60 palabras)

Frases con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 ruc.uclm.es https://ruc.uclm.es/depas/efile/depas/OT163/OT164/O/FernandoMartinez_Pedraza_PD_2023.pdf	< 1%		1) Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	 www.reccardiolclinica.org Opinión sobre la guía ESC 2021 sobre insuficiencia car... https://www.reccardiolclinica.org/es/opinion-sobre-la-guia-esc-2021-articulo-a3260518322200800	< 1%		1) Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	 www.lecturio.com Insuficiencia Cardíaca Conquer Medical Knowledge https://www.lecturio.com/es/conceptos/insuficiencia-cardiaca-congestiva/	< 1%		1) Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
4	 www.medigraphic.com https://www.medigraphic.com/pdf/tarjetas-educ-2017/tau113a.pdf	< 1%		1) Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
5	 esccardiologia.es https://esccardiologia.es/temas/OTSM/OTSM-016-ESC-2019-Actualizacion-EC.pdf	< 1%		1) Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Otras fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1.  <https://scienindexprimaria.alamilmed.es/ciencias/tema/tema-de-la-presion-arterial-en-la-insuficiencia-cardiaca/>
2.  <https://www.mayoclinic.org/subjects-procedures/faq/expert-answers/rejection-fraction/faq-20088286>
3.  <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/myocarditis/symptoms-causes/tyc-20062529>
4.  https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hca190016.pdf
5.  <https://www.elsevier.com/academia/yourarticle/>

DEDICATORIA DE AUTORÍA

Se declara que el autor de esta revisión bibliográfica es consciente del desarrollo honesto del trabajo de investigación “Insuficiencia Cardíaca post Infarto agudo de miocardio y su esquema de tratamiento” esperando que aporte información relevante a la profesión, respetando los derechos de autor durante la investigación bibliográfica.

Manta, 01 de Julio del 2024



AUTOR:

Benavides Loo Alex Raúl

DEDICATORIA

A mi

Alex, parece que fue ayer cuando luchamos por ingresar a la carrera de medicina, tanto esfuerzo, perseverancia y dedicatoria ha valido la pena, merecemos este éxito por nunca mirar atrás y siempre seguir para adelante con la frente en lo más alto.

A mis padres

Verónica Loor Alcívar y Raúl Benavides Yanchacaiza, les debo gran parte de lo que hasta ahora soy, en lo que pronto seré y en lo que me convertiré en el futuro, ese impulso día a día me ayudó a seguir adelante y jamás rendirme, sus consejos que han guiado mi camino por el bien y ahora, al triunfo.

A mi novia

Rina Castañeda Mendoza, por estar siempre a mi lado, por creer en mí, por sacar siempre la mejor versión de mi tanto emocional como académicamente, por tenderme la mano cada vez que me he derrumbado y jamás darme la espalda.

Benavides Loor Alex Raúl

AGRADECIMIENTO

El primer agradecimiento de lo dedico a Dios, por darme vida y permitirme llegar a este momento de mi formación académica, por día a día regalarme sabiduría y conocimiento para crecer como profesional, le debo todo lo que soy y todo lo que tengo.

A mis padres por el amor, el apoyo, los valores, el impulso y la motivación que me brindan, todo el sacrificio que han hecho por mí. Expreso el agradecimiento que tengo hacia ustedes por todo el esfuerzo, el amor y apoyo que me han brindado. Los amo.

A mi novia por ser una persona importante en mi vida, emocional y académicamente, por estar en las buenas y en las malas, por creer en mí, en mi capacidad de lograr todo lo que me propongo, por su apoyo y su amor incondicional. Muchas gracias amor mío.

A toda mi familia por sus buenos deseos, y que en cierta manera aportaron a que cumpliera esta meta.

A mis docentes por hacerme amar y entender la carrera, por su arduo trabajo de transmitirme conocimientos, especialmente a mi tutor Dr. Carlos Alberto Segundo Mendieta Villalba por ayudarme y apoyarme.

A mis amigos, Adrián, Jair, Carlos, por brindarme su apoyo y acompañarme en esta aventura, por impulsarme a ser mejor y darlo todo en cada materia.

Benavides Loor Alex Raúl

RESUMEN

Se define Insuficiencia cardiaca a la incapacidad que tiene el sistema cardiovascular para sustentar un gasto cardiaco acorde a las necesidades metabólicas del cuerpo, después de una alteración estructural a nivel del miocardio, por un evento isquémico previo.

Es una patología muy frecuente que está aumentado su incidencia y prevalencia. Aproximadamente 6 millones de pacientes en Estados Unidos presentan insuficiencia cardiaca y se proyecta que para el año 2030, 8 millones de pacientes padezcan de esta patología. Se la considera así, una enfermedad del envejecimiento y por ello, más del 75% de los nuevo y existentes casos que ocurren son pacientes mayores de 65 años con antecedentes de Hipertensión arterial.

ÍNDICE

CERTIFICADO DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA DE AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN	VI
ÍNDICE	VII
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento Del Problema.....	1
Preguntas de Investigación	2
Justificación	3
Objetivos de la Investigación.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
Insuficiencia Cardiaca.....	5
Definición	5
Clasificación de la Insuficiencia Cardiaca Antigua	5

Insuficiencia Cardiaca Aguda	5
Insuficiencia Cardiaca Crónica	5
Insuficiencia Cardiaca Sistólica	6
Insuficiencia cardiaca diastólica	6
Clasificación de Insuficiencia Cardiaca Actual.	6
Insuficiencia Cardiaca con Fracción de eyección reducida.	6
Insuficiencia cardiaca con Fracción de eyección preservada.	6
Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección limítrofe.....	6
Características Clínicas	7
Patologías Preexistentes.....	8
Criterios de Framingham	10
Clasificación funcional de la IC de la New York Heart Association.	11
Localización anatómica del Infarto Agudo de Miocardio	12
Diagnóstico	12
Tratamiento	13
CAPÍTULO III: METODOLOGIA	16
Criterios de Inclusión.....	16
Criterios de Exclusión.....	16
Validez y Análisis de Contenido de Los Artículos Seleccionados	16
CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	18

Resultado Del Objetivo Específico 1	18
Tabla N°. 1:	18
Resultado Del Objetivo Específico 2	18
Tabla N°. 2:	19
Resultado Del Objetivo Específico 3	19
Tabla N°. 3	19
Descripción Del Resultado Global Del Proyecto Según el Objetivo General	20
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	21
CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN	22
Conclusión	22
Recomendación	23
Bibliografía	24
ANEXO 1:	1

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento Del Problema

El presente trabajo persigue una línea de Investigación de Salud y Bienestar Humano sobre las Enfermedades crónicas y degenerativas. La insuficiencia cardiaca requiere una atención medica inmediata, lo que a veces suele provocar largas estancias hospitalarias para los pacientes, especialmente los de edad avanzada, con factores de riesgo asociados. Sin embargo, a pesar del tratamiento por parte de médicos u otros dispositivos que apoyan la función cardiaca, esto sigue siendo un problema en todo el mundo debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad, así como a la carga económica asociada (Thomas & Metkus, 2022).

Según la American Heart Association, en los Estados Unidos la insuficiencia cardiaca presentó una mortalidad estimada de 801.000 casos y se estima que cada 40 segundo fallecen 2,200 estadounidenses por alguna patología cardiaca diariamente, las cuales provocan una disfunción cardiaca, generando costos en salud de manera directa o indirecta (Association, 2022).

En España, por el contrario, la insuficiencia cardiaca post-infarto es responsable del 2% del total de hospitalizaciones de personas mayores de 65 años, lo que, según el Ministerio, ocupa el puesto 4.444 en la primera causa de hospitalización y genera costes a nivel sanitario y familiar. En 2017 se produjeron 113.726 altas hospitalarias, de las cuales el 30% de los casos fueron diagnosticados con defectos cardiacos, mientras que el 10% fueron pacientes con infarto agudo de miocardio (Sicras Mainar, Sicras Navarro, Palacios, Varela, & Delgado, 2022).

En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC menciona que en el año 2022 sucedieron 13.508 defunciones de causa isquémica, siendo ésta la primera causa de muerte

en el país, donde la población masculina representa 7,449 y femenina 6,059 de los casos entre enfermedades cerebrovasculares y diabetes. El Ministerio de Salud Pública (MSP) menciona que las patologías no transmisibles como Hipertensión arterial e isquémicas son las principales causas de padecer insuficiencia cardiaca, generando una carga para los servicios sanitarios (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Preguntas de Investigación

- ¿Cuáles son los criterios clínicos según la American Heart Association que presentan los pacientes ingresados con insuficiencia cardiaca post infarto agudo de miocardio?
- ¿Cuáles son las patologías preexistentes en los pacientes ingresados con insuficiencia cardiaca post infarto agudo de miocardio?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas y localización anatómica del infarto agudo de miocardio en los pacientes con insuficiencia cardiaca post infarto agudo de miocardio?
- ¿Cuál es el esquema de tratamiento para los pacientes con insuficiencia cardiaca post infarto agudo de miocardio?

Justificación

Con la presente revisión bibliográfica basada en evidencia científica, se describe a la insuficiencia cardiaca como la principal causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes que presentaron un infarto agudo de miocardio previo, ya que esta patología se la considera la principal causa de muerte por enfermedades no transmisibles en los países de primer mundo.

Desde esta perspectiva se busca dar a conocer las características clínicas o sintomatología que pueden presentar los pacientes con IC; como lo son la disnea de esfuerzo, disnea paroxística nocturna, ortopnea, tolerancia disminuida al ejercicio; para que de esta manera podamos intervenir en el manejo terapéutico de aquellos pacientes; ya sea con el control farmacológico, control de diuresis, balance hidroelectrolítico, gases arteriales, fluidoterapias, etc.

Por otra parte, se planteará en este proyecto los nuevos esquemas de tratamientos para la insuficiencia cardiaca post infarto agudo de miocardio, los factores de riesgo preexistentes en estos pacientes, las comorbilidades asociadas, factores sociales y económicos.

Por medio de la siguiente revisión bibliográfica revisaremos diferentes fuentes relacionadas al tema, las cuales nos permitirán plasmar los beneficios y las precauciones para evitar la insuficiencia cardiaca en los pacientes que presentan infarto agudo de miocardio y preservar su fracción de eyección en los valores normales, para que preserven un gasto cardiaco acorde a las necesidades metabólicas del cuerpo.

Se busca demostrar que la elección adecuada del tratamiento farmacológico juega un papel importante en la prevención de la IC y en la calidad de vida del paciente.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Describir la Insuficiencia Cardíaca post Infarto agudo de Miocardio con sus signos y síntomas, y su esquema de tratamiento.

Objetivos Específicos

- Analizar los signos y síntomas que presentan los pacientes con IC y la afectación que provoca en su gasto cardíaco.
- Identificar los esquemas de tratamiento, teniendo en consideración las patologías asociadas y contraindicaciones de los fármacos.
- Clasificar los tipos de Insuficiencia cardíaca que podrían presentarse en los pacientes con infarto agudo de miocardio.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Insuficiencia Cardíaca

Definición

Según la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC) la insuficiencia cardíaca es un síndrome caracterizado por la incapacidad de bombear suficiente sangre y oxígeno a los demás órganos provocando una ineficiente perfusión tisular, por la presencia o antecedentes de síntomas y signos típicos que son consecuentes a cambios en la estructura o función cardíaca como por ejemplo, posterior a un Infarto agudo de Miocardio, ya sea en reposo o durante el ejercicio, corroborándose por métodos invasivos/no invasivos o elevación de péptidos natriuréticos. La IC puede ocurrir por cambios estructural a nivel del miocardio, endocardio, pericardio o válvulas, así como a cambios en el ritmo o la conducción (Fernandez et al. 2023).

Clasificación de la Insuficiencia Cardíaca Antigua

Insuficiencia Cardíaca Aguda. Se caracteriza porque es de inicio súbito, se presenta como la forma más grave ya que en su máxima expresión conlleva a un shock cardiogénico, lo que constituye la principal mortalidad en UCI. Acompañada de síntomas como disnea, bradipnea, tos, edema agudo de pulmón; provocando valvulopatías, trombo embolismo pulmonar, crisis hipertensivas, etc (Bover, 2018).

Insuficiencia Cardíaca Crónica. Su aparición se da lentamente con presencia de signos congestivos por la insuficiencia ventricular derecha o izquierda, dando como resultado miocarditis, patologías vasculares y miocardiopatía dilatada, siendo sus síntomas principales el edema, ascitis y hepatomegalia (A, Adamo, Baumbach, & Butler, 2023).

Insuficiencia Cardíaca Sistólica. Existe una insuficiencia de la contractilidad miocárdica y a su vez un gasto cardíaco disminuido, dando como resultado síntomas de cansancio; dado por un infarto agudo de miocardio previo o miocardiopatía dilatada (Quispe Villca, Perea, & Tenezaca Rodriguez, 2023).

Insuficiencia cardíaca diastólica. Existe un aumento de la presión ventricular debido a que el llenado disminuye, provocando que las paredes de los ventrículos se debiliten y existan variaciones anómalas en la expansión ventricular (Quispe Villca, Perea, & Tenezaca Rodriguez, 2023).

Clasificación de Insuficiencia Cardíaca Actual.

Insuficiencia Cardíaca con Fracción de eyección reducida.

La fracción de eyección indica el porcentaje de sangre que el corazón bombea hacia el resto del cuerpo con cada latido, por lo general, la IC-FEr es inferior al 40% (Paredes, 2019).

Insuficiencia cardíaca con Fracción de eyección preservada.

Se caracteriza por una disminución en la relajación y capacidad de llenado por completo por cada latido del corazón. La IC-FEp suele estar igual o superior al 50% presentándose más frecuentemente en ancianos y mujeres con comorbilidades (Formiga, 2023).

Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección limítrofe.

Dentro de la normalidad se encuentra una FE de 50%-70%, pero en éste parámetro la FE se encuentra entre 41%-49%. Manteniendo una ligera disminución en el bombeo del corazón de la sangre hacia el resto del cuerpo (Mankad, 2023).

Características Clínicas

Los síntomas típicos de la insuficiencia cardiaca incluyen la dificultad para respirar en diversas situaciones (como al hacer esfuerzo, durante la noche o al estar acostado), fatiga y señales de retención de líquidos y sal. Estos síntomas son muy útiles para diagnosticar la IC, pero son subjetivos y pueden ser difíciles de interpretar, especialmente en mujeres, personas mayores, con sobrepeso o con patologías pulmonares crónicas. Los signos de congestión más comunes, como la hinchazón, el agrandamiento del hígado y la ingurgitación yugular, suelen indicar una falla del ventrículo derecho y a menudo están relacionados con la presión alta en los vasos sanguíneos pulmonares. Por otra parte, escuchar un tercer sonido cardíaco o un galope durante la fase de relajación del corazón, especialmente si está acompañado de un ritmo cardíaco rápido, puede indicar un aumento de la presión dentro del ventrículo izquierdo o en la aurícula izquierda (Barisani et al. 2010).

La clasificación de la NEW YORK HEART ASSOCIATION (NYHA) sigue siendo la más utilizada en la práctica clínica y en la investigación, aunque tiene limitaciones como la variabilidad entre observadores y su subjetividad de los síntomas reportados por el paciente, así como su relación con su actividad diaria (Barisani et al. 2010).

(Fernandez et al. 2023) resaltan los síntomas que presentan los pacientes con insuficiencia cardiaca:

Síntomas Típicos

- Disnea de esfuerzo
- Disnea paroxística nocturna
- Ortopnea

- Fatigabilidad y/o debilidad

Síntomas menos típicos

- Tos nocturna
- Sibilancias
- Pérdida de apetito
- Confusión
- Mareos
- Sincope
- Repleción abdominal

Síntomas más específicos

- Ingurgitación yugular
- Reflujo hepatoyugular positivo
- Tercer ruido
- Choque de la punta desplazado

Patologías Preexistentes

Según (Tenas & Farrero Torres, 2018) existen diversas anomalías funcionales o estructurales, miocárdicas, pericárdicas o endocárdicas que pueden llegar a producir IC, entre estas tenemos:

Enfermedad coronaria o isquémica: Las enfermedades del corazón de tipo isquémico provocan lesiones en el musculo cardiaco, a veces irreversibles, conocidos como necrosis, que

pueden conducir a una insuficiencia cardiaca si no se tratan adecuadamente. Por lo general, los pacientes que experimentan angina o han sufrido un infarto pueden desarrollar disfunción ventricular en ciertas áreas del corazón debido a una disminución en el flujo sanguíneo, lo que afecta la capacidad de bombeo de sangre. Esto se conoce como “hibernación miocárdica” y se produce en áreas del corazón con perfusión reducida, donde su principal causa es la arteriosclerosis provocando una inflamación de las arterias induciendo al endurecimiento y agrupación de placas de ateromas en el musculo liso, pudiendo provocar la formación de trombos (Tenas & Farrero Torres, 2018).

Miocardopatías: La dilatación del corazón, conocida como miocardiopatía dilatada, es una de las principales causas de insuficiencia cardiaca, especialmente en pacientes que han recibido un trasplante cardiaco. Esta condición se caracteriza por la expansión y disfunción de los ventrículos, a menudo acompañada de su engrosamiento. Por otro lado, la miocarditis también es un precursor de IC y se caracteriza por la inflamación del musculo cardiaco, lo que puede afectar la eyección sistólica (MAYO CLINIC, 2022).

Infarto de Miocardio: Después de un infarto agudo de miocardio, dos de las principales complicaciones cardiacas que pueden surgir son la insuficiencia cardiaca y las arritmias. Esto se debe a que el musculo cardiaco requiere un flujo sanguíneo rico en oxígeno para recuperarse del daño causado por el infarto, y la gravedad de estas complicaciones depende de la extensión del daño. En algunos casos, estas complicaciones pueden no ser detectada de inmediato, lo que puede llevar a muerte súbita en el paciente (Sweis & Jivan, 2022).

Hipertensión arterial: Esta enfermedad es responsable del 75% de los casos en los que se desarrolla IC. Esto ocurre cuando la presión arterial alcanza niveles elevados, por encima de los 160/90 mmHg, especialmente en personas mayores de 60 años, lo que duplica el riesgo. Por

lo tanto, se debe equilibrar la prescripción de fármacos que ayuden con la insuficiencia cardiaca pero que reduzcan la presión arterial (Gomes & K, 2020).

Arritmias: La fibrilación auricular es la arritmia más común en la práctica clínica y esta fuertemente vinculada a la insuficiencia cardiaca, sin importar la función de bombeo del ventrículo izquierdo. Estas condiciones comparten factores de riesgo y procesos fisiopatológicos similares, la presencia de ambas representa un incremento en la probabilidad de complicaciones tromboembólicas que puede agravar al paciente (Tortajada, Reyes Caorsi, & Varela, 2017).

Criterios de Framingham

Para diagnosticar insuficiencia cardiaca, se necesitan al menos dos criterios principales o uno principal y dos criterios secundarios presentes simultáneamente (Urrutia de Diego, Santesmases Ejarque, & Lupón Rosés, 2011), (Granda Torres et al. 2022).

A continuación, se muestran los criterios primarios y secundarios de Framingham (Urrutia de Diego, Santesmases Ejarque, & Lupón Rosés, 2011):

Criterios mayores	Disnea paroxística nocturna Ingurgitación yugular Estertores crepitantes Cardiomegalia radiológica Edema agudo de pulmón radiológico Galope por tercer ruido Presión venosa central >16 mmHg Tiempo de circulación >25 s Reflujo hepatoyugular Pérdida de 4,5 kg en 5 días en respuesta al tratamiento diurético
Criterios menores	Edemas maleolares Tos nocturna Disnea de esfuerzo Menos de un tercio de la capacidad vital Hepatomegalia Derrame pleural radiológico Taquicardia (>120 lpm)

Imagen 1: Criterios de Framingham mencionados por (Urrutia de Diego, Santesmases Ejarque, & Lupón Rosés, 2011).

Clasificación funcional de la IC de la New York Heart Association.

Clase 1: El paciente puede realizar actividad física, no causa ningún tipo de sintomatología (Sociedad Europea de Cardiología, 2021).

Clase 2: El paciente presenta un leve inconveniente con la actividad física, por lo general ocasiona disnea, que es un síntoma de la IC (Sociedad Europea de Cardiología, 2021).

Clase 3: Restricción notable en la actividad física, realiza esfuerzo mínimo y se exacerban los síntomas (Sociedad Europea de Cardiología, 2021).

Clase 4: Presenta síntomas sin realizar actividad física (Sociedad Europea de Cardiología, 2021).

Localización anatómica del Infarto Agudo de Miocardio

Las ubicaciones anatómicas del IAM observado por medio del estudio electrocardiográfico a través de las derivaciones bipolares y precordiales son (García Martínez, Gomez Rodriguez, & Vesga, 2021):

- Infarto agudo de miocardio de pared anterior (V1 a V6).
- Infarto agudo de miocardio de pared anteroseptal (V1 a V4).
- Infarto agudo de miocardio de cara diafragmática (D2-D3-aVF).
- Infarto agudo de miocardio de cara lateral alta(D1-aVL) baja(V5-V6).

Diagnóstico

Para el diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca, además de evaluar los síntomas, podemos utilizar exámenes complementarios como lo son el electrocardiograma, RX de tórax, ECO-cardiograma, la medición cuantitativa de los péptidos natriuréticos, entre otras. En los pacientes que presentan un IAM previo a la IC, es indispensable solicitar un ECO-cardiograma una vez obtenido el resultado de los péptidos natriuréticos (CATLAB, 2022).

Los péptidos natriuréticos son de gran utilidad en el diagnóstico de la IC, éstos se deben realizar en todos los pacientes que presente disnea de origen desconocido o IAM previo. Sin embargo, hay que tener en cuenta diferentes factores antes de solicitar los péptidos como lo son: En pacientes obesos disminuye el valor teniendo que tomar el 50% como valor de referencia, existen causas cardíacas y no cardíacas que pueden elevar los péptidos natriuréticos, son marcadores con elevada variabilidad intraindividual, aumentan sus valores de manera fisiológica con la edad (CATLAB, 2022).

Por otra parte, se indica solicitar la medición de NT-proBNP antes del alta en pacientes que ingresan con IC descompensada, por lo que tiene un alto valor predictivo de muerte al año o rehospitalización incluso por encima de los valores al ingreso. Es beneficioso contar con un valor de referencia de los péptidos natriuréticos en un estado sin patología agua, con la finalidad de evaluar las futuras sospechas de descompensación superior al 100% del valor inicial (CATLAB, 2022).

En cuanto al punto de corte publicado por la American Heart Association para la exclusión de insuficiencia cardiaca por medio de NT-ProBNP es de 125 ng/dL. Y en cuanto al pronóstico, la misma guía menciona que un NT-ProBNP >1000 ng/dL aumenta significativamente el riesgo de hospitalización y siendo considerablemente mayor de 5000 ng/dL presenta riesgo de muerte (CATLAB, 2022).

Tratamiento

El tratamiento tiene como objetivo principal la disminución de la mortalidad, reducir la estancia hospitalaria y favorecer un mejor estilo de vida. Dentro de los principales grupos de fármacos que han cumplido con los objetivos ya mencionados son los Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonista de los receptores de angiotensina 2 (ARAII) y antagonistas de los receptores de angiotensina 2 en combinación con inhibidores de neprilisina, beta bloqueadores cardiosselectivos, antagonistas de mineralocorticoides e inhibidores de la SGLT2, además de estos, existe otro grupo de fármacos que son útil para pacientes que presentan signos de congestión como lo son los diuréticos (Sáenz Tello et al. 2023).

En el estudio PARADIGM HF se realizó una comparación entre enalapril y sacubitril/valsartán para analizar la mortalidad y reducción de estancia hospitalaria en todos los pacientes con IC con fracción de eyección reducida, con valores de BNP >150 pg/mL o de NT-

PRO BNP >600 pg/mL, donde los resultados estuvieron a favor de la combinación sacubitril/valsartán en dosis de (96/102 mg cada 12 horas). Por otra parte, según el estudio el efecto adverso que más se presentó en estos pacientes fue la hipotensión arterial, por lo tanto, en las nuevas guías de práctica clínica se lo recomienda utilizar en principio con dosis bajas (50 mg dos veces al día) e incrementar progresivamente hasta alcanzar una dosis máxima tolerada (Sáenz Tello et al. 2023).

Los beta bloqueadores en la IC han demostrado una reducción en la mortalidad y estancia hospitalaria. Dentro de los fármacos más utilizados están el bisoprolol en dosis de 1.5 mg por día, carvedilol 3.125 mg cada 12 horas, succinato de metoprolol 12.25 mg por día, hasta emplear una dosis máxima tolerada (Sáenz Tello et al. 2023).

La espironolactona es un diurético que tiene su actividad a nivel de la nefrona en el túbulo contorneado distal, donde su función es aumentar la excreción de sodio y agua, y retención de potasio. Se ha demostrado en varios estudios que disminuye beneficiosamente la mortalidad y estancia hospitalaria en los pacientes con IC en dosis inicial de 12.5-25 mg por día, lo cual puede ir en incremento hasta 50 mg por día después de 8 semanas de tratamiento si progresa la enfermedad y no hay signos de hiperpotasemia (Sáenz Tello et al. 2023).

Por otra parte, varios estudios han corroborado que los ISGLT2 como la empaglifozina y dapaglifozina reducen significativamente el riesgo de muerte cardiovascular y la estancia hospitalaria en los pacientes que presentan insuficiencia cardiaca, independientemente de que si los pacientes eran diabéticos o no en dosis de 10 mg cada día (Sáenz Tello et al. 2023).

Como método invasivo podemos destacar la revascularización coronaria o la colocación de un stent coronario dependiendo del tipo de paciente y del tipo de patología que previamente presente el paciente. En el caso de un paciente con diabetes mellitus tipo 2 de larga data que haya presentado infarto al miocardio, podríamos utilizar un stent coronario ya que actúa ampliando la arteria que previamente se encuentra obstruida o estrechada por la aterosclerosis (FUNDACION ESPAÑOLA DEL CORAZON, 2024).

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

La presente revisión sistemática está basada en la búsqueda de la literatura bibliográfica donde se va a seleccionar y presentar los resultados asociados con el tema: Insuficiencia Cardíaca en pacientes post Infarto Agudo de Miocardio y nuevo esquema de Tratamiento.

Criterios de Inclusión

Se considero la información publicada en revistas científicas como; SciELO, Guías de práctica clínica, Pubmed, Science Direct, American Heart Association, Sociedad Argentina de Cardiología, entre otras.

Se escogieron fuentes primarias como; publicaciones de revistas científicas, publicaciones de índole académico corroboradas, guías de práctica clínica, entre otras.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron literaturas que debían ser traducidas y literaturas que no se enfocaban en nuestros objetivos.

Validez y Análisis de Contenido de Los Artículos Seleccionados

Se escogieron y se examinaron artículos relevantes, teniendo presente su previa selección y aceptación, enfocándonos en las revistas científicas mencionadas en los criterios de inclusión. Nos apoyamos de la matriz donde desglosamos datos básicos de relevancia (ANEXO 1).

Se realizó una búsqueda exhaustiva donde obtuvimos 40 documentos sobre la Insuficiencia cardíaca post infarto agudo de miocardio y nuevo esquema de tratamiento, donde posteriormente filtramos los documentos bajo las indicaciones de inclusión y exclusión antes expuestas, de las cuales 23 documentos fueron incluidos y 17 documentos fueron excluidos.



Gráfico 1: Diagrama de resumen sobre la selección bibliográfica.

CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo daremos respuesta a los objetivos planteados mediante el análisis de las fuentes bibliográficas seleccionadas.

Resultado Del Objetivo Específico 1

De los veinte y tres artículos revisados, diecinueve tienen relación con los signos y síntomas que presentan los pacientes con Insuficiencia Cardiaca. Detalles en la tabla N°. 1:

Tabla N°. 1:

Signos y síntomas de Insuficiencia Cardiaca.	Criterios fundamentales en artículos.	
	N°. de artículos Frecuencia.	Porcentaje.
Disnea	15/19	79%
Disnea paroxística nocturna	13/19	68%
Ortopnea	14/19	74%
Fatigabilidad	6/19	32%
Ingurgitación yugular	17/19	89%
Tercer ruido	11/19	58%
Total:	19	100%

Autor: Alex Benavides.

Resultado Del Objetivo Específico 2

Una vez identificado los pilares fundamentales del tratamiento para la Insuficiencia Cardiaca, se puede resaltar que cumple un papel sustancial para alcanzar una menor mortalidad, estancia hospitalaria y mejoramiento de la función cardiaca. Detalles en la tabla N°. 2:

Tabla N°. 2:

Tratamiento Farmacológico.	Criterios fundamentales en artículos.	
	N°. de artículos Frecuencia.	Porcentaje.
Espironolactona	8/12	67%
IECA	3/12	25%
Sacubitril/Valsartán	7/12	58%
ISGLT2	10/12	83%
Beta Bloqueantes cardio-selectivos	8/12	67%
Total:	12	100%

Autor: Alex Benavides.

Resultado Del Objetivo Específico 3

De los veinte y tres artículos revisados, ocho tienen relación con la nueva clasificación de la Insuficiencia Cardíaca. Detalles en la tabla N°- 3.

Tabla N°. 3

Tipos de Insuficiencia Cardíaca	Criterios fundamentales en artículos	
	N°. de artículos de frecuencia	Porcentaje
IC con fracción de eyección reducida.	5/8	63%
IC con fracción de eyección limítrofe.	7/8	88%
IC con fracción de eyección preservada.	7/8	88%

Total	8	100%
--------------	----------	-------------

Autor: Alex Benavides

Descripción Del Resultado Global Del Proyecto Según el Objetivo General

De los veinte y tres (23) artículos revisados, diez y nueve (19) destacan la importancia de reconocer los signos y síntomas de la Insuficiencia Cardíaca para su correcto diagnóstico y su adecuada terapia farmacológica; tomando en consideración la buena elección de medicamentos y un correcto seguimiento mediante pronósticos para reducir la mortalidad y estancia hospitalaria, se ha podido demostrar que:

- Evaluación al paciente: Debe realizarse el examen físico del paciente, junto con la historia clínica para obtener un diagnóstico presuntivo, con la consecuente aplicación de exámenes complementarios para corroborar el diagnóstico.
- Manejo farmacológico: Este se llevará a cabo mediante la terapia cuádruple recomendada por la guía de práctica clínica de cardiología del Ecuador.
- Educación de la enfermedad: El médico tratante puede educar al paciente sobre cómo puede evolucionar su patología durante la terapia e informarle de qué manera puede empeorar si no cumple su plan terapéutico.
- Evaluación del pronóstico: Este puede llevarse a cabo mediante la medición de los péptidos natriuréticos y así valorar de la mortalidad del paciente.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La Insuficiencia Cardiaca es una patología con un alto índice de mortalidad, afecta por lo general con mayor frecuencia a personas de edad avanzada y con una patología preexistente de base. Considerando en estos pacientes la disnea uno de los síntomas principales y los péptidos natriuréticos uno de elementos principales tanto para diagnóstico y pronóstico.

La insuficiencia cardiaca es un síndrome común, perjudica al 8% de la población, lo cual representa un gravamen para el servicio de salud. Es uno de los principales diagnósticos en el servicio de medicina interna, teniendo como base patología como miocardiopatía dilata, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, etc. (Urrutia de Diego, Santesmases Ejarque, & Lupón Rosés, 2011).

A nivel mundial, se considera que la Insuficiencia Cardiaca es un gran enigma de salud pública por su elevada frecuencia y valores económicos altos en el tratamiento. Por otra parte, afecta el 3% de la generación de edad avanzada, siendo la crucial medida de internación en pacientes mayores de 65 años con una mortalidad del 20% a 50% en los cinco años post diagnóstico (Sáenz Tello, y otros, 2023).

La Insuficiencia Cardiaca es una patología de mucha envergadura para el sistema de salud, considerada una de las mayores causas de muerte a nivel mundial. Su incidencia es mayor de acorde a la edad, se redobla a partir de los 50 años (CATLAB, 2022).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Conclusión

La Insuficiencia Cardíaca es un problema de salud pública a nivel mundial, se considera una de las principales causas de ingresos hospitalarios, su síntoma típico más destacado es la disnea según la (AHA) y el síntoma específico más destacado es la ingurgitación yugular según la (BHA).

Los pacientes más predispuestos a sufrir de Insuficiencia cardíaca post infarto agudo de miocardio son los adultos mayores, de sexo masculino, siendo el grupo etario mayor de 50 años y que tienen una patología preexistente, entre las que más destacan son la miocardiopatía dilatada, hipertensión arterial e infarto agudo de miocardio.

El diagnóstico de estos pacientes se basa en una correcta anamnesis, examen físico, realizar los exámenes complementarios correspondientes como el ECO-cardiograma y péptido natriurético. Por otra parte, el tratamiento se basa en los 4 pilares fundamentales estipulados por la guía de práctica clínica de cardiología del Ecuador, incluidos ISGLT2, ARNI, BB y Agonistas de los Receptores Mineralocorticoides.

Por otra parte, es importante mencionar que dentro de los métodos de tratamientos podemos incluir procedimiento quirúrgico como la revascularización coronaria, que consiste en la utilización de vasos sanguíneos de otra parte del cuerpo conectando de forma proximal y distal a la obstrucción de la arteria coronaria afectada logrando así una perfusión adecuada. A pesar de ser un método invasivo a presentado según la OMS alta nivel de éxito, reduciendo así la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca posterior a un infarto agudo de miocardio.

Recomendación

Se necesita educar al paciente y a sus cuidadores sobre la enfermedad, abordarles la prevención, el diagnóstico precoz, los factores de riesgo con su tratamiento correspondiente, de la misma manera impulsar al acatamiento dietético y seguimiento del tratamiento.

Incitar al personal de salud en ejercicio a evaluar minuciosamente al paciente en cada revisión, teniendo en cuenta sus signos y síntomas de congestión, su capacidad funcional, estado cognitivo y nutricional, incluyendo la función renal y revisión de fármacos ya sea para aumentar o disminuir dosis.

Enseñarle al paciente y sus cuidadores a identificar los signos de alarma como el edema, ortopnea, dolor precordial, aumento de peso, disnea paroxística nocturna, algún otro tipo de signo clínico de insuficiencia cardiaca congestiva y recurran de manera inmediata a una entidad médica.

Bibliografía

A, T., Adamo, M., Baumbach, A., & Butler, J. (2023). Actualización 2023 de la Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento sobre la IC . *Sociedad Española de Cardiología*.

Association, A. H. (2022). La enfermedad de hígado graso puede aumentar el riesgo de insuficiencia cardíaca. *American Heart Association*.

Barisani, J. L., Fernandez, A., Fairman, E., Diez, M., Thierier, J., Pérez de Arenaza, D., . . . Trainini, J. (2010). CONSENSO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA. *REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGIA*.

Bover, R. (13 de Agosto de 2018). *INSUFICIENCIA CARDIACA PARA PACIENTES*. Obtenido de INSUFICIENCIA CARDIACA PARA PACIENTES: <http://www.insuficiencia-cardiaca.com/insuficiencia-cardiaca/causas-insuficiencia-cardiaca/50-causas-infarto-de-miocardio-isquemica-insuficiencia-cardiaca.html>

CATLAB. (Febrero de 2022). *CATLAB*. Obtenido de CATLAB: https://www.catlab.cat/uploads/20220311/CI_118.pdf

Fernandez, A., Thierier, J., Fairman, E., Giordanino, E., & Soricetti, J. (2023). Consenso de Insuficiencia Cardíaca. *Revista Argentina de Cardiología*.

Formiga, F. (23 de Noviembre de 2023). *CARDIOTECA*. Obtenido de CARDIOTECA: [https://www.cardioteca.com/insuficiencia-cardiaca/5340-diagnostico-de-la-insuficiencia-cardiaca-con-fraccion-de-eyecion-preservada-una-revision-narrativa.html#:~:text=La%20insuficiencia%20cardiaca%20\(IC\)%20con,y%20com%C3%BAmente%20asociada%20a%20comorbi](https://www.cardioteca.com/insuficiencia-cardiaca/5340-diagnostico-de-la-insuficiencia-cardiaca-con-fraccion-de-eyecion-preservada-una-revision-narrativa.html#:~:text=La%20insuficiencia%20cardiaca%20(IC)%20con,y%20com%C3%BAmente%20asociada%20a%20comorbi)

García Martínez, J. S., Gomez Rodriguez, E., & Vesga, B. E. (2021). Aneurisma coronario de localización inusual asociado a infarto agudo de miocardio. *Redalyc*, 45-48.

Gomes, P., & K, R. (14 de Septiembre de 2020). *ALMIRALLMED*. Obtenido de ALMIRALLMED: <https://atencionprimaria.almirallmed.es/cientificos/tratamiento-de-la-presion-arterial-en-la-insuficiencia-cardiaca/>

Granda Torres, S., Bonilla Andrade, M. E., Vásquez Cedeño, D., Gualoto, E., & Quijije, B. (2022). Riesgo cardiovascular segun escala de Framingham ajustada y síndrome metabólico oculto en personal militar. *INDEXIA*.

Mankad, R. (17 de Febrero de 2023). *MAYO CLINIC*. Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/ekg/expert-answers/ejection-fraction/faq-20058286>

MAYO CLINIC. (19 de JULIO de 2022). *MAYO CLINIC*. Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/myocarditis/symptoms-causes/syc-20352539>

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Ministerio de Salud Pública, Guía de práctica clínica*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública, Guía de práctica clínica: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf

Paredes, J. A. (2019). INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCION DE EYECCION REDUCIDA. *Go Red for Women*, 125-135.

Quispe Villca, Y. A., Perea, J., & Tenezaca Rodriguez, R. (06 de Diciembre de 2023). *Sociedad Interamericana de Cardiología*. Obtenido de Sociedad Interamericana de Cardiología: <https://www.siacardio.com/academia/guias/esc/>

Sáenz Tello, B. F., Guerrero Cepeda, L. M., Arequipo Herrera, J. A., García Romo, L. A., Espinoza Romero, C. V., Cedeño Quincha, J. A., . . . Páez Mendoza, E. I. (2023). *Guía de diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardiaca de la Sociedad Ecuatoriana de Cardiología*. Obtenido de Guía de diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardiaca de la Sociedad Ecuatoriana de Cardiología: <https://www.scarioec.org/wp-content/uploads/2023/10/guia-de-practica-clinica-GPC.pdf>

Sicras Mainar, A., Sicras Navarro, A., Palacios, B., Varela, L., & Delgado, J. (2022). Epidemiología y tratamiento de la insuficiencia cardiaca en España: estudio PATHWAYS-HF. *REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA*, 31-38.

Sociedad Europea de Cardiología. (2021). Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Sociedad Europea de Cardiología*.

Sweis, R. N., & Jivan, A. (Junio de 2022). *MANUAL MSD*. Obtenido de MANUAL MSD: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/complicaciones-de-los-síndromes-coronarios-agudos>

Tenas, M., & Farrero Torres, M. (20 de Febrero de 2018). *Clínic Barcelona*. Obtenido de Clínic Barcelona: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/cardiopatia-isquemica>

Thomas, S., & Metkus, M. (10 de Mayo de 2022). *Medlineplus*. Obtenido de Medlineplus:

[https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm#:~:text=La%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20ocurre%20cuando,por%20sus%20siglas%20en%20ingl%C3%A9s\).](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm#:~:text=La%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20ocurre%20cuando,por%20sus%20siglas%20en%20ingl%C3%A9s).)

Tortajada, G., Reyes Caorsi, W., & Varela, G. (2017). Fibrilación auricular e Insuficiencia Cardíaca. *Revista Uruguaya de Cardiología*.

Urrutia de Diego, A., Santesmases Ejarque, J., & Lupón Rosés, J. (2011). ABC de la Insuficiencia Cardíaca. *ELSEVIER*, 42-49.

ANEXO 1:

Nº	BASE DE DATOS / REVISTAS	TITULO DE ARTICULO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR Y AÑO DE PUBLICACION	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE PROCEDENCIA	HALLAZGOS / APORTES / IMPACTO	OTROS
1	Universidad de Coruña	Efectividad y seguridad de los inhibidores del receptor mineralocorticoide en el tratamiento de la IC.	Patricia Pardo Martínez 2023	Estudio comparativo	España	La espironolactona, según las guías de práctica clínica, ha demostrado una favorable disminución de la morbimortalidad en estos pacientes.	
2	PubMed	Falla cardiaca con fracción de	Clara Saldarriaga Giraldo, Cristhian	Revisión Sistemática	Estados Unidos	La IC con fracción de eyección preservada, esta subdiagnosticada y ha	

		Eyección Preservada.	Ramírez Ramos, Catalina Gallego, Gustavo Castilla 2020			estado en aumento su frecuencia, incluso más que IC FCFer.	
3	Revista Sanitaria de Investigac ión	Insuficienci a Cardiac en el Adulto.	Sara Monzón Martín, Javier Vicente Guillén, Alejandro Martínez. 2023	Revisión Sistemática	España	La IC es provocada por distintos tipos de disfunción cardiaca, provocando reducción del bombeo del corazón. Primera causa de ingreso en pacientes mayores de 65 años.	
4	Clínic Barcelona	Cardiopatía Isquémica	Martha Farrero Torres, Manel Sabaté Tenas 2018	Revisión Sistemática	España	Se produce una obstrucción de un vaso del corazón, si ocurre de forma lenta se trata de angina de pecho, si se	

						produce de forma rápida se traduce en un infarto.	
5	Cardio Teca	Diagnóstico o de la Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada.	Francesc Formiga 2023	Revisión Narrativa	Ecuador	La IC con Fep es una patología muy heterogénea, acentuada en pacientes de edad avanzada con una alta tasa de mortalidad y morbilidad.	
6	Sociedad Española de Cardiología.	Guías ACC/AHA/HFSA 2022 para el manejo de la Insuficiencia Cardíaca.	Alfonso Valle Muñoz 2022	Guía de práctica clínica	España	La IC se clasifica en fracción de eyección reducida, preservada y límitrofe, donde se ha marcado un antes y un después con su cuádruple terapia farmacológica con protagonismo de la espironolactona.	

7	American Heart Association	Medición de la IC según la fracción de eyección.	American Heart Association 2023	Revisión Sistemática	Estados Unidos	Podemos estipular que la fracción de eyección del corazón normal esta entre 50% y 70%, de esto parte su clasificación y por consiguiente su diagnóstico.	
8	Sociedad Europea de Cardiología.	Actualización 2023 de la Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la IC.	Theresa McDonagh, Marco Metra, Marianna Adamo, Roy Gardner, Andreas Baumbach, otros. 2023	Estudio descriptivo	España	Se menciona sobre las formas de llevar a cabo el diagnóstico de la IC y su pronóstico mediante los péptidos natriuréticos y su tratamiento correspondiente, además de recomendaciones para	

						los pacientes para prevenir un nuevo evento.	
9	Science Direct	Infarto agudo de miocardio como causa de Insuficiencia Cardiaca.	Ramón Bover 2018	Revisión Medicina Basada en Evidencia	Madrid	Una explicación detallada de cómo se produce la IC por IAM, específicamente por la isquemia en el musculo cardiaco, produciendo una reducción en la fuerza de contracción.	
10	<i>Meyo Clinic</i>	Miocarditis	Mayo Clinic 2022	Revisión Bibliográfica	Estados Unidos	Menciona sobre la miocarditis como factor de riesgo para desarrollar una Insuficiencia Cardiaca, por medio de una inflamación del miocardio, dificultando su correcto bombeo,	

						provocando síntomas que pueden hacer sospechar de IC.	
11	Almirall Med	Tratamiento de la presión arterial en la Insuficiencia Cardíaca	Pinho Gomes, Rahimi k. 2019	Revisión Sistemática	España	Se menciona sobre los fármacos para la IC, influyen en la hipertensión de manera positiva, ya que cumple los estándares para estos pacientes.	
12	Revista Española de Cardiología	Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca.	Theresa McDonagh; Marianna Adamo; Roy Gardner; Andreas Baumbach;	Guía de práctica clínica	España	Tiene como objetivo principal, ayudar a los médicos a tratar los distintos tipos de IC con la mayor evidencia científica posible, con planes de prevención mediante dietas y ejercicios con	

			Michael Bohm, otros. 2022			poco esfuerzo asistidos, medir la probabilidad de exacerbación del cuadro con síntomas de congestión.	
13	Redalyc	Aneurisma coronario de localización inusual asociado a IAM.	Juan Sebastián García Martínez; Esmeralda Gómez Rodríguez; Boris Eduardo Vesga. 2020	Estudio de casos	México	Se menciona a la diabetes como un factor de riesgo para desarrollar IC, el síndrome metabólico como principal causa de patologías cardiovasculares.	
14	Scielo	Fibrilación auricular e Insuficiencia Cardiaca.	Gustavo Tortajada; Walter Reyes	Revisión sistemática	Brasil	Se menciona a la fibrilación auricular como uno de los factores de riesgo principales para	

			Caorsi; Gonzalo Varela. 2017			padecer IC con fracción de eyección reducida, o puede aparecer después de padecer IC aumentado mas el riesgo de mortalidad.	
15	Indexia	Riesgo cardiovascular según la escala de Framingham ajustada y síndrome metabólico oculto en personal militar.	Santiago Granda Torres; María Emilia Bonilla Andrade; Diego Vásquez Cedeño; Edgar Gualoto; Bianca Quijije. 2022	Estudio cuantitativo, descriptivo.	Ecuador	Se menciona que el 30% de los pacientes con IC presentan criterios de Framingham, siendo la obesidad y la diabetes los dos con más alto riesgo de enfermedades cardiovasculares.	

16	Manual MSD	Complicaciones de los síndromes coronarios agudos.	Ranya N. Sweis. 2022	Revisión Sistemática	Estados Unidos	Existen muchas complicaciones resultantes del síndrome coronario como la IC de tipo FEr.	
17	Catlab	Uso de NT-proBNP en insuficiencia cardiaca. Algoritmo diagnóstico.	Catlab Informa 2022	Estudio Cualitativo, revisión sistemática.	Ecuador	La IC es una patología de alto relieve para el sistema sanitario, el NT-proBNP es una proteína secretada por el corazón medible en sangre, la cual ayuda con el diagnóstico y el pronóstico de la patología.	
18	Dialnet	Pronóstico de NT-proBNP en insuficiencia cardiaca con	Reynie Leonel Reinoso Gonella; Yasmin	Revisión Sistemática	España	Se menciona que en los últimos años el valor pronostico del péptido natriurético	

		fracción de eyección preservada, limítrofe y reducida.	Céspedes Batista, Anthony Guitiérrez; Lisnaldy Ramírez Osoria; Helio Manuel Grullón. 2021			procerebral en paciente con IC está bien establecido, también como método diagnóstico para los tipos de IC.	
19	Sociedad Ecuatoriana de Cardiología	Guía de Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca.	Bolívar Fadel Sáenz; Luis Miguel Guerrero; Joffre Antonio Arequipa; Laura Alejandra García Romo;	Guía de práctica clínica, revisión sistemática.	Ecuador	Se menciona que la IC ha sido clasificada como un gran problema de salud pública a nivel mundial, donde su diagnóstico ha sido pasado por alto muchas veces y por eso se emplea	

			Cristhian Espinoza; otros. 2023			la medida de los péptidos natriuréticos.	
20	Ministerio de Salud Pública	Protocolo del Manejo de la Insuficiencia Cardiaca en medicina Interna	Saul Villacis; Mercy Oleas; Ruth Bósquez; Kathia Tinizaray. 2023	Guía de práctica clínica	Ecuador	Se menciona sobre los signos y síntomas como la disnea y ortopnea, el diagnostico por medio de ECO-cardiograma y NT-pro-BNP y su respectivo tratamiento cuádruple.	
21	Sociedad Argentina de Cardiología	Consenso de Insuficiencia Cardiaca.	Adriana Acosta; Nicolás Atamaniuk; Analía Benavídez; Roberto	Guía de práctica clínica, revisión sistemática.	Argentina	Se habla sobre los síntomas típicos como la disnea, síntomas menos típicos como el síncope, y los más específicos como la ingurgitación yugular.	

			Bonafede; Lucrecia Burgos; otros. 2023			Diagnostico mediante el péptido natriurético y su tratamiento con ISGLT2, ARNI, Espironolactona.	
22	El Sevier	ABC de la Insuficiencia Cardiaca.	Urrutia de Diego Agustín; Javier Santesmases Ejarque; Josep Lupón Rosés. 2010	Revisión Sistemática	España	Se menciona los pasos fundamentales a seguir en los pacientes con diagnóstico de IC, como lo es el tratamiento cuádruple y la medición del pronóstico con los péptidos natriuréticos.	
23	El Sevier	Insuficiencia Cardiaca post infarto agudo de miocardio en pacientes de 50 a 75 años que acuden	Maldonado Nieto Roxana Evelyn; Nevárez Cortez Jefferson Fabio. 2020	Estudio Cuantitativo	Ecuador	Habla sobre el porcentaje de pacientes ingresado en áreas de salud por Insuficiencia Cardiaca con patología preexistentes, siendo la	

		al Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos, desde enero 2019 hasta marzo 2020.				disnea uno de los síntomas típicos mas comunes en todos estos pacientes.	
--	--	---	--	--	--	--	--