

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL NACIONAL GENERAL “DR. JUAN JOSÉ  
FERNÁNDEZ”, ZACAMIL.**



**REVISIÓN BIBLIOGRAFICA  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO INTERNISTA**

**TEMA:**

**MANEJO FARMACOLÓGICO ACTUALIZADO DE PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA.**

**INTEGRANTES:**

**LUIS ENRIQUE CASTILLO PALACIOS  
MARIANO SALVADOR CASTRO MENDOZA  
RAMON RAFAEL MATUS**

**ASESOR:**

**DR. RAMÓN ALFREDO RIVERA MEJÍA**

**SAN SALVADOR, MAYO 2021**

**CONTRAPORTADA.**

**AUTORIDADES.**

**LIC. CARLOS HUMBERTO VIGIL**

**PRESIDENTE DIRECTORIO EJECUTIVO UESS**

**DR. CARLOS MONCHEZ**

**DECANO EN FUNCIONES DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

**DRA. NADIA MENJÍVAR**

**DECANA ESCUELA DE POSGRADOS**

**DRA. MARÍA AUXILIADORA VARGAS**

**COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DR. CARLOS ALFREDO ESCOBAR HERRERA**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA**

## ÍNDICE.

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>CONTRAPORTADA.....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORIDADES.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS:.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN:.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN:.....</b>	<b>1</b>
<b>Definición de Insuficiencia Cardíaca Aguda:.....</b>	<b>2</b>
<b>ETIOLOGÍA:.....</b>	<b>2</b>
<b>EPIDEMIOLOGÍA:.....</b>	<b>3</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA:.....</b>	<b>3</b>
<b>CLASIFICACIÓN:.....</b>	<b>3</b>
<b>FISIOPATOLOGÍA:.....</b>	<b>3</b>
<b>DIAGNÓSTICO:.....</b>	<b>4</b>
<b>TRATAMIENTO:.....</b>	<b>4</b>
<b>TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:.....</b>	<b>4</b>
<b>Prescripción de Diuréticos:.....</b>	<b>4</b>
<b>Diuréticos de ASA (DA):.....</b>	<b>5</b>
<b>Vasodilatadores:.....</b>	<b>5</b>
<b>Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina:.....</b>	<b>5</b>

<b>Fármacos Inotrópicos:</b> .....	5
<b>Nuevos tratamientos médicos para la insuficiencia cardíaca aguda:</b> .....	6
<b>Antagonistas de los receptores de vasopresina:</b> .....	6
<b>Ularitida:</b> .....	6
<b>Relaxina:</b> .....	6
<b>Otros fármacos:</b> .....	7
<b>METODOLOGÍA:</b> .....	7
<b>RESULTADOS:</b> .....	8
<b>CONCLUSIONES:</b> .....	1
<b>RECOMENDACIONES:</b> .....	1
<b>REFERENCIAS:</b> .....	1

## **AGRADECIMIENTOS:**

Primeramente, agradecer infinitamente a Dios por ser el pilar más grande en nuestras vidas, brindando la vida y la oportunidad de ingresar a esta carrera de Medicina. Gracias por bendecirnos con sabiduría, fortaleza y paciencia para permitirnos culminar nuestros estudios ante todo los obstáculos en nuestro camino.

Gracias a nuestros padres por ser buenos ejemplos en nuestras vidas y por el apoyo incondicional durante la educación, ya que sin ellos no habiéramos logrado nuestras metas y sueños. Gracias por el amor, cariño y confianza durante cualquier circunstancia.

Agradecer a nuestros Docentes por brindarnos sus conocimientos y sabiduría. Por prepararnos con las habilidades adecuadas para ser lo que somos ahora y por el ejemplo a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias.

Gracias a nuestro Tutor de nuestra investigación ya que fue el que nos guio a través de este proceso sin importarle los obstáculos que se presentaban. Sin él no fuera posible culminar nuestros trabajo y estudios de forma Satisfactoria.

## RESUMEN:

**Introducción:** Para determinar el manejo actualizado de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda, es necesario determinarla como una de las causas de hospitalización más frecuentes, con la cual se evidencian dificultades para la elección del mejor tratamiento que coadyuve a mejorar la evolución clínica del paciente a lo largo de su etapa sintomatológica y su debido manejo en el tratamiento farmacológico empleado que permita sobrellevar la capacidad ventricular de enviar la sangre necesaria para cubrir las necesidades metabólicas de los órganos del paciente. **El objetivo principal** de la revisión bibliográfica es brindar una descripción sistematizada del debido manejo farmacológico y sus avances como tratamiento empleado en pacientes con patología de insuficiencia cardíaca aguda. **La metodología empleada** es la recolección de veinticinco referencias bibliográficas médicas de estudios previos basados en los repositorios medline mediante ecuaciones de búsqueda: “Insuficiencia cardíaca congestiva” [DeCS] Y “terapia farmacológica, “Heart Failure [Mesh] AND “Acute”, así mismo del tema de investigación **los resultados y conclusiones** son un aporte sustancial en base a la información recolectada y analizada por el grupo de estudiantes en la presente investigación, queda a bien el análisis como un aporte a futuros investigadores, personal médico en general que deseen información actualizada en base a las conclusiones y recomendaciones efectuadas.

**PALABRAS CLAVE:** Manejo Insuficiencia Cardíaca Aguda, Tratamiento, Farmacología, Avances farmacológicos, Sintomatología, Terapia.

## **INTRODUCCIÓN:**

El Manejo farmacológico actualizado de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda (ICA), es un tema de interés médico-científico ya que permite profundizar en su tratamiento farmacológico y médico (1), dando hincapié al estudio de un importante problema de salud debido al aumento de su incidencia y prevalencia, así como por los costos que este genera. También permite la manifestación final de otras enfermedades como cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, diabetes mellitus, valvulopatías cardiacas, miocardiopatías y otras (2). Es una enfermedad que se acompaña de una alta tasa de mortalidad y de frecuentes ingresos hospitalarios y pobre calidad de vida para el paciente que la padezca (3).

En la actualidad el pronóstico de la Insuficiencia Cardíaca Aguda conlleva a una alta mortalidad hospitalaria que alcanza 30%-40% al año (3). Es responsable de internaciones prolongadas y de una alta tasa de reingreso hospitalario (3). En los países industrializados, su prevalencia es del 2% y afecta al 6 - 10% de las personas mayores de 65 años (4).

Es necesario prestar atención a su tratamiento farmacológico en el debido manejo médico que tiene el profesional de la salud con su paciente, a pesar de las actualizaciones terapéuticas, la insuficiencia cardíaca está asociada a una morbilidad y mortalidad significativas (5).

### **Objetivo General:**

- ⇒ Busca, describir el debido manejo de tratamiento farmacológico actualizado en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda en la presente revisión bibliográfica sistematizada.

### **Objetivos Específicos:**

- ⇒ Seleccionar los principales grupos de fármacos utilizados para el debido manejo farmacológico de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda en la actualidad.
- ⇒ Brindar una comparación de las nuevas farmacoterapias en la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda.

### **Planteamiento:**

- ¿Cuál es el debido manejo farmacológico actualizado en el tratamiento de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda en la presente revisión bibliográfica sistematizada?

### **Justificación:**

La necesidad de brindar una revisión bibliográfica acerca del manejo farmacológico actualizado en pacientes con cuadro clínico de insuficiencia cardíaca aguda debido a la falta de información que se encuentra y sus tratamientos y avances médicos en la actualidad.

### **Definición de Insuficiencia Cardíaca Aguda:**

El International Working Group on Acute Heart Failure Syndromes (WGAHFS) propuso la siguiente definición: “Los síndromes de ICA son definidos como el cambio gradual o rápido de signos y síntomas de IC que resultan en la necesidad de tratamiento urgente” (5). Estos son primariamente resultado de congestión pulmonar severa debida a elevadas presiones de llenado (con o sin disminución del volumen minuto [VM]) (3).

### **ETIOLOGÍA:**

Las tres principales causas que derivan de la insuficiencia cardíaca son: la cardiopatía hipertensiva, la cardiopatía isquémica asociada con un infarto previo y la miocardiopatía dilatada (6), de las cuales también se derivan otras causas las cuales

son: arritmias, valvulopatías, infecciones, enfermedades por infiltración, alcoholismo, endocrinopatías y enfermedades genéticas entre otras (7).

## **EPIDEMIOLOGÍA:**

Se ha informado desde el final del último milenio que la Insuficiencia Cardíaca, es un importante problema de salud pública, con una prevalencia de más de 5,8 millones de pacientes en los Estados Unidos y más de 23 millones en todo el mundo (8). La Insuficiencia Cardíaca representa en los países desarrollados el 2% de la población general y en mayores de 65 años (9) se encuentra entre el 6 al 10%.

## **CARACTERÍSTICAS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA:**

La insuficiencia cardíaca aguda, por sus siglas (ICA) se caracteriza por un deterioro agudo o subagudo de la función cardíaca como resultado de numerosas enfermedades cardíacas subyacentes y factores precipitantes (10) (11).

## **CLASIFICACIÓN:**

Existen varias formas de abordar la clasificación de la ICA entre ellas se encuentran:

1. Clasificación según la entidad clínica (12) (13) (11).
2. Clasificación según el perfil clínico (3).
3. Clasificación según el estado hemodinámico (14).
4. Clasificación según el patrón de presión arterial (3) (15).

## **FISIOPATOLOGÍA:**

Las alteraciones de los miocitos ocasionan la IC, estos pierden su capacidad de contracción normal debido a cambios bioquímicos, como en las miocardiopatías idiopáticas o debido a la alteración de los mecanismos fisiológicos que disminuyen la liberación de oxígeno para el miocardio, lo que altera el funcionamiento celular, como en la enfermedad coronaria (2).

## **DIAGNÓSTICO:**

El síntoma clave de Insuficiencia Cardíaca Aguda es la disnea aguda, pero existe un amplio espectro de patologías que también se presentan con disnea, entre las que se encuentran la neumonía, el EPOC (enfermedad pulmonar inflamatoria crónica) descompensada y la embolia pulmonar (16). La falta de un diagnóstico concreto y un debido tratamiento al paciente, puede influir tanto en la estadía hospitalaria como en la morbilidad y mortalidad. El proceso diagnóstico incluye tres etapas (15) (16):

- Asegurar que la Insuficiencia Cardíaca Aguda es la causa de la disnea en el paciente.
- Definir medicamente la anomalía cardíaca subyacente en el paciente.
- Identificar los precipitantes o desencadenantes de la anomalía cardíaca.

## **TRATAMIENTO:**

Durante la evaluación del paciente con cuadro clínico de Insuficiencia Cardíaca Aguda es importante poder detectar aquellos hechos clínicos o paraclínicos asociados a un mayor riesgo de mortalidad (16) (17). El mismo concepto de tratamiento temprano también aplica a los desencadenantes:

- Neumonía.
- Sepsis.
- Emergencias hipertensivas.
- Embolia pulmonar (16).

En todos estos casos el diagnóstico ecocardiográfico resulta fundamental.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:**

### **Prescripción de Diuréticos:**

Los diuréticos son la base del tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Aguda con sobrecarga de volumen y congestión (90% de ingresos). Aumentan la excreción renal

de sal y agua y tienen cierto efecto vasodilatador (9). No deben indicarse en pacientes con Insuficiencia Cardíaca Aguda e hipoperfusión antes de lograr una perfusión adecuada (18).

### **Diuréticos de ASA (DA):**

Tiene una unión a las proteínas del 90% y es secretado en el túbulo proximal, su biodisponibilidad es del 10-90% la cual es afectada por la absorción gastrointestinal (19).

### **Vasodilatadores:**

La insuficiencia cardíaca aguda debida a hipertensión se debe a la redistribución de líquidos como consecuencia de la vasoconstricción, el aumento del trabajo cardíaco y la disfunción del ventrículo izquierdo. En la insuficiencia cardíaca aguda hipertensiva, la terapia vasodilatadora es el tratamiento de elección para reducir rápidamente la poscarga ventricular (20).

### **Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina:**

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) tienen un uso amplio en insuficiencia cardiaca crónica, pero su uso en insuficiencia cardiaca aguda se ha estudiado poco principalmente por sus efectos adversos como: disfunción renal, hipotensión, desequilibrio electrolítico. Por lo que no son recomendados en ICA (14). Los beneficios teóricos de los IECA/ARAII serían reducir los mecanismos de hipertrofia y fibrosis miocárdicas (21).

### **Fármacos Inotrópicos:**

Los fármacos inotrópicos comparten entre sí la capacidad de incrementar la contractilidad cardíaca, diferenciándose en muchas otras acciones y que, además, ejercen sus efectos por diversos mecanismos de acción (22). No se recomienda el uso de inotrópicos cuando existe hipotensión si hay factores corregibles como arritmias o hipovolemia (3).

## **Nuevos tratamientos médicos para la insuficiencia cardíaca aguda:**

### **Antagonistas de los receptores de vasopresina:**

El antagonista de los receptores de vasopresina-2 (Tolvaptan) produce eliminación de agua sin electrolitos en pacientes con congestión, y podría facilitar el tratamiento y la mejoría en la insuficiencia cardíaca aguda. El estudio TACTICS-HF fue diseñado para evaluar esta hipótesis (23). Otros objetivos fueron la mejoría sintomática, el deterioro de la función renal o el empeoramiento de insuficiencia cardíaca (23).

El tratamiento con tolvaptán produjo una mayor pérdida de peso y de fluidos en comparación con placebo, pero también propició un mayor deterioro de función renal. No hubo diferencias en la mortalidad ni en los reingresos (23).

En pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda, el tratamiento con tolvaptán añadido a una terapia estándar con furosemida no mejoró la respuesta clínica ni la evolución. No obstante, sí se observó una mayor pérdida de peso y fluidos, a costa de un deterioro de la función renal (24).

### **Ularitida:**

El vasodilatador ularitide podría ser de utilidad en la reducción del estrés parietal en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda (24).

### **Relaxina:**

La relaxina es un péptido que desempeña un papel central en la regulación de los cambios hemodinámicos y vasculorrenales que se producen durante el embarazo (1). Un estudio piloto inicial ha demostrado que la relaxina tiene efectos favorables en los pacientes con insuficiencia cardíaca, como disminución de la presión de llenado ventricular y aumento del gasto cardíaco (1).

## **Otros fármacos:**

Todos los grupos de fármacos que se están estudiando en la actualidad actúan a través de la modulación de los sistemas neuro-hormonales, entre ellos encontramos los inhibidores de la vasopresina, antagonistas de la endotelina, péptidos natriuréticos, inhibidores de endopeptidasas, inhibidores de vasopectidasas e inhibidores del factor de necrosis tumoral (1).

## **METODOLOGÍA:**

**Diseño:** Se realizó una revisión bibliográfica de Revistas médicas Orientadas al tema, dedicadas al manejo farmacológico actualizado de pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva.

**Estrategia de búsqueda:** Se llevó a cabo una búsqueda a través de Google académico, Pubmed y guías clínicas publicadas por asociaciones profesionales y sociedades científicas internacionales. La búsqueda se realizó tanto en español como en inglés, para la búsqueda de los estudios se consultó las bases de datos “Medline” mediante ecuaciones de búsqueda: “Insuficiencia cardiaca congestiva” [DeCS] Y “terapia farmacológica”, “Heart Failure [Mesh] AND “Acute”.

**Criterios de inclusión y exclusión:** En la búsqueda se tomó en cuenta menos del 15% de literatura gris, respecto a las revisiones sistemáticas y los estudios científicos se aplicó como criterio de inclusión que los estudios realizados tuvieran fecha de publicación a partir del año 2015 hasta el año 2020, y como criterio de exclusión fue artículos que incluyeran disfunción ventricular por causas no cardíacas y manejos no farmacológicos.

**Extracción de datos:** Tras la búsqueda inicial se localizaron 36 estudios, aunque se excluyeron 11 que no fueron relevantes para el objetivo de esta revisión. Finalmente se seleccionaron revistas médicas para proceder a la selección se revisaron los abstractos de cada una y en caso necesario las revistas completas con el fin de decidir si la información que contenían estaba o no relacionada con el

objetivo del estudio.

**Análisis de los datos:** Se estructuró la información médica realizada en base a un análisis minucioso en apartados según el adecuado manejo farmacológico en la insuficiencia cardíaca aguda y su tratamiento farmacológico actualizado con base a los mecanismos de acción. De los estudios revisados se extrajo información sobre algunos resultados obtenidos y se realiza una comparación a fin de llegar a detallarse en las conclusiones.

## **RESULTADOS:**

A continuación, se brinda un resumen en un cuadro comparativo de los 20 principales artículos incluidos en la revisión bibliográfica de "Manejo actualizado de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Aguda", se excluyen cinco las cuales sirvieron para darle esquema al documento, con los conocimientos básicos de fisiología, etiología, y demás conceptos.

**Cuadro Comparativo:**

AUTORES.	AÑO.	REVISTA.	TIPO DE ARTICULO Y COMPARACIÓN. REVISTAS.
<i>Laura Magrini, Salvatore Di Somma.</i>	2015	Tratamiento farmacológico en la insuficiencia cardiaca aguda	La revisión consta de un enfoque determinante en la aplicación de un tratamiento diferente al recomendado para tratar de manera inmediata la insuficiencia cardiaca aguda, los autores exponen que el uso de diuréticos intravenosos, oxigenoterapia y vasodilatadores no han logrado demostrar que reduzcan la mortalidad.
<i>Javier E. Pereira Rodríguez, Gina Rincón González, Damaris R. Niño Serrato.</i>	2016	Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento.	La revisión consta de un enfoque determinante en la aplicación de tratamiento farmacológico y no farmacológico, lo cual hace una notable diferencia entre el tratamiento clásico recomendado y el que los autores exponen, el cual comprende las acciones destinadas a mantener la estabilidad física.
<i>Sergio Burgués.</i>	2017	Insuficiencia Cardíaca Aguda.	La revisión consta de un enfoque determinante en la aplicación de un tratamiento más terapéutico y no se rige por la farmacoterapia clásica puesto que

			considera que los tiempos de intervención terapéutica deben ser más y recomienda la aplicación de un esquema sencillo de evaluación clínica.	
<i>Rodríguez Fernando et all.</i>	<i>Artalejo,</i>	2015	Epidemiología de la Insuficiencia cardiaca.	La presente revisión consta de un enfoque variado entre el tratamiento clásico y la aplicación de tratamientos terapéuticos, esto con el enfoque en el desconocimiento de los nuevos avances farmacoterapéuticos actuales.
<i>Lopera, de Castellanos A.</i>	<i>Marchena,</i>	2016	Nuevos fármacos en insuficiencia cardíaca	La presente revisión consta de un enfoque determinante en la aplicación de los nuevos tratamientos que busquen contrarrestar los efectos de la arginina vasopresina para limitar el índice de mortalidad en los pacientes.
<i>Chávez Alfonso CO,</i> <i>Centurión O.</i>		2019	Conceptos epidemiológicos, manejo diagnóstico y farmacológico de la insuficiencia cardiaca.	La presente revisión consta del enfoque clásico y el autor evidencia la aplicación de nuevos tratamientos que deben coordinarse en físicas y farmacológicas para minimizar posibles efectos secundarios leves.

<p><i>Silva Andino M, Linares Ochoa N.</i></p>	<p>2018</p>	<p>Actualización en Insuficiencia Cardíaca Aguda: Nuevas Guías Terapéuticas.</p>	<p>La presente revisión consta del enfoque de los autores, en el cual exponen los principales objetivos del tratamiento de ICA y su búsqueda por mejorar el estado clínico, la capacidad funcional y la calidad de vida de los pacientes en su tratamiento farmacológico, para prevenir las hospitalizaciones y reducir la mortalidad, por ello recomiendan la utilización de antagonistas neurohormonales (IECAS, mineralocorticoides, betabloqueadores).</p>
<p><i>Chatterjee K, Parmley W.</i></p>	<p>2018</p>	<p>Tratamiento vasodilatador para insuficiencia cardíaca aguda y crónica.</p>	<p>La presente revisión consta del enfoque de los autores, en el cual exponen el tratamiento con vasodilatadores y su tratamiento eficazmente en algunos pacientes con insuficiencia cardíaca aguda debido a su respuesta hemodinámica beneficiosa.</p>
<p><i>Infomed.</i></p>	<p>2020</p>	<p>Insuficiencia cardíaca. Tratamiento.</p>	<p>El enfoque de los autores es demostrar que los nuevos tratamientos farmacológicos pueden mejorar en gran medida la calidad de vida de los pacientes con cuadro clínico de ICA.</p>
<p><i>Vinueza Aguay, Galo</i></p>	<p>2019</p>	<p>Insuficiencia cardíaca: desafíos en la</p>	<p>Los autores opinan que, en el tratamiento</p>

<i>Juvenal et al.</i>		terapia farmacológica.	farmacológico actual de la insuficiencia cardiaca, prevalece la combinación Sacubitril/ Valsartán, ya que disminuye el riesgo de muerte cardiovascular en un 20% y de hospitalización en 21%; además, disminuye los efectos adversos en relación al tratamiento convencional con (IECA).
<i>Piotr Ponikowski et al.</i>	2016	Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica.	Los autores aseguran que por medio de la farmacología la necesidad de emplear fármacos de reconocido beneficio y pronóstico, aseguran la estandarización de los pilares del tratamiento médico óptimo (TMO), por ello asumen que se deben evaluar los nuevos tratamientos y emplearse en dosis recomendadas.
<i>A. Mebazaa et al.</i>	2016	Insuficiencia cardíaca aguda y shock cardiogénico: una guía práctica multidisciplinaria	Los autores aseguran que el inicio temprano de un tratamiento eficaz se asocia con resultados superiores. El oxígeno, los diuréticos y los vasodilatadores son las terapias clave para el tratamiento inicial de la ICA.

<i>Mihai Gheorghiade et al.</i>	2015	Síndrome de Insuficiencia Cardíaca Aguda.	Los autores opinan que el tratamiento debe ser específico para cada paciente, del mismo modo no se puede descartar un tratamiento eficaz clásico por un tratamiento que se encuentra en constante cambio y que puede llegar a ser perjudicial para el paciente.
<i>De la Serna F et al.</i>	2016	. Epidemiología de la Insuficiencia cardíaca Aguda y crónica.	Los autores evidencian que un debido tratamiento es indispensable para salvar la vida del paciente o para mejorar su calidad de vida, por ello consideran tomar a bien los nuevos tratamientos con vasodilatadores, así mismo combinar la actividad física para mejoría del paciente.
<i>LW Stevenson et al.</i>	2015	Terapia adaptada a los objetivos hemodinámicos para la insuficiencia cardíaca avanzada.	Los autores evidencian el nivel de complejidad del tratamiento farmacológico clásico al tratamiento actualizado, del cual infieren que pueden ayudar en gran medida a prolongar la vida de muchos pacientes, siempre y cuando el profesional esté debidamente informado.
<i>Neal L Weintraub et al.</i>	2015	Síndromes de insuficiencia cardíaca aguda: presentación, tratamiento y disposición en el departamento de emergencias: enfoques actuales y objetivos futuros: una declaración científica de la American Heart	Los autores exponen que el tratamiento y diagnóstico deben estar ligados al bienestar del paciente, por ello consideran viable familiarizarse con los nuevos tratamientos farmacológicos.

		Association.	
<i>Christian Mueller et al.</i>	2016	Documento de posición de la European Society of Cardiology-Acute Cardiovascular Care Association sobre la insuficiencia cardíaca aguda: un llamado a la atención interdisciplinaria	Los autores consideran que, para realizar un tratamiento farmacológico inicial a un paciente, se debe conocer su historial clínico, antecedentes familiares, la considerable incertidumbre con respecto a la disposición del paciente, el diagnóstico brinda la necesidad de medicar con farmacoterapia siempre procurando el bienestar del paciente.
<i>Fonarow GC et al.</i>	2017	Características, tratamientos y resultados de los pacientes con función sistólica conservada hospitalizados por insuficiencia cardíaca: informe del Registro OPTIMIZE-HF.	Los autores evidencian que los tratamientos clásicos farmacológicos de ICA han causado deterioros y muertes en muchos pacientes por sus efectos, así mismo consideran que los nuevos fármacos han obtenido un nivel de aprobación grande lo que permite que muchos pacientes se inclinen por ellos, para mejoría de su salud.

<i>Seferovic P. Et all.</i>	2020	<p>Actualización de la práctica clínica en insuficiencia cardíaca 2019: farmacoterapia, procedimientos, dispositivos y manejo de pacientes. Informe de la reunión de consenso de expertos de la Heart Failure Association of the European Society of Cardiology.</p>	<p>Los autores indicaron que el tratamiento farmacológico de empagliflozina debe de considerarse en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) para prevenir o retrasar la aparición de IC o prolongar la vida de los mismos debido a su gran avance.</p>
<i>Fernández A, Corona et all.</i>	2019	Fármacos: Diuréticos.	<p>Los autores consideran que el tratamiento de fármacos diuréticos es contraindicado debido a los múltiples factores que justifican la mala respuesta al tratamiento diurético en pacientes con insuficiencia cardíaca, tales como el edema intestinal, la hipotensión, la reducción del flujo sanguíneo renal y los cambios adaptativos en la nefrona que disminuyen la capacidad renal de natriuresis y diuresis. Por ello se recomienda seguir con el tratamiento clásico.</p>
<i>Fonarow G et all.</i>	2017	<p>Impacto del inicio temprano de la terapia intravenosa para la insuficiencia cardíaca aguda descompensada en los resultados de ADHERE.</p>	<p>Los autores consideran que el uso de nesiritida, presentan presión arterial sistólica inicial &gt; 90 mm Hg y biomarcadores cardíacos negativos, así mismo; los pacientes tenían una presión arterial sistólica y diastólica basal más alta (ambas p &lt;0,001); mientras que los pacientes con DCI tenían más probabilidades de ser hombres y tener disfunción renal basal (ambos p &lt;0,001). Por ello consideran esencial evaluar el debido tratamiento a cada paciente.</p>

## **CONCLUSIONES:**

La presente revisión bibliográfica del manejo farmacológico actualizado de pacientes con insuficiencia cardiaca aguda, concluye lo siguiente:

Describir un debido manejo farmacológico en pacientes con ICA, parte en base a los avances médicos que se han ido desarrollando en la medicina actual, así mismo; indicar a un paciente el debido tratamiento a llevar debe ser establecido en base a la búsqueda de un tratamiento eficaz que prolongue la vida del paciente, sin mayores efectos secundarios. Es por ello, que se puede concluir que tanto el oxígeno, los diuréticos y los vasodilatadores son las terapias más aceptadas para el tratamiento inicial de la ICA, aun así seleccionar solo diuréticos y vasodilatadores, se cae en el error de no poder brindar una adecuada comparación con los tratamientos actuales que consisten en empleo de fármacos inotrópicos, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina, antagonistas de los receptores de vasopresina, utilización de Cinaciguat, Istaroxima, Cledivipina, Relaxina, entre otros. Además, se están estudiando otras moléculas que actúan a diversos niveles sobre las células de músculo liso cardiaco, las arteriolas o el flujo sanguíneo renal. Los resultados son alentadores, y es probable que esos fármacos se sumen muy pronto al tratamiento tradicional para el manejo útil de la ICA procurando no tener mayores efectos secundarios para el paciente.

## **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda un debido manejo farmacológico adecuado en la Insuficiencia Cardiaca Aguda para cada médico cardiólogo debido al creciente aumento de pacientes con cuadro clínico de ICA, por ello; es necesario abordar los principales grupos de fármacos utilizados actualmente como son los vasodilatadores potentes con mecanismos diuréticos y natriuréticos, como ularitida y relaxina, para poder brindar como profesionales el debido manejo farmacológico en los pacientes.

También se recomienda al personal médico, mantenerse constante con las nuevas farmacoterapias en la calidad de vida de pacientes, es necesario realizar un estricto

control médico y brindar la debida atención al paciente. Es importante reconocer las fallas en el debido tratamiento del paciente, ya que si no se brinda un correcto abordaje del mismo y su diagnóstico es tardío el paciente puede sufrir derivaciones de más enfermedades y agravar su salud.

El medico profesional debe saber reconocer la mejor forma de tratamiento farmacológico para el paciente y evitar todos aquellos inadecuados en el manejo de ICA, es necesario que el profesional médico este en constante aprendizaje debido a los nuevos protocolos actuales que se emplean, así mismo realizar a los pacientes todos los exámenes pertinentes sin omisión, así mismo; los complementarios y primordialmente conocer los nuevos medicamentos con sus respectivas contraindicaciones, efectos adversos y su correcta posología para su debida utilización para con el paciente.

## REFERENCIAS.

- 1 Magrini , Somma S. Tratamiento farmacológico en la insuficiencia cardiaca aguda. . Revista Española de Cardiología [Internet]. 2015 [citado 11 Marzo 2021]. ; 68(8): p. 706-713. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-tratamiento-farmacologico-insuficiencia-cardiaca-aguda-articulo-resumen-S0300893215001724?redirect=true>
  
- 2 Pereira Rodríguez E, Rincón González , Niño Serrato R. Insuficiencia cardíaca: . Aspectos básicos de una epidemia en aumento. CORSALUD [Internet]. 2016 Enero-Marzo [citado 11 Marzo 2021]; 8(1): p. 58-70. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/98/240>
  
- 3 Burguez S. Insuficiencia cardíaca aguda. Revista Uruguaya de Cardiología . [Internet]. 2017 Diciembre [citado 11 Marzo 2021]; 32(3): p. 372-391. Disponible en: [http://www.suc.org.uy/revista/V32N3/pdf/rcv32n3\\_ic-burguez.pdf](http://www.suc.org.uy/revista/V32N3/pdf/rcv32n3_ic-burguez.pdf)
  
- 4 Rodríguez Artalejo , Banegas Banegas , Guallar Castellón. Epidemiología de la . insuficiencia cardíaca. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2015 Febrero [citado 11 Marzo 2021]; 57(2): p. 163-170. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-insuficiencia-cardiaca-articulo-130572682>
  
- 5 Chávez Alfonso CO, Centurión O. Conceptos epidemiológicos, manejo diagnóstico . y farmacológico de la insuficiencia cardiaca. Revista de la Universidad Nacional de Asunción [Internet]. 2019 Febrero [citado 11 Marzo 2021]; 6(1): p. 75-85. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/spmi/v6n1/2312-3893-spmi-6-01-7525.pdf>
  
- 6 Silva Andino M, Linarez Ochoa N. Actualización en Insuficiencia Cardíaca Aguda:

. Nuevas Guías Terapéuticas. Revista Médica Honduras [Internet]. 2018 Agosto [citado 11 Marzo 2021] ; 86(1-2): p. 58-63. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2018/pdf/Vol86-1-2-2018-17.pdf>

7 Chatterjee K, Parmley WW. Tratamiento vasodilatador para insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Revista Universidad de California [Internet]. 2018 Marzo [citado 11 Marzo 2021]; 39(7): p. 706-720. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC483307/pdf/brheartj002252533-0008.pdf>

8 Infomed. Insuficiencia cardíaca. Tratamiento. Revista de la Biblioteca Médica Nacional de Cuba Bibliomed [Internet]. 2020 Junio [citado 11 Marzo 2021]; 27(6): p. 160-185. Disponible en: <http://www.sld.cu/anuncio/2020/06/20/insuficiencia-cardiaca-tratamiento>

9 Vinuesa Aguay J, Chiluisa Mancheno A, Aveiga Flores N. Insuficiencia cardíaca: desafíos en la terapia farmacológica. Revista Digital de Postgrado [Internet]. 2019 Septiembre - Diciembre [citado 11 Marzo 2021] ; 8(3): p. 50-73. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1094886/17078-144814486381-1-sm.pdf>

1 Ponikowski P VA, Bueno H AS. Guía de la ESC 2016 para el diagnóstico y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica: el Grupo de trabajo para el diagnóstico y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Sociedad Europea de Cardiología [Internet]. 2016 Mayo [citado 11 Marzo 2021]; 37(27): p. 2129-2200. Disponible en: [https://watermark.silverchair.com/ehw128.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kKhW\\_Ercy7Dm3ZL\\_9Cf3qfKAc485ysgAAAq4wggKqBgkqhkiG9w0BBwagggKbMIIcIwIBADCCApAGCSqGSib3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMMZKp-l-FyHIM70GqAgEQgIICyF85Q85Vkki9D1dX-Ar-uFgxGkc6ZpqcOqOT\\_0Lt5Zc1BKeL](https://watermark.silverchair.com/ehw128.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kKhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAq4wggKqBgkqhkiG9w0BBwagggKbMIIcIwIBADCCApAGCSqGSib3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMMZKp-l-FyHIM70GqAgEQgIICyF85Q85Vkki9D1dX-Ar-uFgxGkc6ZpqcOqOT_0Lt5Zc1BKeL)

1 Mebazaa A, Tolppanen H, Mueller C, al e. Insuficiencia cardíaca aguda y shock  
1 cardiogénico: una guía práctica multidisciplinaria. Medicina de cuidados intensivos  
. [Internet]. 2016 Septiembre [citado 11 Marzo 2021]; 42(3): p. 147-163. Disponible  
en: <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4041-5>

1 Gheorguiade M, Zannad F, Sopko G, al e. Síndromes de Insuficiencia Cardíaca  
2 Aguda. Revista AHA [Internet]. 2015 Diciembre [citado 11 Marzo 2021]; 118(28): p.  
. 3958-3968. Disponible en:  
<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circulationaha.105.590091>

1 De la Serna F. Epidemiología de la Insuficiencia cardíaca Aguda y crónica.  
3 Federación Argentina de Cardiología: FAC [Internet]. 2016 Abril [citado 11 Marzo  
. 2021]; 7(3): p. 175-205. Disponible en:  
[http://www.fac.org.ar/edicion/inscac/cap01\\_2010.pdf](http://www.fac.org.ar/edicion/inscac/cap01_2010.pdf)

1 Stevenson. Terapia adaptada a los objetivos hemodinámicos para la insuficiencia  
4 cardíaca avanzada. Revista Europea [Internet]. 2015 Septiembre [citado 11 Marzo  
. 2021]; 3(7). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/102525935671/>

1 Weintraub NL, Collins SP, Pang PS, al e. Síndromes de insuficiencia cardíaca  
5 aguda: presentación, tratamiento y disposición en el departamento de  
. emergencias: enfoques actuales y objetivos futuros: una declaración científica de la  
American Heart Association. Revista American Heart Association [Internet]. 2012  
Septiembre [citado 11 Marzo 2021] ; 122(19): p. 1975-1996. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/209252537981/>

1 Mueller C, Cristo M, Cowie M, al e. Documento de posición de la European Society  
6 of Cardiology Acute Cardiovascular Care Association sobre la insuficiencia  
. cardíaca aguda: un llamado a la atención interdisciplinaria. Sociedad Europea de

Cardiología [Internet]. 2016 Septiembre [citado 11 Marzo 2021]; 6(1): p. 81-86.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26124458/>

1 Fonarow GC, Stough WG, Abraham WT, al e. Características, tratamientos y  
7 resultados de los pacientes con función sistólica conservada hospitalizados por  
. insuficiencia cardíaca: informe del Registro OPTIMIZE-HF. Revista Biblioteca  
Nacional de Medicina Cuba [Internet]. 2017 Agosto [citado 11 Marzo 2021] ; 4(65):  
p. 768-777. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17707182/>

1 Seferovic PM, Ponikowski P, Bauersachs J, al e. Actualización de la práctica clínica  
8 en insuficiencia cardíaca 2019: farmacoterapia, procedimientos, dispositivos y  
. manejo de pacientes. Informe de la reunión de consenso de expertos de la Heart  
Failure Association of the European Society of Cardiology. Sociedad Europea de  
Cardiología [Internet]. 2020 Septiembre [citado 11 Marzo 2021]; 21(10): p. 1169-  
1186. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejhf.1531>

1 Fernández A, Corona , Fernández Juárez M. Fármacos: Diuréticos. Revista  
9 Servicio de Nefrología [Internet]. 2019 Septiembre [citado 11 Marzo 2021] ; 5(2): p.  
. 150-175. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-diureticos-217>

2 Fonarow G, Emerman C, Mills R, al e. Impacto del inicio temprano de la terapia  
0 intravenosa para la insuficiencia cardíaca aguda descompensada en los resultados  
. de ADHERE. Adhere Med [Internet]. 2017 Diciembre [citado 11 Marzo 2021] ;  
110(3): p. 44-51. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/93612>

2 Diaz Maroto. Inhibidores de la enzima angiotensina convertasa (IECA).  
1 Farmacología e indicaciones terapéuticas. Revista Farmacéutica hospitalaria  
. [Internet]. 2015 Marzo [citado 11 Marzo 2021]; 20(4): p. 80-89. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-inhibidores-enzima->

angiotensina-convertasa-ieca525--15466

2 Giunta , De Abreu , Peralta. Consenso de Inotrópicos y Asistencia Circulatoria  
2 Mecánica. Revista Argentina de Cardiología [Internet]. 2020 Mayo [citado 11 Marzo  
. 2021] ; 88(2): p. 1-18. Disponible en: [https://www.sac.org.ar/wp-  
content/uploads/2020/06/consenso-88-2.pdf](https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/consenso-88-2.pdf)

2 Felker M, Mentz J, Cole R. Eficacia y seguridad del tolvaptán en pacientes  
3 hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda. Revista de la Biblioteca Nacional  
. de Medicina [Internet]. 2017 Marzo [citado 11 Marzo 2021] ; 69(11): p. 1399-1406.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654854/>

2 Komajda. Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca. ¿Qué hay de  
4 nuevo? Revista Uruguaya de Cardiología [Internet]. 2017 Noviembre [citado 11  
. Marzo 2021]; 32(3): p. 1-20. Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-  
04202017000300312](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202017000300312)

2 Loperaa , de Marchena , Castellanos A. Nuevos fármacos en insuficiencia  
5 cardíaca. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2016 Mayo [citado 11 Marzo  
. 2021]; 54(5): p. 624-634. Disponible en: [https://www.revespcardiol.org/es-nuevos-  
farmacos-insuficiencia-cardiaca-articulo-1301280925](https://www.revespcardiol.org/es-nuevos-farmacos-insuficiencia-cardiaca-articulo-1301280925)