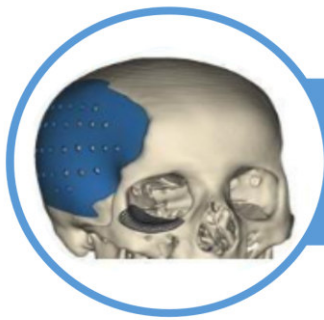




Inhibidores de la SGLT2 e insuficiencia cardiaca con FEVI preservada, ¿solución real?: una revisión literaria

Angel Israel Garcia Prado¹, Patricia Alexandra Jaén Valencia², Luis Cail Veliz Briones³, Sahira Zeineth Tinoco Cárdenas⁴, Genoveffa Maeba Hurtado Taiano⁵



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p1222-1236>

Artigo recebido em 15 de Julho e publicado em 25 de Agosto de 2025

REVISIÓN LITERARIA

RESUMEN

La Insuficiencia Cardiaca es un mal prevalente e incidente en el mundo entero, que genera una gran carga en el sistema sanitario al provocar deterioro en la calidad de vida, hospitalizaciones frecuentes y altas tasas de mortalidad entre la población. Gracias al afán de buscar una solución se ha logrado reducir la mortalidad y las hospitalizaciones principalmente en la variante con disminución de la fracción de eyección que es donde se ha centrado la mayoría de las investigaciones, pero en la variedad donde la FEVI esta preservada la situación no esta tan clara y la mayoría de medicamentos no han logrado demostrar su beneficio. El desarrollo de los inhibidores de los SGLT-2, inicialmente solo antidiabéticos, han causado una revolución en diferentes patologías y una de ellas es en la insuficiencia cardiaca con fracción conservada, la que hace no mucho tiempo su único tratamiento era sintomático. Entonces, que tan cierto es el beneficio a largo plazo de esta novedosa medicación en la supervivencia y en la frecuencia de hospitalización en estos pacientes. En el actual estudio se realizó una revisión literaria con varios motores de búsqueda como PubMed, ScieDirect, ELSEVIER y SciELO donde se emplearon palabras claves como “Insuficiencia cardiaca con FEVI preservada”, “Inhibidores de la SGLT2” y”, “Diabetes Mellitus”. Los criterios de inclusión empleados fueron artículos publicados que no tengan más de 10 años de antigüedad; que estén disponibles en inglés, español o portugués; que engloben el tema central. Estudios de gran relevancia como el DELIVER y el EMPEROR-PRESERVED lograron concluir que son medicamentos seguros, cumplen con los objetivos de evitar eventos fatales y reducen la frecuencia de hospitalizaciones, que incluso en su última actualización las Guías Europeas ya recomiendan su uso.

Palabras claves: Insuficiencia cardiaca con FEVI preservada, Inhibidores de la SGLT2, Diabetes mellitus

SGLT2 inhibitors and heart failure with preserved LVEF: a real solution? A literature review

ABSTRACT

Heart failure is a prevalent and common disease worldwide, placing a significant burden on the healthcare system by causing a deterioration in quality of life, frequent hospitalizations, and high mortality rates among the population. Thanks to the desire to find a solution, mortality and hospitalizations have been reduced primarily in the variant with a decreased ejection fraction, which is where most research has focused. However, in the variant with preserved LVEF, the situation is not as clear, and most medications have failed to demonstrate their benefits. The development of SGLT-2 inhibitors, initially treated solely as antidiabetics, has revolutionized various pathologies, one of which is heart failure with a preserved LVEF, which, not long ago, was only treated symptomatically. So, how true is the long-term benefit of this novel medication on survival and hospitalization rates in these patients? In the current study, a literature review was conducted using several search engines such as PubMed, ScieDirect, ELSEVIER, and SciELO, using keywords such as "Heart failure with preserved LVEF," "SGLT2 inhibitors," and "Diabetes Mellitus." The inclusion criteria were articles published no more than 10 years ago; available in English, Spanish, or Portuguese; and addressing the central topic. Highly relevant studies such as DELIVER and EMPEROR-PRESERVED concluded that these medications are safe, meet the objectives of preventing fatal events, and reduce the frequency of hospitalizations. Their use is even recommended by the European Guidelines in their latest update.

Keywords: Heart failure with preserved LVEF, SGLT2 inhibitors, Diabetes mellitus

Institución afiliada: Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0004-6272-946X>¹, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0004-0483-4798>², Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0008-7965-8265>³, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0003-3526-0240>⁴, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0001-4069-0320>⁵

Autor correspondiente: Angel Israel García Prado aigp1505@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo se ha tratado de clasificar a la Insuficiencia Cardíaca en diferentes formas, y la manera más aceptada es la que categoriza en 3 fenotipos según la Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) en reducida en menos de 40%, ligeramente reducida entre 41 y 49 % y conservada en $\geq 50\%$. (1)

En su mayoría se presenta en gente de más edad, y sus factores de riesgo hacen que aumente su incidencia que incluyen los trastornos metabólicos como la hipertensión, la obesidad y la diabetes, por eso en muchos de estos pacientes ya se consume la terapia normalmente usada en la variedad donde la fracción de eyección esta reducida; y aunque la supervivencia es mayor en esta variante igualmente el reingreso hospitalario es frecuente y está afectada la calidad de vida. (2)

Dada la falta de terapias que mejoren el pronóstico de la enfermedad, se frecuente usar solo tratamiento sintomático como los diuréticos, a diferencia de la gran amalgama y estandarización de la terapia en FEVI reducida. Pero con la llegada de los Inhibidores de la SGLT2 se ha cambiado el paradigma donde los primeros estudios proponen una disminución en la combinación de hospitalizaciones y muerte independientemente de la Fracción de eyección. (3)

Además de la terapia dirigida, es importante el control de las condiciones comórbidas y los factores de riesgo modificables ya que estos contribuyen al desarrollo y a la gravedad de la misma, por lo que hay que estar al tanto, ya que no se sabe con exactitud en qué momento de la vida comienza el desarrollo de la insuficiencia cardíaca. (4)

METODOLOGIA

Para esta revisión literaria los motores de búsqueda utilizados fueron Google Scholar y PubMed donde se emplearon palabras claves como “Insuficiencia cardíaca con FEVI preservada”, “Inhibidores de la SGLT2”, “Diabetes Mellitus” con una revisión comprendida entre julio y agosto del 2025.

Los criterios de inclusión que se emplearon: Artículos publicados que no tengan más de 10 años de antigüedad; que estén disponibles en inglés, español o portugués; que engloben el tema central

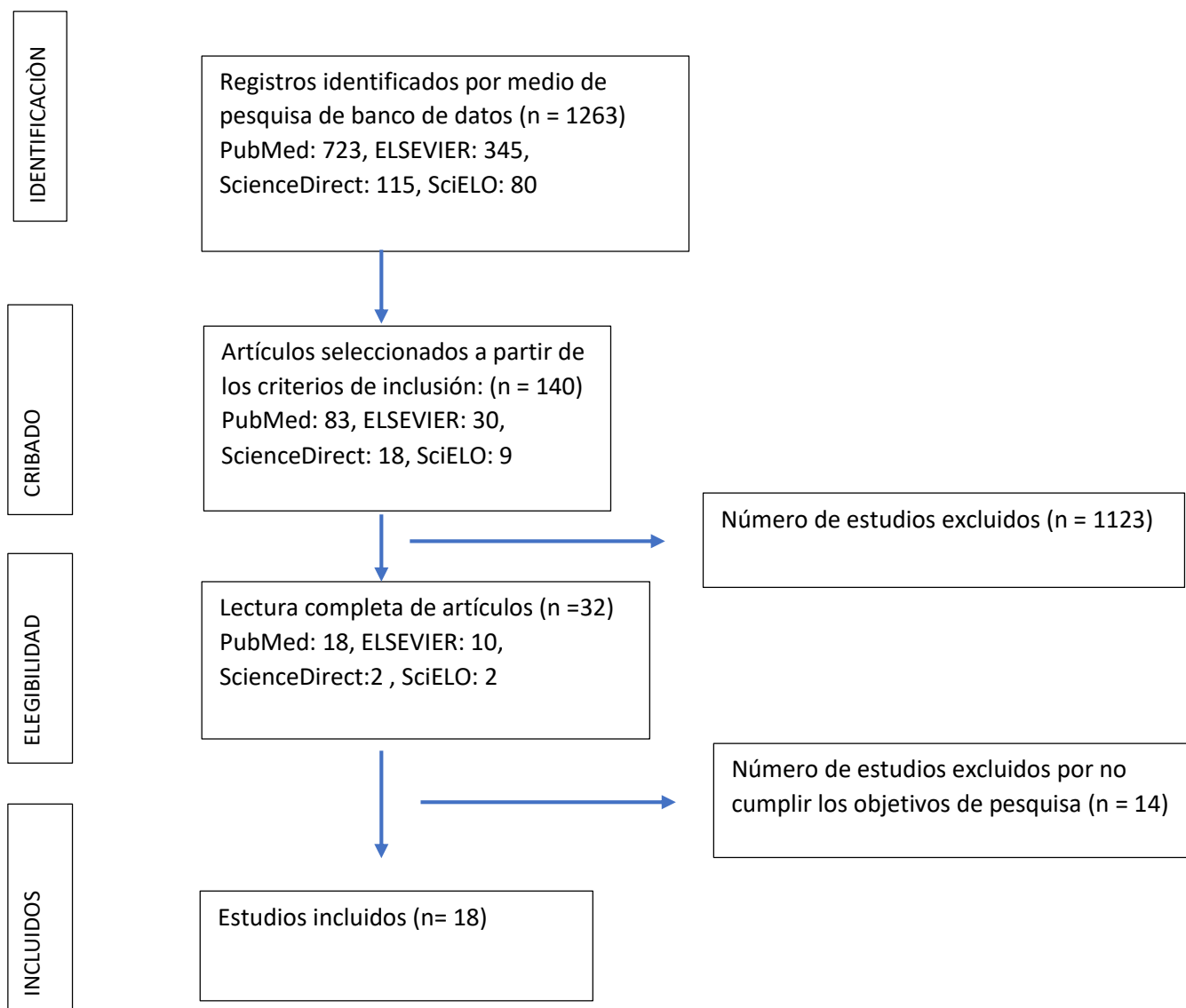
Los criterios de exclusión: Fueron aquellos que artículos que no se centraban directamente en el tema y tenían más de 10 de antigüedad.

RESULTADOS

Los artículos científicos analizados finalmente fueron 18, con una distribución correspondiente en 78 % de la base de datos de PubMed, y con el resto obtenidos entre ScienceDirect, ELSEVIER y SciELO.

En un principio se analizaron 723 artículos de PubMed, 345 de ELSEVIER, 115 de ScienceDirect y 80 SciELO que, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se determinó que 714 fueran excluidos por no centrarse en el tema objetivo y 531 fueran excluidos por no cumplir con el rango de antigüedad establecido. Por lo que a la final de la pesquisa se incluyeron 18 artículos en el trabajo de investigación

Figura 1: flujograma para selección de artículos científicos



Fuente: Elaborado por el autor

DISCUSIÓN

La insuficiencia cardíaca más que una manifestación aislada es un síndrome complejo, que es el efecto final de alteraciones que pueden ser estructurales o funcionales, lo que lleva a progresión sintomática alterando la calidad de vida de la persona, frecuentando más en las recaídas que llevan a hospitalizaciones y finalmente disminuyendo la supervivencia del individuo. (5)

Es una problemática a nivel mundial, un estudio en España de siete comunidades autónomas donde se trató de dictaminar los costes sanitarios y se obtuvo que se destinan más de 15,573 euros por persona, siendo las hospitalizaciones uno de los factores económicos más importantes, ya que el coste de medicación solo represento un 7 % del total. (6)

INSUFICIENCIA CARDIACA CON FEVI PRESERVADA

Por definición se trata de un fenotipo de la insuficiencia cardíaca con una fracción de eyección del ventrículo izquierdo mayor del 50 %, pero requiere que haya datos de disfunción diastólica o que se evidencia aumento en las presiones de llenado del ventrículo izquierdo. Una explicación uniforme muchas veces puede ser un verdadero desafío por la elevada frecuencia de comorbilidades que pueden confundir al médico al momento del diagnóstico, los niveles de péptidos natriuréticos que pueden estén debajo de los umbrales establecidos. (4)

EPIDEMIOLOGIA

Es un asunto de dimensiones epidémicas que representa un grave problema en el ambiente sanitario por la elevada prevalencia, creciente incidencia, mortalidad y consumo de insumos. En un estudio donde se tomaron datos del registro nacional de Insuficiencia cardíaca (RICA) que es un tipo de investigación de cohorte prospectiva que duro 11 años que incluyeron 4752 pacientes de los cuales el 62 % tenían FEVI preservada y en comparación con la variante reducida, los pacientes fueron de mayor edad, con más frecuencia mujeres, más prevalencia de trastornos hipertensivos y valvulares, tuvieron menor tasa de mortalidad que los que tenían una fracción de eyección menor , pero con el mismo nuevo de re hospitalizaciones y peor calidad de vida. (7)

67 millones de personas aproximadamente son los que actualmente podrían estar afectadas por esta variante de la insuficiencia cardíaca. Diversos estudios la sitúan en una proporción de entre 19 al 55% de todos los casos reportados de insuficiencia cardíaca, y que, aunque es verdad que es difícil de determinar la verdadera incidencia absoluta, es evidente que se presenta una creciente en el número de pacientes a lo largo de los años que puede representar el envejecimiento de la población, aumento en los factores de riesgo, mejoras en las técnicas diagnósticas y así como el aumento de la supervivencia de la misma. (8)

FACTORES DE RIESGO

La guía de 2021 de la sociedad Europea de Cardiología emitió una fuerte recomendación sobre la importancia de los factores de riesgo y detectar las comorbilidades tanto cardíacas como extra cardíacas en estos pacientes, debido a la razón que estos juegan un papel fundamental tanto en la prevención como en la supervivencia a largo plazo de este síndrome. (1)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Hace bastante tiempo ya es conocido el efecto de la hipertensión arterial en la salud cardiovascular, especialmente en esta afección que representa entre el 55 y el 90 % de los pacientes que la tienen. Es conocido su efecto de sobre el remodelado cardíaco y el componente funcional que afecta la poscarga objetivándose de manera compensatoria hipertrofia ventricular izquierda, aumento de la rigidez de las arterias y fibrosis, entre otras. (9)

DIABETES MELLITUS

Es común este trastorno metabólico en pacientes con insuficiencia cardíaca sea del fenotipo que sea. En un análisis Post-Hoc del estudio PARAGON-HF que estudio la prevalencia de diabetes y prediabetes en pacientes con insuficiencia cardíaca y FEVI preservada, se observó que tanto las personas que estaban en el rango según la hemoglobina glicosilada de padecer la enfermedad o cercana a ella, afectaban prácticamente dos tercios de los pacientes estudiados con falla cardíaca y FEVI conservada, lo que se traduce en el elevado carácter disglucémico de esta variante. Además, que se asociaron a mayor mortalidad, peor estado clínico y más eventos

cardiovasculares, por lo que no solo hay que centrarse en la enfermedad ya desarrollada si no en los métodos de prevención. (10)

OBESIDAD

A medida que va aumentando la FEVI la prevalencia de obesidad es mayor, incluso varias líneas de investigación han propuesto que la acumulación de grasa epicárdica puede ser una fuerza que impulse al desarrollo de insuficiencia cardíaca. Cerca del 80 % de los pacientes que padecen este síndrome tienen un índice de masa corporal elevado y se puede explicar en cierta medida por la expansión de volumen que aumentan las presiones de llenado del corazón, pero además presentan más anomalías hemodinámicas que pretenden comprenderse a través de la premisa de trastornos en la distensibilidad y capacitancia venosa. Entonces la obesidad se ha convertido últimamente en unos de los factores de riesgo con más fuerza en el desarrollo de la misma. (11)

ENFERMEDAD RENAL CRONICA

Es una comorbilidad crucial por la retención de líquidos, toxicidad y consecuente activación neuro humoral que va a llevar a un remodelado cardíaco y consecuente repercusión funcional. La enfermedad renal puede provocar por sí mismo un síndrome anémico que también puede precipitarse por la elevada edad de estos pacientes. (12)

DIAGNOSTICO

Esencialmente se ha conocido que para llegar a la conclusión de que el paciente tiene insuficiencia cardíaca solo basta con la clínica, mediante la llegada del paciente con antecedentes de disnea a los esfuerzos, pero no siempre se cumple la regla, por lo que se debe seguir una serie de pasos diagnósticos con pruebas para llegar a una aseveración.

Los diferentes test complementarios incluyen tanto los péptidos natriuréticos que tienen un alto valor predictivo negativo; el electrocardiograma que por lo general es anormal, y un proceso fundamental a la hora de definir el fenotipo que es el ecocardiograma. Por lo tanto, las guías tanto europeas como americanas recomiendan basarse en 4 premisas: 1. Presencia de signos y síntomas sugestivos, 2. elevación de

péptidos natriuréticos 3. Ecocardiograma con FEVI mayo o igual al 50 %, 4. Datos de disfunción diastólica o presiones de llenado elevadas del ventrículo izquierdo. (13)

MANEJO

Principalmente debe de estar centrado en combatir la mortalidad y reducir los ingresos hospitalarios, que es lo que se plantea en toda insuficiencia cardíaca y como las últimas investigaciones han resaltado en la variante de fracción conservada no está totalmente solucionada. En un enfoque general se deben prestar atención a las comorbilidades que son un punto importante en estos pacientes, en las medidas no farmacológicas y farmacológicas.

Las intervenciones en el estilo de vida son un pilar fundamental, uno de estos cambios radica en la actividad física que ha demostrado mejorar la capacidad de entrenamiento como la calidad de vida, la pérdida de peso igualmente genera beneficios en la hemodinamia, frecuencia cardíaca y la tensión arterial, pero son difíciles de mantener en el tiempo. (14)

Aunque la tendencia a tratar a los pacientes con FEVI preservada con los mismos fármacos que se usan para el fenotipo con fracción de eyección reducida sea alta, la realidad es que los ensayos clínicos aleatorizados no han demostrado que reduzcan la mortalidad ni disminuyan las hospitalizaciones que son el principal objetivo. (15)

Desde la llegada de los inhibidores de la SGLT2 el panorama de estos pacientes ha cambiado, ya que han demostrado en cierta medida contribuir al cumplimiento de los principales objetivos en estos pacientes.

PAPEL DE LOS INHIBIDORES DE SGLT2

Es conocido su rol en la insuficiencia cardíaca de FEVI reducida, pero hasta hace poco tiempo no era tan evidente que tenía un protagonismo en este fenotipo, incluso hasta la guía del 2021 de la Sociedad Europea de Cardiología no se tenía evidencia suficiente de ensayos que hayan demostrado que algún tratamiento reduzca la mortalidad y morbilidad de manera eficaz.

Hay 2 estudios que prácticamente cambiaron el paradigma de tratamiento sintomático que son el EMPEROR- PRESERVED y el DELIVER

EMPEROR-PRESERVED

El objetivo principal de este estudio es el componente de mortalidad y frecuencia de hospitalización y por tal motivo se planteó una investigación tipo ensayo clínico aleatorizado doble ciego donde participaron 5988 pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo del más de 40 % y aun grupo se le dio Empaglifozina 10 mg y al control placebo con un seguimiento de 26,2 meses y los resultados que fueron estadísticamente significativos arrojaron que el número de hospitalizaciones fue menor en el brazo que se le dio empaglifozina 10 mg , hubo una reducción del riesgo relativo del 21 % y estos efectos fueron constantes tanto en pacientes con diabetes y sin diabetes. (16)

DELIVER

En este estudio se comparó la dapaglifozina 10 mg / día vs placebo en un ensayo clínico aleatorizado doble ciego donde se evalúa la muerte cardiovascular, la frecuencia de hospitalizaciones en pacientes que tienen tanto el fenotipo con FEVI conservada y levemente reducida con un numero de 6263 participantes que tienen una distribución similar a otros estudios acerca del mismo tema , pero amplio su base en incluir a estos pacientes con una mejoría de su Fracción de eyección del ventrículo izquierdo. Con un seguimiento de 2,3 años se observó una carga menor de eventos totales y de síntomas en el brazo que experimento con la medicación a estudiar. (17)

En un metaanálisis reciente que recopila información de 5 estudios acerca del tema, que incluye estos dos grandes ensayos que son el DELIVER y el EMPEROR-PRESERVED, donde el punto de enfoque era el tiempo desde la aleatorización hasta la muerte cardiovascular o la hospitalización. Y en todo el contexto de 21947 pacientes se redujo la muerte, la frecuencia de hospitalización y en general mortalidad por todas las causas, lo que da más respaldo al uso de estos medicamentos en este tipo de insuficiencia cardíaca. (18)



CONCLUSIÒN

Con la llegada de los inhibidores de los SGLT2 se planteó resolver el paradigma de la insuficiencia cardíaca con FEVI preservada que acarrea tanta mortalidad, tantos reingresos hospitalarios, así como reducción de la calidad de vida de los usuarios que la poseen , y gracias a grandes estudios como el DELIVER y el EMPEROR-PRESERVED se logró concluir que son medicamentos seguros, cumplen con los objetivos evitar eventos fatales y reducen la frecuencia de hospitalizaciones que incluso en su última actualización las Guías Europeas ya recomiendan su uso.

REFERENCIAS

1. Teresa A. McDonagh ea. PubMed. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447992/>.
2. Yogesh NV Reddy ea. PubMed. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150314/>.
3. Deepak L Bhatt ea. PubMed. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33200892/>.
4. Sanjiv J. Shah ea. PubMed. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32202936/>.
5. Rebollar JCO. ELSEVIER. [Online].; 2022. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-nuevos-enfoques-el-tratamiento-insuficiencia-S0212656722000294>.
6. Carlos Escobar ea. PubMed. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33081776/>.
7. Joan Carles Trullàs aC. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada: resultados del Registro RICA. ScienceDirect. 2021 Julio 9;: p. 1-9.
8. Kanako Teramoto ea. PubMed. [Online].; 2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35991117/>.
9. Chan Joo Lee SP. Hypertension and Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. ScienceDirect. 2021;: p. 337-343.
10. Alice M. Jackson ea. PubMed. [Online].; 2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34918855/>.
11. Hidemi Sorimachi ea. PubMed. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34053158/>.
12. Hiddo J.L. Heerspink ea. PubMed. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32970396/>.
13. JOAN GUZMÁN-BOFARULL¹ MF. INSUFICIENCIA CARDÍACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN PRESERVADA ¿QUESABEMOS? CONAREC. 2021;: p. 80-87.
14. Stephan Mueller ea. PubMed. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33560320/>.
15. CHAVES-SANTIAGO WGea. SCIELO. [Online].; 2022. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-24482022000300060&lng=en&nrm=iso.



16. Stefan D. Anker ea. PubMed. [Online].; 2021. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34449189/>.
17. Scott D. Solomo ea. PubMed. [Online].; 2022. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35241246/>.
18. Dr. Muthiah Vaduganathan ea. PubMed. [Online].; 2022. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36041474/>.