

Artículo Original de Investigación

Características clínicas y sociodemográficas de pacientes internados por insuficiencia cardíaca aguda en el Hospital El Carmen y evaluación pronóstica a los 6 meses.

Clinical and socio-demographic characteristics of patients hospitalized due to acute heart failure at Hospital El Carmen and prognosis evaluation at 6 months

Juan S. Alvarado Giménez, Celeste Vera, Diego Adaro, Oscar F. Vidal, Gustavo Vega, Roberto Valente.

Servicio de Cardiología. Hospital El Carmen. Mendoza. Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 30 de Abril de 2021

Aceptado después de revisión

el 17 de Febrero de 2022

www.revistafac.org.ar

Los autores declaran no tener
conflicto de intereses

Palabras clave:

Insuficiencia cardíaca aguda.

Vulnerabilidad social.

Pronóstico.

Keywords:

Acute heart failure.

Social vulnerability.

Prognosis.

RESUMEN

Objetivo: describir las características clínicas, sociales y demográficas de los pacientes internados en la Unidad Coronaria y definir si las mismas influyen en su pronóstico a 6 meses.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo en el Hospital El Carmen un registro prospectivo observacional incluyendo pacientes entre el 01 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, de aquellos pacientes que ingresaron a la unidad coronaria con diagnóstico principal de insuficiencia cardíaca aguda. Se realizó un seguimiento hasta el 30 de junio de 2020 por contacto telefónico, presencial en consultorio y mediante el sistema de historia clínica digital de la obra social de empleados públicos para analizar adherencia terapéutica y re internaciones por insuficiencia cardíaca. Análisis estadístico: Las variables cualitativas se expresan como porcentajes y su intervalo de confianza del 95% (IC 95). Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar para las variables de distribución gaussiana o mediana y rango intercuartil, para las variables con distribución no gaussiana. Las variables discretas se analizaron a través de tablas de contingencia y el de las variables continuas, por la prueba de la t. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Se utilizó el programa Epiinfo 7.2 y SPSS 25.

Resultados: Ingresaron 23 pacientes. La edad media fue de 70,5 años (DS 9). El 91% resultó en estado laboral pasivo. Un 52% estaba casado o en pareja y el resto divorciado, separado o viudo. En cuanto al nivel de estudios el 86% tenía solo estudio primario. En cuanto a los ingresos económicos el 65% recibía menos de 25 mil pesos mensuales. La totalidad de los pacientes contaban con un familiar para acudir ayuda de emergencia. El 63% de los pacientes cumplía con las características de vulnerabilidad social. Se destaca que principal forma de presentación fue insuficiencia cardíaca crónica descompensada, la etiología predominante de insuficiencia cardíaca fue isquémica y el principal motivo de descompensación fue por progresión de enfermedad y abandono de medicación. La mortalidad hospitalaria fue del 8,7%. Al completar el plazo de seguimiento el 89,47% de los pacientes cumplía con la medicación otorgada al alta o equivalente (es decir tenían adherencia terapéutica) y la tasa de re internaciones por ICA fue del 13,64%.

Conclusión: La insuficiencia cardíaca sigue siendo en la actualidad un desafío para el manejo clínico, ya que se trata de una población añosa, poli medicados y con importantes variables de desprotección social, que influyen en el número de re internaciones y así se convierten en un factor a tener en cuenta a la hora de tratar a nuestros pacientes.

Clinical and socio-demographic characteristics of patients hospitalized due to acute heart failure at Hospital El Carmen and prognosis evaluation at 6 months

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical, social and demographic characteristics of the patients hospitalized at the Coronary Care Unit (CCU) and define their influence on 6-month prognosis.

Materials and methods: A prospective observational registry was carried out at Hospital El Carmen including patients between July 1, 2019 and December 31, 2019, of those patients who

entered the coronary unit with the main diagnosis of acute heart failure. Data were collected on the characteristics of patients, type of acute heart failure, social variables, auxiliary tests and treatment prior to admission, hospital and pre-discharge. Follow-up was carried out until June 30, 2020 by telephone, face-to-face in the office and through the digital clinical history system of the medical insurance of public employees (SISAO per its acronym in Spanish) to analyze therapeutic adherence and re-hospitalizations for heart failure. Statistical analysis: Qualitative variables are expressed as percentages and 95% confidence interval (95% CI). Quantitative variables were expressed as mean and standard deviation for the variables with Gaussian distribution or median and interquartile range, for variables with non-Gaussian distribution. Discrete variables were analyzed through contingency tables and continuous variables by t-test. A value of $p < 0.05$ was considered significant. Epi Info 7.2 and SPSS 25 were used.

Results: There were 23 patients admitted. The mean age was 70.5 years (SD 9). From them, 91% were retired, 52% were married or living with a partner and the rest divorced, separated or widowed. Regarding the level of education, 86% had only a primary stage. Regarding economic income, 65% received less than 25 thousand pesos per month. All the patients had a family member to go to for emergency help; 63% fulfilled the characteristics of social vulnerability. It is noted that the main form of presentation was decompensated chronic heart failure, the predominant etiology of heart failure was ischemic and the main reason for decompensation was due to disease progression and discontinuation of medication. Hospital mortality was 8.7%. At the completion of the follow-up period, 89.47% of the patients complied with the medication prescribed at discharge or equivalent (that is, therapeutic adherence) and the rate of re-hospitalizations for acute HF was 13.64%.

Conclusion: Heart failure continues to be a challenge for clinical management today, since patients are an elderly population, polymedicated and with important variables of social vulnerability that influence the number of re-hospitalizations, and thus become a factor to have in mind when treating our patients.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La insuficiencia cardiaca es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos como disnea, inflamación de tobillos y fatiga, que puede ir acompañado de signos como presión venosa yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico, causados por una anomalía cardiaca estructural o funcional que producen una reducción del gasto cardiaco o una elevación de las presiones intracardiacas en reposo o en estrés^{1,2}.

El aumento de la incidencia de IC se debe al envejecimiento de la población, a la mejoría en la supervivencia de las cardiopatías en general, y de la cardiopatía isquémica en particular. En nuestro país, si se estima una prevalencia de 1%-1,5% de la población, se podría calcular que aproximadamente entre 400.000 a 600.000 personas sufren algún grado de IC³.

Se trata de una patología que provoca un alto consumo de los recursos para la salud, en especial durante las internaciones. En la Argentina, la mortalidad intrahospitalaria por insuficiencia cardíaca es del 8%, y es ampliamente conocido que las re internaciones se asocian con un pronóstico adverso y disminución en la curva vital del paciente^{4,5}.

La Insuficiencia Cardiaca aguda (ICA) se define como un cambio rápido o gradual en los síntomas o signos de IC que generan la necesidad de un tratamiento urgente. El cuadro clínico obedece a una reducción del volumen minuto o de la perfusión de los órganos, o a un aumento de la congestión pulmonar o sistémica. Puede ocurrir sin cardiopatía previa, IC de novo, o por empeoramiento de un cuadro de IC crónica preexistente, IC descompensada. Diferentes condiciones

cardiovasculares (síndromes coronarios agudos, hipertensión arterial, enfermedad valvular, arritmias, tromboembolia pulmonar) o no cardíacas (diabetes, anemia, insuficiencia renal) pueden ser causas desencadenantes o contribuir a la fisiopatología de la IC aguda^{6,7,8,9,10}.

Por otro lado los factores sociales no dejan de ser importantes a la hora de evaluar el nivel de adherencia al tratamiento higiénico dietético y farmacológico, y representan una variable a considerar en el país, a pesar de no estar tan difundida a nivel internacional.

Ya que se sabe que cada internación del paciente por ICA constituye una disminución en la esperanza de vida y un gasto adicional al sistema de salud, identificar variables tanto físicas como sociales que prevengan descompensaciones precoces constituyen una importante área de investigación.

El objetivo del presente trabajo de investigación fue describir las características sociales y demográficas de los pacientes internados en la Unidad Coronaria por ICA, y definir si las mismas influyen en el pronóstico de los pacientes a 6 meses.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo en el Hospital El Carmen un estudio analítico, prospectivo, longitudinal, incluyendo en un registro hospitalario pacientes entre el 01 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, que ingresaron a la unidad coronaria del Hospital el Carmen con diagnóstico principal de insuficiencia cardiaca aguda. Previo consentimiento informado se recabaron datos de las características del paciente (edad, género, factores de riesgo, antecedentes, comorbilidades,

estado civil), tipo de insuficiencia cardiaca aguda, variables sociales (nivel de estudios primario, secundario o mayor; nivel de ingresos menos de 25 mil pesos mensuales y más de 25 mil pesos mensuales), cuadro clínico (examen físico, analítica general, radiografía de tórax), ecocardiograma de ingreso y pre alta, tratamiento agudo y pre alta. Se agruparon las variables sociales y se definió como paciente vulnerable aquel que tuviera ingresos económicos menor a 25 mil pesos y escolaridad primaria. Se realizó un seguimiento hasta el 30 de junio de 2020 por contacto telefónico, presencial en consultorio y mediante el sistema de historia clínica digital de la obra social de empleados públicos (SISAO) para evaluar re internaciones por igual diagnóstico, mortalidad total y adherencia terapéutica, esta última definida como el cumplimiento del 100 % del tratamiento otorgado al alta o equivalente farmacológico.

Criterios de inclusión:

- Diagnóstico clínico confirmado de ICA como cuadro principal de internación
- Edad \geq 21 años
- Consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Expectativa de vida < 3 meses de etiología no cardiovascular
- Enfermedad psiquiátrica u otra condición activa que limita el seguimiento

La forma de presentación, etiologías, factores desencadenantes y evolución hospitalaria fueron definido según las correspondientes guías, y se resumen en los anexos correspondientes^{1,2}.

Los parámetros evaluados mediante ecocardiograma al ingreso y pre alta y los elementos evaluados en el examen físico se observan en el anexo correspondiente.

Análisis estadístico:

Las variables cualitativas se expresan como porcentajes y su intervalo de confianza del 95% (IC 95). Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar para las variables de distribución gaussiana o mediana y rango intercuartil, para las variables con distribución no gaussiana. Las variables discretas se analizaron a través de tablas de contingencia, y las variables continuas por la prueba de la t. Para el análisis de supervivencia, el seguimiento se estableció como el intervalo de tiempo hasta el primer evento confirmado (re internación por insuficiencia cardiaca) o el intervalo de tiempo hasta la última revisión de las historias clínicas de los participantes que no presentaron el evento. Las curvas de supervivencia se generaron utilizando el método de límite de producto de Kaplan-Meier, y se compararon mediante la prueba de log-rank de test. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Se utilizó el programa Epiinfo 7.2 y SPSS 25.

TABLA 1.
Características sociodemográficas

Sexo	Porcentaje
Femenino	47,62%
Masculino	52,38%
Ocupación	
Activo	8,70%
Jubilado o pensionado	91,30%
Estado civil	
Acompañado (casado o en pareja)	52,17%
Solo (viudo o separado)	47,83%
Nivel de estudios	
Primario	86,96%
Secundario	8,70%
Terciario o Universitario	4,35%
Nivel de ingreso económico	
Más de 25.000 mensual	30,43%
Más de 50.000 mensual	4,35%
Menos de 25.000 mensual	63,64%
Vulnerabilidad social	63,64%

TABLA 2.
Antecedentes patológicos

Antecedentes patológicos	Porcentaje
Reemplazo valvular o valvulopatía corregida	4,35 %
Enfermedad valvular severa	17,39%
Infarto de miocardio	13,04%
Fibrilación auricular	21,74%
Hipertensión arterial	65,22%
Chagas	8,70%
Miocarditis	0%
Diabetes tipo 2	47,83%
Accidente cerebrovascular	4,35%
Depresión	0%
Insuficiencia renal	13,04%
Hipotiroidismo	13,04%
Dispositivo intracavitario	0%
EPOC	13,04%
Anemia	8,70%
Tabaquismo actual	43,48%
Vacunación influenza	0%
Vacunación neumococo	4,55%

RESULTADOS:

Ingresaron 23 pacientes. La edad media fue de 70,5 años (DS 9). Hubo un 47,6% de sexo femenino. La estadía promedio en unidad coronaria fue de 6,6 días (DS 5), la internación total promedio fue de 11 días (DS 10) y 65% de los pacientes pasaron a otra unidad. Respecto a la ocupación de los pacientes el 91% resultó en estado pasivo. Un 52% estaba casado o en pareja y el resto divorciado, separado o viudo. El nivel de estudios se distribuyó de la siguiente

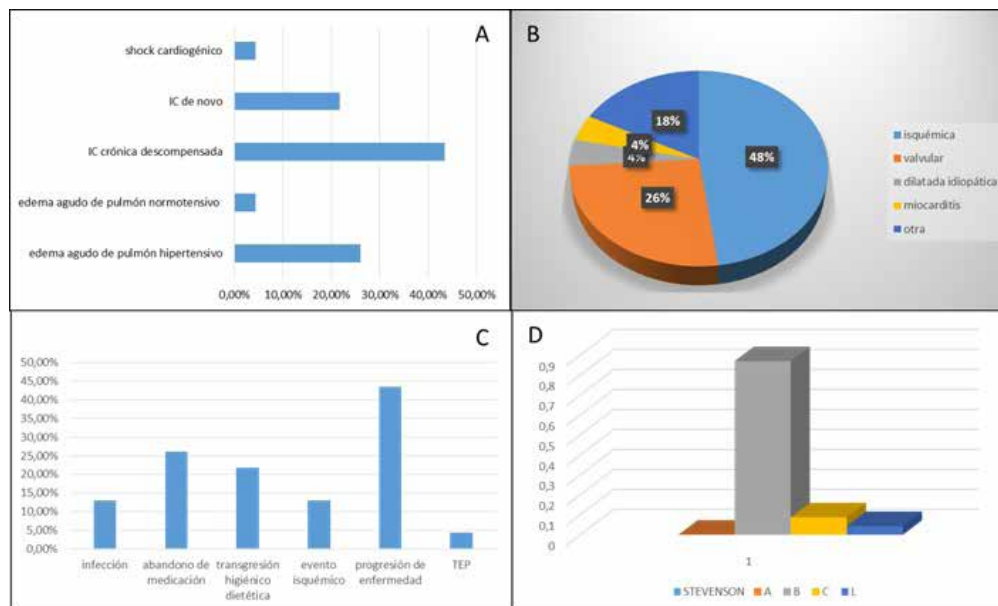


FIGURA 1. Arritmias Inducidas
A: Tipo de insuficiencia cardiaca **B:** Etiología de la insuficiencia cardiaca **C:** Causa de la descompensación. **D:** patrón clínico al ingreso

TABLA 3. Relación medicación ingreso y egreso

Medicación	Ingreso	Egreso
Diuréticos del asa	21,74%	21,74%
Diuréticos Tiazidicos	4,35%	13,04%
Antialdosteronico	26,09%	43,48%
Nitritos	4,35%	0%
ARA II	21,74%	21,74%
IECA	17,39%	21,74%
ISGLT 2	0%	13,04%
Sacubitrilo /valsatan	13,04%	26,09%
Betabloqueantes	30,43%	69,57%
Amiodarona	8,70%	17,34%
Bloqueantes cálcicos	13,04%	21,74%
Metformina	13,04%	8,70%
Estatinas	30,43%	52,17%
Otro antidiabético	8,70%	13,04%
Ivabradina	0%	0%
Digoxina	4,35%	4,35%

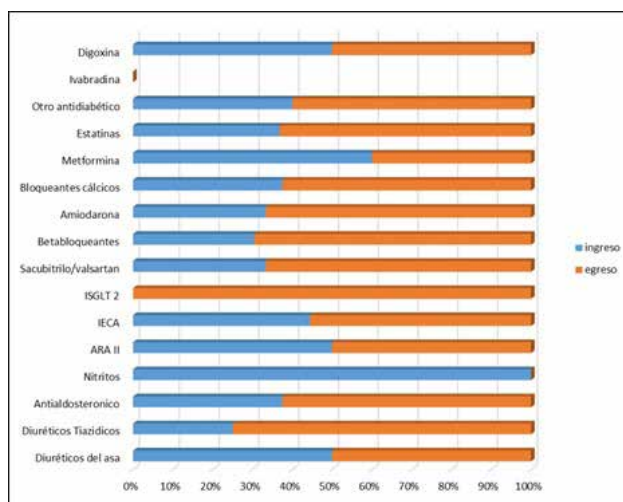


FIGURA 2. Relación medicación ingreso y egreso

manera: 86% tenía solo estudios primario y el resto se compartió entre secundario y terciario o mayor en partes similares. En cuanto a los ingresos económicos el 65% recibía menos de 25 mil pesos mensuales (tabla 1). La totalidad de los pacientes contaban con un familiar para acudir ayuda de emergencia. Se procedió a clasificar a los pacientes según si presentaban vulnerabilidad social, resultando que el 63% de los pacientes era positivo a la definición.

El tipo de insuficiencia cardiaca y el patrón de Stevenson al ingreso, la etiología de la misma así como la causa de descompensación se observan en la figura 1. Se destaca que la principal forma de presentación fue insuficiencia cardiaca crónica descompensada, la etiología predominante de insu-

ficiencia cardiaca fue isquémica, y los principales motivos de descompensación fueron por progresión de enfermedad y abandono de medicación.

Los antecedentes patológicos de la población se presentan en su tabla 2. La medicación, tanto al ingreso como al egreso, se resume en la tabla 3 y figura 2. Como puede observarse existe un aumento significativo en la indicación al alta de Inhibidores del co-transportador SGLT2 (iSGLT2), betabloqueantes y antialdosterónicos.

La mortalidad hospitalaria fue del 8,7%. Al completar el plazo de seguimiento el 89,47% de los pacientes cumplía con la medicación otorgada al alta o equivalente (es decir tenían adherencia terapéutica), y la tasa de re internaciones

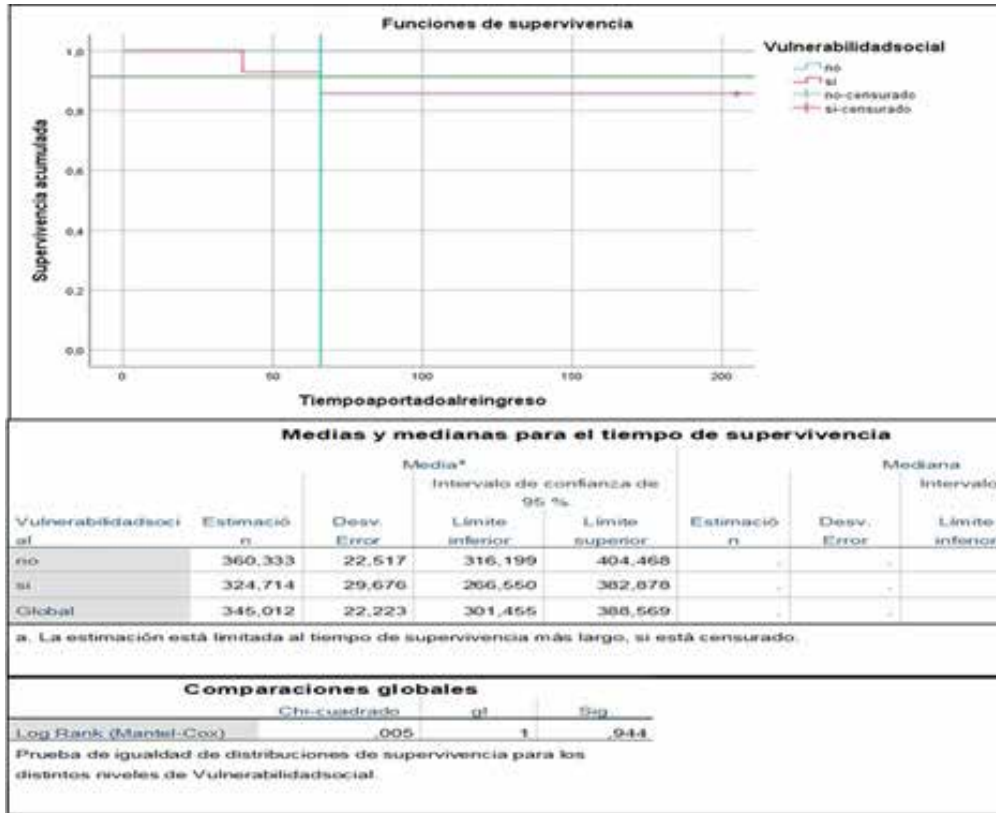


FIGURA 3. Curva Kaplan-Meier de Análisis de supervivencia según vulnerabilidad social

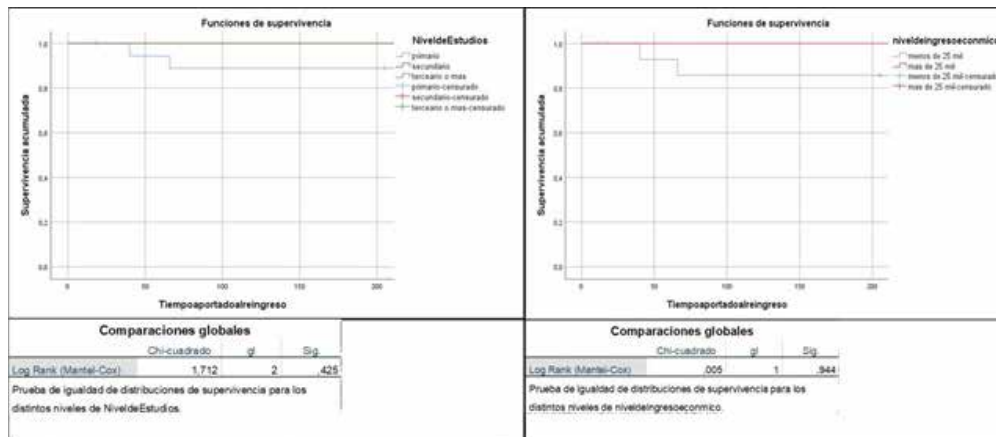


FIGURA 4. Curva Kaplan-Meier de Análisis de supervivencia según nivel de estudio y nivel socioeconómico

por ICA fue del 13,64%. Cuando se procede a analizar la curva de supervivencia libre de eventos hasta la primer reinternación por ICA según cumpla o no las características de vulnerabilidad social, nivel de ingresos económicos y nivel de estudios, se observa que la población protegida tiene una supervivencia mayor sin reinternaciones a la mediana del tiempo, sin lograr alcanzar la diferencia estadística (figuras 3 y 4).

DISCUSION

La ICA constituye una de las principales formas de consultas e internación cardiovascular, y un importante marcador pronóstico en esta población^{11,12}. La epidemiología de

la presente población revelo que se trata de una población añosa con una media de edad de 70 años, y afecta en forma similar tanto a hombres como a mujeres, asemejable a otros registros^{13,14,15}. En cuanto al objetivo de este estudio, la vulnerabilidad social de la población está dada principalmente por el nivel de estudios y de ingresos económicos, y no así por la asistencia familiar o acceso al sistema sanitario. Si bien no se llegó a cumplir la significancia estadística en cuanto a la tasa de reingresos por ICA, esto probablemente se debió a la baja tasa de eventos y al tamaño de la población, sin embargo puede observarse como los pacientes vulnerables tienen un tiempo de sobrevivida libre de eventos mucho menor.

Los principales factores de riesgo, además de la enfermedad aterosclerótica, fueron la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, algo que se repite en sucesivas publicaciones, y que remarca que se trata de un grupo de pacientes con afectación micro y macro vascular, polifarmacia y que se beneficiaran de un manejo con equipo médico completo^{16,17,18}.

La etiología más destacada en este estudio fue la isquémica, seguida de la valvular, y el principal motivo de descompensación se debió a progresión de enfermedad y abandono de medicación. La mortalidad hospitalaria fue del 8,7%, similar a registros previos publicados, aunque mayor al ARGENIC^{19,20,21}

CONCLUSION

La insuficiencia cardíaca sigue siendo en la actualidad un desafío para el manejo clínico, ya que se trata de una población añosa, poli medicada, y con importantes variables de desprotección social que influyen en el número de re internaciones, y así se convierten en un factor a tener en cuenta a la hora de tratar a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Sociedad Argentina de Cardiología. Área de Normalizaciones y Consensos. Consenso de Insuficiencia Cardíaca Crónica. Rev Argent Cardiol **2016**; 84 (Supl. 3): 3 - 50.
2. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Rev Esp Cardiol **2016**; 69 e1 - e85.
3. Maldonado JC. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. Rev Med Vozandes **2018**; 29: 51 - 53.
4. Gheorghide M, Vaduganathan M, Fonarow G, et al. Rehospitalization for Heart Failure. J Am Coll Cardiol **2013**; 61: 391 - 340.
5. Gheorghide M, Pang PS. Acute Heart Failure Syndromes J Am Coll Cardiol **2009**; 53: 557 - 573.
6. Sociedad Argentina de Cardiología. Área de Normalizaciones y Consensos. Consenso de insuficiencia cardíaca aguda y avanzada Rev Argent Cardiol **2010**; 78: 264 - 281.
7. Anand I. Anemia and Chronic Heart Failure. Implications and Treatment Options. J Am Coll Cardiol **2008**; 52: 501 - 511.
8. Anand IS, Kuskowski MA, Rector TS, et al. Anemia and change in hemoglobin over time related to mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: results from Val-HeFT. Circulation **2005**; 112: 1121 -1127.
9. Greene S, Fonarow G, Vaduganathan M, et al. The vulnerable phase after hospitalization for heart failure. Nat Rev Cardiol **2015**; 12: 220 - 229.
10. Thierer J, Iglesias D, Ferrante D, et al. Registro Nacional de Internación por Insuficiencia Cardíaca. Factores responsables, evolución hospitalaria y predictores de mortalidad. Rev Argent Cardiol **2002**; 70: 261 - 273.
11. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Estadísticas vitales. Información básica Argentina - Año 2019. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie5numero63.pdf> Acceso 19 de Febrero de **2022**.
12. BURGUEZ S. Insuficiencia cardíaca aguda. Rev Urug Cardiol **2017**; 32: 372 - 392.
13. Adams KF, Fonarow GC, Emerman CL, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: Rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). Am Heart J **2005**; 149: 209 - 216.
14. Gheorghide M, Filippatos G. Reassessing treatment of acute failure syndromes: The ADHERE Registry. Eur Heart J **2005**; 7 (Suppl B): 13 - 19.
15. Perna ER, Coronel ML, Címbaro Canella JP, et al. Revisión de insuficiencia cardíaca en Argentina Avances y retrocesos luego de dos décadas de registros y más de 19000 pacientes incluidos. Insuf Card **2015**; 10: 2 - 10.
16. Metra M, Zacà V, Parati G, et al. Cardiovascular and noncardiovascular comorbidities in patients with chronic heart failure. J Cardiovasc Med **2011**; 12: 76 - 84.
17. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Secretaría de Gobierno de Salud. Presidencia de la Nación Argentina. 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Disponible en https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_principales-resultados.pdf Acceso 17 de Febrero de **2022**.
18. McKee PA, Castelli WP, McNamara PM, et al. The Natural History of Congestive Heart Failure: The Framingham Study. N Engl J Med **1971**; 285: 1441 - 1446.
19. Rizzo M, Thierer J, Francesia A, et al. Registro Nacional de Internación por Insuficiencia Cardíaca 2002-2003. Rev Argent Cardiol **2004**; 72: 333 - 340.
20. Fairman E, Thierer J, Rodríguez L, et al. Registro Nacional de internación por Insuficiencia Cardíaca **2007**. Rev Argent Cardiol **2009**; 77: 33 - 39.
21. Lescano A, Sorasio G, Soricetti J, et al. Registro Argentino de Insuficiencia Cardíaca Aguda (ARGEN-IC). Evaluación de cohorte parcial a 30 días. Rev Argen Cardiol **2020**; 88: 118 - 125.