



Archivos de Medicina (Col)

ISSN: 1657-320X

medicina@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales

Colombia

Castaño Castrillón, José Jaime; Giraldo, José Fernando; Herrera, Hernán Darío; Jaramillo Jiménez, Juliana; Noreña Villada, Juan Miguel; Restrepo, Maggaly

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES (COLOMBIA) 2005-2008

Archivos de Medicina (Col), vol. 10, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 127-138

Universidad de Manizales

Caldas, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273819503003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES (COLOMBIA) 2005-2008

JOSÉ JAIME CASTAÑO CASTRILLÓN\*, FIS. M.Sc., JOSÉ FERNANDO GIRALDO\*\*, M.D. MAG.,  
HERNÁN DARÍO HERRERA\*\*\*, JULIANA JARAMILLO JIMÉNEZ\*\*\*,  
JUAN MIGUEL NOREÑA VILLADA\*\*\*, MAGGALY RESTREPO\*\*\*

Remitido para publicación: 14-08-2010 - Aprobado para publicación: 30-11-2010

## Resumen

**Antecedentes:** La insuficiencia cardíaca es un problema de salud pública en los países industrializados, es importante conocerla por su elevada morbilidad y mortalidad. Su incidencia aumenta con la edad siendo gran causa de muerte cardiovascular, 70% de causa de muerte en Colombia por patología cardíaca.

**Materiales y métodos:** Se tomó como población, 370 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca (ASSBASALUD ESE, Manizales, Colombia) en el período comprendido entre el año 2005 a 2008. Se recolectaron variables como edad, clasificación (Estadio I,II,III,IV), patología de base (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, hipertensión arterial) y tratamiento.

**Resultados:** Se encontró mayor frecuencia del sexo masculino en 55.4%. Con relación a la edad hay mayor frecuencia entre los 75 a 80 años. En patologías de base mayor prevalencia en enfermedad pulmonar obstructiva crónica del 31.4%, con alta interconsulta a medicina interna en un 53.7% y mayor incidencia de insuficiencia cardíaca tipo2. El esquema de tratamiento más utilizado fue Furosemida y Captopril en 13.8%. Siendo más utilizada la Furosemida en 93.2%.

**Conclusiones:** La insuficiencia cardíaca constituye un problema médico y social de primer orden en salud pública, por su gran morbilidad y mortalidad. Se puede concluir que es importante ahondar esfuerzos en cuanto a su prevención, ya que teniendo

---

Castaño Castrillón J. Giraldo J.F. Herrera H.D. Jaramillo Jiménez J. Noreña Villada J. Restrepo M. Archivos de Medicina. Volumen 10 Nº 2. ISSN: 1657-320X julio-diciembre de 2010. Universidad de Manizales. Manizales (Colombia).

\* Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879680, E.688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: jcast@umanizales.edu.co.

\*\* Docente Semiología, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales, Caldas, gerente Clínica ASSBASALUD ESE, La Enea, Carrera 36 No 98-05.

\*\*\* Estudiante 10° Semestre, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales (Caldas, Colombia)

*buenos hábitos de vida se disminuyen sustancialmente su prevalencia y directamente sus complicaciones. En los últimos años los avances en el diagnóstico y tratamiento han sido importantes, pero su empleo en la práctica no está bien establecido.*

**PALABRAS CLAVES:** *Insuficiencia cardiaca, calidad de vida, diagnóstico, reingresos.*

*Arch Med (Manizales) 2010; 10(2): 127-138*

## **Characterization of patients with cardiac insufficiency in the first level of attention in Manizales (Colombia) 2005-2008**

### **Summary**

**Background:** *Heart failure is a public health problem in industrialized countries, it is important to know it for its high morbidity and mortality range. Its incidence increases with the age, being it a great cause of cardiovascular death, 70 % of deaths in Colombia are due to cardiac pathologies.*

**Materials and methods:** *370 patients with diagnosed heart failure between the year 2005 and 2008 (ASSBASALUD ESE, Manizales-Colombia) were chosen as a sample. Some variables as age, classification (States I, II, III, and IV), base pathology (chronic obstructive pulmonary disease, diabetes mellitus, hypertension) and treatment were used.*

**Results:** *High male frequency (55.4%) was found. In relation to age, the frequency is higher in the population between 75 and 80 years old. Higher Prevalence (31.4%) of base pathologies (pathologies of base) was found in chronic obstructive pulmonary disease with high medical appointments to internal medicine (53, 7 %) and a higher heart failure incidence on base of pathologies type 2. The most used therapy scheme was Phurosemide and Captopril (13, 8 %), the first one with a greater use (93.2%).*

**Conclusion:** *The heart failure is a medical and social problem of first order in public health, because of its great morbidity and mortality rate. You can say that it is very important to spare no effort in prevention, given that good and healthy habits decrease in a high degree its prevalence and complications. Lately the diagnosis and treatment advances have been really important, but in practice, these have not been applied yet.*

**Key words:** *Heartfailure, cardiac insufficiency, quality of life, diagnosis, returns*

## Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) se define como un síndrome clínico en el que anomalías de la estructura o la función del corazón originan la incapacidad de esta víscera para expulsar o llenarse de sangre a una velocidad congruente con la necesidad de los tejidos en pleno metabolismo. La insuficiencia cardíaca es un grave problema de salud pública en los países industrializados (1). En el año 2000, entre los varones, la insuficiencia cardíaca fue responsable del 4% de todas las defunciones y del 10% de todas las muertes por enfermedades cardiovasculares y en las mujeres, los porcentajes de muerte por esta misma causa fueron del 8 y 18% respectivamente (2). La incidencia aumenta con la edad, siendo más frecuente la presentación en personas mayores de 60 años. Un estudio realizado en el estado de Connecticut, por Boxery colaboradores (3), reporta que 5 millones de personas en Estados Unidos tienen falla cardíaca, en forma concomitante con hipertensión arterial y enfermedad coronaria. Por lo tanto se puede afirmar que La Insuficiencia Cardíaca es un síndrome complejo, con una alta prevalencia en la población. Situándose en torno al 10% en mayores de 70 años(2). Su incidencia en mayores de 65 años es del 1% al año. En países desarrollados es la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años, suponiendo el 5% del total de ingresos (4). La mayoría de los autores reconoce que las cifras alcanzan valores de epidemia, si bien es cierto que debido a su complejidad no es fácil de definir ni de cuantificar. Aunque la supervivencia ha mejorado en los últimos años, continúa teniendo un mal pronóstico con una mortalidad aproximada al 50% a los 5 años del diagnóstico (4). Debido a su elevada prevalencia y a su alta tasa de ingresos-reingresos supone un problema de salud pública por su elevada carga asistencial. En conjunto se estima que los costos directos

de la insuficiencia cardíaca alcanzan el 1 a 2% del total del presupuesto sanitario de los países desarrollados. (4)

Al valorar personas con insuficiencia cardíaca, es importante identificar no sólo las causas subyacentes o primarias si no también los factores desencadenantes entre las cuales se tienen, las infecciones y la enfermedad pulmonar, también las arritmias, los excesos físicos, el abuso de algunos dietéticos y los cambios emocionales no controlados. La prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)en pacientes con insuficiencia cardíaca oscila entre el 9 y 33% y que ambas entidades se observan en edades avanzadas (5). De acuerdo a las múltiples causas y desencadenantes que finalmente llevan a desarrollar una insuficiencia cardíaca congestiva debe tener en cuenta el estado general del paciente, ya que como se expresó anteriormente este síndrome generalmente se presenta concomitantemente con otras patologías lo que dificulta aún más el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Se han sugerido muchas pruebas para su diagnóstico, pero se concluye que el mejor método es el enfoque clínico de cada caso en particular. Debido a que este síndrome se ha caracterizado principalmente por disnea e intolerancia al ejercicio se ha querido hacer énfasis en la importancia de hacer un ecocardiograma para lograr una clasificación hemodinámica temprana que permita valorar el grado de compromiso cardíaco con el propósito de establecer un tratamiento temprano y adecuado. Se busca con lo anterior tener una relación de las funciones respiratoria, metabólica y hemodinámica y su implicación con la tasa de morbilidad. (6)

Con respecto al tratamiento inicial de la insuficiencia cardíaca este se debe basar en la implementación de los siguientes pasos: Medidas generales, dieta, diuréticos, IECAS, beta-bloqueadores, teniendo en cuenta que estos últimos mejoran la supervivencia en pacientes con insuficiencia cardíaca. Como se

demostró en estudio realizado en Argentina (GESICA) por Daniel Nul y colaboradores(7) el uso del carvedilol produce un cambio en la frecuencia cardíaca que se relaciona con la mejoría de supervivencia, medicamento que es bien tolerado por los pacientes. El abordaje terapéutico de la insuficiencia cardíaca ha llevado a los investigadores a combinar múltiples medicamentos en procura de alcanzar un mayor beneficio. Por lo antes expuesto se orientó este estudio buscando establecer, entre otros aspectos, cuáles eran los medicamentos de mayor uso para el manejo de los pacientes en ASSBASALUD entidad del primer nivel de atención en la ciudad de Manizales (Colombia). Importante también determinar cómo ha sido el uso de algunos medicamentos como los IECAS en el sentido que estos medicamentos también han comprobado mejorar la supervivencia y retardan la aparición de complicaciones cardiovasculares(8), no obstante que pueden originar posibles complicaciones como hipercalemia y trastornos significativos en la depuración de creatinina(9). Por otra parte, importante también determinar el uso de las estatinas inhibidoras de la HidroximetilGlutaril Coenzima A reductasa, que también aportan importantes beneficios en el manejo de estos pacientes sobre todo cuando ya han desarrollado enfermedad coronaria.

Otro componente importante en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca es la educación y el conocimiento que el paciente debe tener con respecto a su enfermedad, lo cual disminuye sustancialmente los reingresos a los servicios de urgencias como se comprobó por César Morcillo y colaboradores(10) en estudio desarrollado en España donde un grupo de pacientes que recibió la intervención educativa, comparado con un grupo de pacientes que no la recibió, tuvo en promedio menos visitas a urgencias. En estudio efectuado por Manuel Anguita y colaboradores (11) en España en el 2006 demostró que la disnea, un síntoma característico de esta entidad, es de origen cardiaco, más que de origen pulmonar. Es decir que, un gran porcentaje de

pacientes que ingresan a los servicios de urgencias con disnea, sin ser diagnosticados previamente, tienen como origen de este síntoma a la insuficiencia cardíaca. La hipertensión arterial (HTA) se convierte en un factor importante en la presentación de eventos cerebrovasculares, renales y cardíacos en pacientes con insuficiencia cardíaca (12). La enfermedad arterial coronaria y cerebrovascular son las causantes del 30% de muertes al año (13). Pacientes con disnea y tos al ejercicio, ingurgitación yugular y cardiomegalia, seguido de soplo cardíaco, tos nocturna y reflujo hepatoyugular presentan más exacerbaciones del cuadro de base (14). El ácido úrico sérico elevado es un predictor independiente de mal pronóstico en pacientes estables con insuficiencia cardíaca crónica (15). Se encontró una reducción del 34% en tasas de mortalidad con el bisoprolol, antagonista adrenérgico de b1-selectivo (16). Con la terapia con bloqueantes beta se busca una mejoría de los síntomas y de la función de la función sistólica del ventrículo izquierdo (17). Los IECAS y Beta bloqueadores disminuyen la mortalidad (18).

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se plantea el presente estudio que pretende revisar, conocer y analizar el comportamiento y el manejo de la insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención en el municipio de Manizales (Colombia), con la consideración adicional de que, en la literatura revisada, no se encontraron estudios realizados en esta ciudad.

## Materiales y métodos

El presente es un estudio de corte transversal, acerca de las características de pacientes con insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención en el municipio de Manizales (Caldas, Colombia, Suramérica).

Se tomó como población, pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca, en el periodo de tiempo estipulado entre el año 2005

y 2008. Se revisaron un total de 370 historias clínicas, la información se recolectó en las clínicas la Enea, Centro Piloto y San Cayetano, de ASSBASALUD (Empresa Social del Estado, que presta servicios de salud de baja complejidad) en la ciudad de Manizales Caldas Colombia en el período comprendido entre julio y noviembre del año 2009. Se consideró como único criterio de exclusión a las mujeres embarazadas.

En la población estudiada se tomaron las siguientes variables: Edad (años), sexo (femenino o masculino), Procedencia (urbana o rural), estrato social (bajo, medio y alto), patología de base (EPOC, diabetes mellitus, HTA. sin patología de base), clasificación de la insuficiencia cardíaca según NYHA(New YorkHeartAssociation) (estadios1,2,3,4), interconsultas (medicina interna, cardiología, nutricionista o sin interconsulta), calidad de vida (actividades cotidianas, trastornos en el sueño, actividad laboral), Reingresos (número de reingresos que presentó el paciente por año a un servicio de urgencia); Medicamentos (furosemida, espironolactona, captoril, enalapril, metoprolol).

En lo que se refiere a la parte estadística las variables razón se describieron mediante promedios y desviaciones estándar, las variables nominales mediante tablas de frecuencia. Las asociaciones entre variables nominales se determinaron empleando la prueba de  $c^2$ , y entre variables razón y nominales con pruebas t, o análisis de varianza según sea el caso. Todos los análisis de estadística inferencial se efectuaron con un nivel de confianza  $\alpha=0.05$ . Las bases de datos se elaboraron empleando el programa Excel (Microsoft corporation), y los análisis estadísticos se efectuaron empleando el programa SPSS V.18 (SPSS Inc.).

La presente investigación se acoge a todas las normas de ley que sobre aspectos éticos de las investigaciones en ciencias de la salud existen en Colombia. No se recolectó ninguna información que permita la identificación de los participantes en el estudio. Las historias

clínicas se manipularon bajo todas las normas de ley existentes en Colombia sobre el tema, el proyecto fue enviado y aprobado por el comité de ética de ASSBASALUD E.S.E.

## Resultados

Como ya se mencionó se analizaron 370 historias correspondientes a pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva entre los años 2005 a 2008 en los centros prestadores de salud de ASSBASALUD ESE correspondientes al nivel uno de atención hospitalaria. La Tabla 1 muestra las variables demográficas, se observa una frecuencia mayor en el sexo masculino, 55.4%. En cuanto al estrato socioeconómico hay mayor frecuencia en el estrato bajo, 295 que corresponde a un porcentaje de 79.7%. Se observa mayor frecuencia en el área urbana de la ciudad con 318 casos, que corresponde a un porcentaje de 70.7%. Con relación a la edad se encontró más frecuente la edad comprendida entre 75 y 80 años con un promedio de 69.59 años. (Figura 1, Tabla 1)

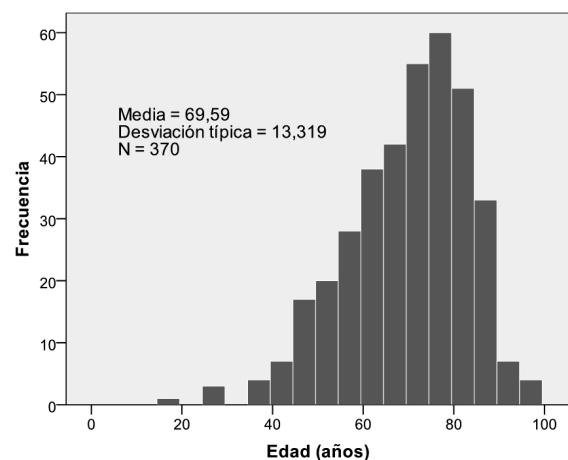


Figura 1. Histograma de edad para el estudio de prevalencia de la insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención en Manizales (Colombia) en el período 2005-2008.

**Tabla 1. Características demográficas de la población ingresada a ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008**

Variable	Nivel	N	%
Sexo	Masculino	205	55.4
	Femenino	165	44.6
Procedencia	Urbana	318	85.9
	Rural	52	14.1
Estrato social	Bajo	295	79.7
	Medio	75	20.3
Edad (años)	Válidos	370	
	Promedio	69.6	
	Des. estan.	13.32	
	Mínimo	17	
	Máximo	96	

La Tabla 2 despliega las características con relación a la insuficiencia cardíaca. Se encontró en cuanto a patologías de base que hay una mayor prevalencia de pacientes con EPOC con porcentaje de 31.4%, EPOC e Hipertensión con 26.8%, hipertensión con 21.1%. Según la clasificación de la NYHA se encontró una mayor prevalencia en el estadio 2 con un número de 148 pacientes correspondiente a 40%. En cuanto a interconsulta se encontró mayor prevalencia en remisiones a medicina interna con una frecuencia de 199 pacientes correspondientes al 53.8%. En relación a la calidad de vida la mayoría de pacientes (39.2%) continúan con una actividad cotidiana normal. El mayor porcentaje de reingresos que se registro fue 2 reingresos por año con una frecuencia de 123 pacientes correspondiente a 33.2%.

La Tabla 3 relaciona el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, se encontró que la combinación de medicamentos más empleada fue captoril y furosemida aplicados en una frecuencia de 51 pacientes correspondiente a un porcentaje de 13.8%, seguido de captoril, furosemida y espironolactona con una frecuencia de uso de 49 correspondiente a un porcentaje de 13.2%, de lo que se deduce además que el medicamento más utilizado fue diuréticos tipo

furosemida con una frecuencia de uso en 345 pacientes, que corresponde al 93.2%.

**Tabla 2. Variables correspondientes a Insuficiencia Cardíaca, en el estudio de prevalencia en el primer nivel de atención en Manizales(Colombia) en los años 2005-2008**

Variable	Nivel	N	%
Patología de base	EPOC	116	31.4
	EPOC-HTA	99	26.8
	HTA	78	21.1
	SIN PATOLOGIA	43	11.6
	DM-HTA	14	3.8
	EPOC-HTA-DM	10	2.7
	DM	5	1.4
	EPOC-DM	4	1.1
	HTA-DM	1	0.3
	2	148	40.0
Clasificación de la ICC según NYHA	3	102	27.6
	1	87	23.5
	4	33	8.9
	Medicina Interna	199	53.8
Interconsulta	Ninguna	128	34.6
	Med. interna-nutricio	15	4.1
	Cardiología	12	3.2
	Med. Interna-Cardio	11	3
	Nutrición	4	1.1
	Cardio-Nutrición	1	0.3
	Acti. cotidianas	145	39.2
Calidad de vida	Trast. sueño	122	33
	Labora-act.coti.	40	10.8
	Trast sueño- accotid	38	10.3
	Laboral	12	3.2
	2	123	33.2
Reingresos	1	103	27.8
	3	63	17.0
	0	58	15.7
	4	20	5.4
	6	2	0.5
	8	1	0.3

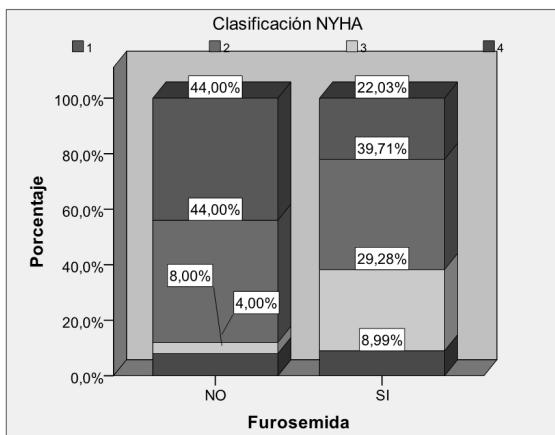
**Tabla 3. Variables de medicamentos mas utilizados para el manejo de la ICC en el estudio de prevalencia de la insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención en Manizales en los años 2005-2008**

	Nivel	N	%
Medicamentos combinados	Captopril Furosemida	51	13.8
	Captopril Furosemida Espironolactona	49	13.2
	Enalapril Furosemida Espironolactona	45	12.2
	Furosemida Espironolactona	37	10.0
	Enalapril Furosemida	36	9.7
	Otros	152	41.1
	Furosemida	345	93.2
Medicamento solos	Espironolactona	187	50.5
	Captopril	163	44.1
	Enalapril	161	43.5
	Metoprolol	61	16.5
	Hidroclorotiazida	34	9.2
	Losartan	4	1.1
	Carvedillol	1	0.3

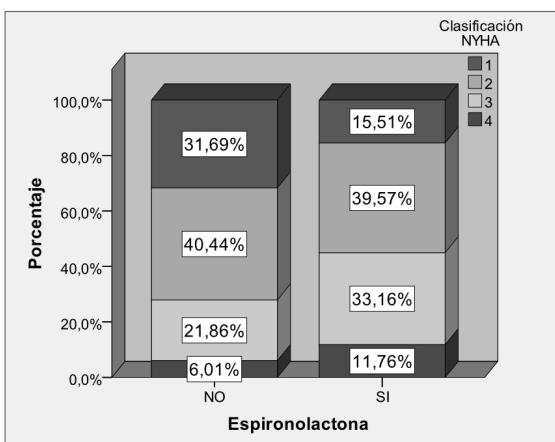
### Relaciones entre variables

Empleando la prueba de  $\chi^2$  se intentó determinar la dependencia entre los diferentes grados de insuficiencia cardíaca y las drogas individuales empleadas en el tratamiento. Se encontró relación significativa entre insuficiencia cardíaca y furosemida ( $p=0.016$ ). Esta dependencia se observa en la Figura 2, el mayor porcentaje de pacientes que no utilizaron furosemida en su tratamiento se encuentra en el estadio 1 y 2, mientras que el mayor porcentaje de pacientes que si utilizaron furosemida se encuentra entre los estadios 2 y 3.

Igualmente se encontró relación significativa entre la clasificación de la insuficiencia cardíaca y el consumo de espironolactona ( $p=0.000$ ), como se observa en la Figura 3, en la cual es notorio el mayor consumo de esta droga en los pacientes con insuficiencia cardíaca grados 3 y 4.



*Figura 2. Relación entre clasificación (NYHA) de la insuficiencia cardíaca y furosemida en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.*



*Figura 3. Relación entre clasificación de la insuficiencia cardíaca (NYHA) y espironolactona en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.*

También resultó significativa la relación entre clasificación de la insuficiencia cardíaca y patología de base ( $p=0.003$ ). Esta dependencia se puede observar en la Figura 4, y consiste en que en los estadios 1 y 2 el EPOC fue la patología predominante, mientras que en el estadio 3 y 4 predominaron conjuntamente pacientes con EPOC y HTA.

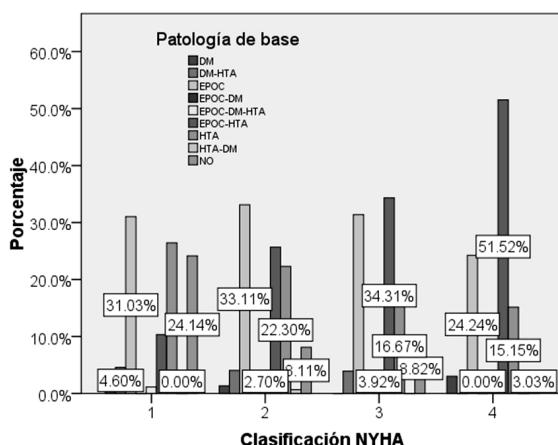


Figura 4. Relación clasificación de la insuficiencia cardíaca y patología de base en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.

También se encontró relación significativa entre la clasificación de insuficiencia cardíaca y EPOC ( $p=0.000$ ). Se observa mayor frecuencia de EPOC en los estadios 2, 3, y 4. Con respecto a la relación entre las variables clasificación de la insuficiencia cardíaca y HTA, se encontró que existe relación significativa ( $p=0.030$ ). Se observa mayor frecuencia de HTA entre los pacientes en estadios 1, 2, 3 de insuficiencia cardíaca.

También existe relación significativa entre el grado de insuficiencia cardíaca y sin patología de base ( $p=0.000$ ), como se observa en la Figura 5. Esta figura muestra que entre los pacientes sin patología de base son más frecuentes el Estadio 1 y 2 de insuficiencia cardíaca, y entre los pacientes con patología de base son más frecuentes los estadios 2 y 3. También como resultado se tiene que entre los pacientes de Estadio 4 de insuficiencia cardíaca el 97% tienen patología de base.

En lo que se refiere a la relación entre las variables clasificación de la insuficiencia cardíaca e inter consultas, se encontró relación significativa ( $p=0.000$ ), consistente en que en el estadio 1 de insuficiencia cardíaca, el mayor

porcentaje de remisión es a Medicina Interna, seguido por no hay remisión, y cardiología en una proporción muy pequeña (52.9%, 46%, 1.1% respectivamente), a medida que aumenta el grado los porcentajes de remisión son mayores hasta que en el estadio 4, las remisiones en su orden son a Medicina Interna (48.5%), no (27.3%), Medicina Interna-Cardiología (12.1%), Medicina-Interna-Nutrición (9.1%), Cardiología (3%).

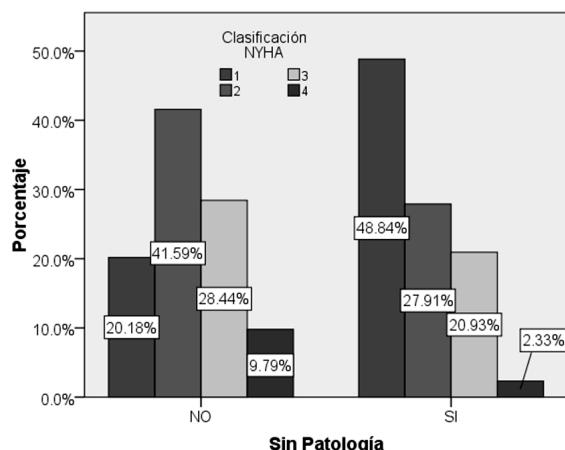


Figura 5. Relación clasificación insuficiencia cardíaca y sin patología de base en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.

La relación entre la insuficiencia cardíaca y nutricionista se presenta como significativa ( $p=0.020$ ), en el sentido de que en el estadio 1 no se presentaron inter consultas con nutricionista. Análogamente la relación entre insuficiencia cardíaca e inter consulta con cardiología se encontró significativa (0.001). Se puede discernir que el mayor porcentaje de inter consulta por cardiología se presentó en el estadio 3 (54.2%) con un mínimo en el estadio 1 de 4.2%, en los estadios 2. Y 4 de 20.8%.

En lo referente a la relación existente entre las variables clasificación de la insuficiencia cardíaca y calidad de vida, se encontró que si hay significancia (0.000). Esta dependencia se

ve en la figura 6. En los estadios 1 y 2 el mayor porcentaje tiene actividades normales (57.5% y 41.2% respectivamente), en los estadios 3 y 4 el mayor porcentaje corresponde a trastornos de sueño (52.9% y 60.6% respectivamente).

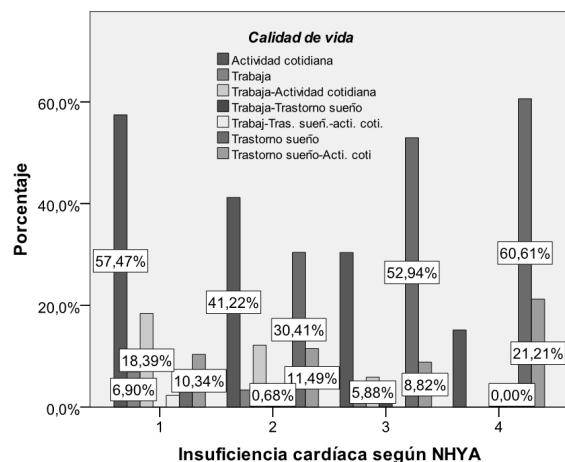


Figura 6. Relación entre las variables clasificación insuficiencia cardíaca y calidad de vida base en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.

Se trató de mirar la relación existente entre las variables clasificación insuficiencia cardíaca y labora, se encontró que si hay significancia estadística (0.000). De acuerdo al avance de la clasificación de la insuficiencia cardíaca se observa un descenso progresivo en la capacidad y la acción de laborar, en el estadio 4 solo el 3% labora, y en el estadio 1 el 27.6% labora. Igualmente sucede entre las variables clasificación de la insuficiencia cardíaca y trastornos en el sueño, se encontró que si hay relación significativa ( $p=0.000$ ). Se pude inferir que los trastornos de sueño aparecen en mayor proporción en los estadios 3 y 4 (84.8% y 62.7%), mientras que en los estadios son de 17.2% y 43.2% respectivamente. Algo parecido sucede con las actividades cotidianas entre las cuales se presenta una relación significativa ( $p=0.000$ ). Se concluye que en el estadio 1 y 2 predomina la población que realiza actividades cotidianas,

por el contrario en el estadio 3 y 4 predomina la población que no realiza actividades cotidianas en comparación con aquellos pacientes que aun realizan actividades cotidianas.

La relación existente entre las variables reingresos y espironolactona, se encontró significativa ( $p=0.002$ ). Los pacientes que presentaron de 0 a 2 reingresos en su mayor porcentaje no usaban espironolactona (69%, 53.4% y 47.2% respectivamente), a diferencia de aquellos pacientes que presentaron de 6 a 8 reingresos donde el uso de espironolactona se presenta en 100%.

Se trató de determinar la relación entre las variables reingresos y clasificación de la insuficiencia cardíaca y se encontró significancia ( $p=0.000$ ) esta dependencia se puede ver en la figura 7. Allí se observa que los pacientes que han tenido 6 y 8 reingresos son exclusivamente los pacientes en estadio 3 y estadio 4 de IC. Los pacientes que en mayor proporción han presentado 4 ingresos son los de estadio 3 (65%). Los de dos reingresos son en mayor proporción los del estadio 2 con 48.8%. Con 1 reingreso primordialmente los de estadio 1 con 39.8%.

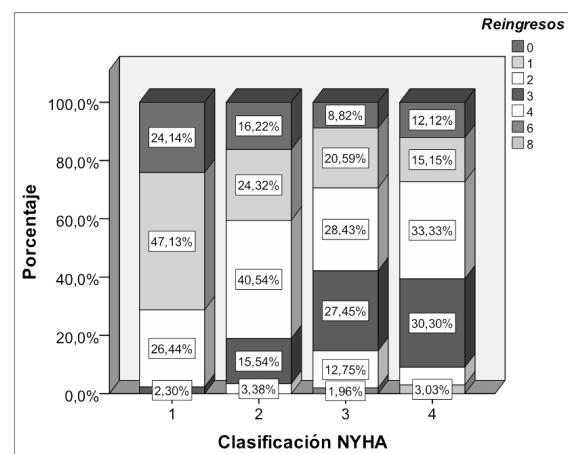


Figura 7. Relación entre las variables reingresos y clasificación de la insuficiencia cardíaca en población atendida en ASSBASALUD ESE por insuficiencia cardíaca en el período 2005-2008.

Mediante análisis de varianza se probó la relación existente entre las variables clasificación de insuficiencia cardíaca y edad, y se encontró relación significativa ( $p=0.013$ ) los pacientes que presentan insuficiencia grado 1 presentan un promedio de edad de 55.9 años frente a 69.52, 69.9 y 72.2 años que presentan los pacientes con insuficiencia grado 4, 2 y 3 respectivamente.

## Discusión

La insuficiencia cardíaca es un problema de salud pública en países industrializados(1). La mayoría de los autores reconoce que las cifras alcanzan valores importantes a nivel mundial. Si bien es cierto que debido a su complejidad no es fácil de definir ni de cuantificar, es necesario conocer sus factores de riesgo, comorbilidades, clasificación, evolución y tratamiento. Aunque la supervivencia ha mejorado en los últimos años, continúa teniendo un mal pronóstico con una mortalidad aproximada del 50% a los 5 años del diagnóstico (4). En Manizales Colombia se encontró, en el presente estudio, que la insuficiencia cardíaca es más frecuente en edades que oscilan entre 75 y 80 años con un promedio de 69.59 años de edad, en comparación con el trabajo realizado por Rodríguez y col (2) en el año 2004 donde afirman que la insuficiencia cardíaca es un síndrome complejo, con una alta prevalencia en la población, situándose en torno al 10% en mayores de 70 años.

Al valorar personas con insuficiencia cardíaca, es importante identificar no sólo las causas subyacentes que incluyen cardiopatías de origen reumático, isquémica, e hipertensiva(21), sino también comorbilidades tales como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus e hipertensión. En el presente estudio tuvo mayor relevancia la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la hipertensión arterial en un 31.4% y 21.1% respectivamente. Cabe anotar que la HTA tiene un papel impor-

tante en la presentación de eventos cerebro-vasculares, renales y cardíacos en pacientes con insuficiencia cardíaca (12).

Con lo expuesto anteriormente se podría concluir que tratando adecuadamente las patologías de base de estos pacientes puede disminuir sustancialmente las complicaciones que puede acarrear una insuficiencia cardíaca descompensada, y así directamente disminuir la tasa de reingresos hospitalarios que estos pacientes presentan durante el año.

Debido a su alta tasa de ingresos y reingresos la IC conlleva una elevada carga asistencial en el ámbito hospitalario. En conjunto se estima que los costos directos de la insuficiencia cardíaca suponen 1-2% del presupuesto sanitario de los países desarrollados (4). En el estudio ejecutado se observó que el promedio más alto de reingresos por año fue de 2 con un porcentaje de 33.2% correspondiente a 123 pacientes, comparado con los datos arrojados por el estudio longitudinal realizado por Caminal y col (25) 1996-1999 en pacientes con insuficiencia cardiaca en Cataluña; quien encontró un porcentaje de reingresos de 61.8% asociado a enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un 17.7%.

Otro componente importante en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca y que va de la mano con los reingresos hospitalarios de estos pacientes es el conocimiento que el paciente debe tener con respecto a su enfermedad lo cual disminuye sustancialmente los reingresos a los servicios de urgencias como lo comprobó Morcillo y col (10) en el año 2005 mediante un estudio realizado en España, donde un grupo de pacientes que recibió la intervención educativa, comparado con un grupo de pacientes que no la recibió, tuvo en promedio menos visitas a urgencias por año. Con relación al presente estudio se encontró registro de campañas educativas o programas de promoción y prevención hacia los pacientes diagnosticados con insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención.

Según la Asociación de Cardiología de New York (NYHA), los pacientes con insuficiencia cardíaca se pueden clasificar en grado I, II, III y IV, con respecto a signos y síntomas como la disnea, disminución de la actividad física y trastornos del sueño. En el presente estudio se encontró que la mayoría de los pacientes presentaban una insuficiencia cardiaca grado II con un porcentaje de 40%, comparado con el estudio realizado por Hernández y col (26) en el año 2004 realizado en Cuba, donde se encontró igual prevalencia en pacientes diagnosticados con insuficiencia cardiaca por métodos ecográficos. (26)

En cuanto al tratamiento de la IC se encontró que la combinación de medicamentos más empleados fueron captopril y furosemida aplicados en una frecuencia de 51 pacientes correspondiente a un porcentaje de 13.8%, seguido de captopril, furosemida y espironolactona con una frecuencia de uso de 49 pacientes correspondiente a un porcentaje de 13.2%. Es importante que la combinación de IECA y Beta bloqueadores fue bajo, en comparación con otros estudios que demuestran que los IECA y Beta bloqueadores disminuyen la mortalidad (18) (23). Como aporte muy importante se

encontró que el captopril(IECA) es uno de los medicamentos más utilizados en el contexto de la insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención en la ciudad de Manizales.

La insuficiencia cardíaca es una patología que acarrea altos costos tanto para el sector de la salud como para el mismo paciente (22), es por esto que todos los esfuerzos tanto del personal médico, como de las entes territoriales de salud deberían enfocarse en la información a los pacientes sobre la prevención de este tipo de patologías, sus comorbilidades y complicaciones. Igualmente debe realizarse un trabajo juicioso para detectar pacientes con insuficiencia cardíaca en el primer nivel de atención y guiarlos en un tratamiento multidisciplinario de su patología, en el cual sean incluidos cambios en los estilos de vida, tratamiento adecuado de la insuficiencia cardíaca. Así mismo previniendo y realizando un adecuado manejo de las patologías de base.

Las limitantes que se presentaron para la realización de este estudio fueron dificultad en la recolección de datos por contar con un número reducido de historias clínicas con diagnóstico principal de insuficiencia cardíaca, además de la dificultad en la lectura de estas.

## Literatura citada

1. Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL. Harrison Principios de Medicina Interna Edicion. 16<sup>a</sup>Ed. Lisboa: McGraw-hill; 2007.
2. Rodríguez-Artalejo F, Banegas-Banegas JR, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. Rev Esp Cardiol 2004; 57(2): 163-170.
3. Boxer RS, Wang Z, Walsh SJ, Hager D, Kenny AM. Utility of the 6-minute walk test as a measure of frailty in older adults with heart failure. Am J Geriatr Cardiol 2008; 17: 7-12.
4. De la Fuente-Cid R, Hermida-Ameijeiras A, Pazo-Nuñez M, Lado-Lad F. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca. Proporciones de epidemia. AnMed Interna (Madrid) 2007; 24(10): 500-504.
5. Alonso B, Navarro EJ. Insuficiencia cardíaca y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Madrid: Asociación española de médicos internos residentes; 2005.
6. Martínez-Sellés M, García-Robles JA, Prieto L, Frades E, Muñoz R, Díaz-Castro O. Características de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca según el estado de su función ventricular. Rev Esp Cardiol 2002; 55(6): 579-586.
7. Nul D, Zambrano C, Diaz A, Ferrante D, Varini S, Soifer S, et al. Impact of a standardized titration protocol with carvedilol in heart failure: Safety, tolerability, and efficacy- A Report from the Gesica Registry. Cardiovasc Drugs Ther 2005; 19: 125-134.
8. Aguirre M, Medina JE, Chacon JA, Restrepo CA. Uso de IECA o ARA II más espironolactona y su relación con hiperkalemia en pacientes ambulatorios. Acta Med Colomb 2007; 32(4): 212-218.
9. Masoudi FA. Statins for Ischemic Systolic Heart Failure. N Engl J Med 2007; 357(22): 2301-2304.
10. Morcillo C, Valderas JM, Aguado O, Delás J, Sort D, Pujadas et al. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardíaca. Resultados de un estudio aleatorizado. Rev Esp Cardiol 2005; 58(6): 618-625.
11. Anguita M, Montes P, Jordán A, Casares G, Gómez I, Recio J, et al. Utilidad del NT-proBNP para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca en una población heterogénea de pacientes con disnea. Estudio multicéntrico español. Rev Esp Cardiol 2006; 59(5): 465-472.
12. Sarliissa V, Bacal F, Mangini S, Dias-Carneiro RM, Naves de Freitas-Azevedo CH, Chizzola PR, et al. Hypertonic Saline Solution for Renal Failure Prevention in Patients with Decompensated Heart Failure, Brazil. Arq Bras Cardiol 2007; 89(4): 228-232.
13. Sultan M. Heart disease in diabetic patients. Rev Insuf Cardiaca 2006; 1(2): 87-90.
14. Díaz-Lazo A. Masas cardíacas en insuficiencia cardíaca congestiva. Rev Perú Cardiol 2005; 21(2): 81-88.
15. Martínez SA, González MA, Cerda DC, Pérez CP, Castro GP, Pérez PO, et al. Valor pronóstico de la hiperuricemia en la insuficiencia cardíaca crónica. Rev Méd Chile. 2004;132: 1031-1036.
16. Tabassome S, Krause M, Funck-Brentano C, Jaillon P. Sex Differences in the Prognosis of Congestive Heart Failure. Results From the Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS II). Circulation 2001; 103: 375-380.
17. Schotten U, Hanrath P. Treatment of chronic cardiac insufficiency with betablockers: results of the cardiac insufficiency bisoprolol study II (CIBIS II). J Clin Basic Cardiol 2000; 3: 11-13.
18. García-Casteloa A, Muñiz-García J, Sesma-Sánchez P, Castro-Beirasa A. Utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca: influencia del servicio de ingreso (estudio INCARGAL). Rev Esp Cardiol 2003; 56(1): 49-56.
19. Botta-Cristian E. Insuficiencia cardíaca y diabetes una combinación de alto riesgo. Rev Insuf Cardiaca 2009; 4(3):107-113.
20. Romero-Estrella A, Naut-Suberví , Medina N, Almonte-Báez E, Rossi-Santana. Incidencia de insuficiencia cardíaca en un hospital docente de Santo Domingo. Rev Med Dom 2001; 62 (1): 38-40.
21. Acoltzin-Vidal JR, Lizama J, Lozoya J, Ariza H. Predisponentes y desencadenantes de insuficiencia cardíaca congestiva en 400 casos. Rev Mex Cardiol 2001; 12(3): 111-114.
22. Anguita-Sánchez M. Programas de intervención en la insuficiencia cardíaca: análisis crítico. Rev Esp Cardiol 2007;7(Supl F):45-56.
23. Skhiria M, Hunta SA, DenaultbAT, Haddad T. Tratamiento basado en la evidencia de la insuficiencia cardíaca derecha: una revisión sistemática de un campo empírico. Rev Esp Cardiol 2010;63(4): 451-71.
24. de Rivas-Otero B, Permanyer—Miralda G, Brotons-Cuixart C, Aznar-Costa J, Sobreviela Blázquez E. Perfil clínico y patrones de manejo en los pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos ambulatoriamente en España: estudio INCA (Estudio Insuficiencia Cardíaca). Aten Primaria 2009; 41(7):394-401.
25. Caminal J, Hermosilla E, Sánchez E, Urrea M, Puig P, Tómas LL. Estudio longitudinal de los reingresos en pacientes con insuficiencia cardíaca en Cataluña, 1996-1999. Rev Esp Salud Pública 2004; 78: 267-276.
26. Hernández-Gárciga F, Ramírez-Castro T, De La Noval-Gonzales I. Indicación de la digoxina en la insuficiencia cardíaca. Rev Cub Med Int Emerg 2004;3(4): 106-111.