

# Características clínicas y epidemiológicas de la insuficiencia cardiaca en el Hospital Universitario Ramón Gonzalez Valencia de Bucaramanga, Colombia.

Aylen Vanessa OSPINA SERRANO<sup>[1]</sup>, German GAMARRA HERNANDEZ<sup>[2]</sup>

**OBJETIVO:** Determinar características de los pacientes con falla cardiaca del HURGV. **DISEÑO:** Estudio descriptivo longitudinal. Serie de casos. **LUGAR :** Hospital publico. **POBLACIÓN :** 218 pacientes hospitalizados desde 1 julio 2002 y 30 junio 2003. **MEDICIONES:** Datos demográficos, antecedentes patológicos, compromiso clínico y tratamiento recibido, posteriormente seguimiento durante 12 meses para establecer curso de la enfermedad y pronóstico. **RESULTADOS:** Promedio de edad 68, genero masculino 51.6%, 68.6% provenientes de Bucaramanga. Clase funcional NYHA III en 63%, factores de riesgo cardiovascular en el 89.4% , HTA en el 73.1%. Otra comorbilidad en el 36.7%; la principal fue el EPOC en un 20.2%. La principal causa de hospitalización fue el subtratamiento (50%). Ecocardiograma disponible en 49.5%, fracción de eyección promedio de 25%, se encontró disfunción sistólica en el 73.2% e hipertensión pulmonar en el 59.3%. El 30% de los pacientes no recibían ningún tratamiento y solo el 6% recibía el optimo. El 16.9% fallecieron durante la hospitalización. Durante el seguimiento 40.8% reingresó, el 23.6% por subtratamiento. El 66% requirió una hospitalización, clase funcional fue III en 59.4%, tratamiento optimo en 9%, el 2% no recibía ninguno. El 31.5% falleció los primeros 3 meses, a los 12 meses fallecidos de 45.2%. Los factores asociados a mortalidad fueron la edad (OR 1.04) y la clase funcional (OR 5.02). **CONCLUSIONES :** Los pacientes del HURGV son adultos mayores, tienen alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, no se realizan controles periódicos y presentan una enfermedad severa subtratada y asociada a alta mortalidad. *Salud UIS 2004;36:125-131*

**Pabras clave :** Insuficiencia Cardiaca congestiva, Falla Cardíaca, Factores de riesgo, curso y mortalidad.

**OBJECTIVE:** To determine the clinical and epidemiological characteristics of patients with heart failure in the Hospital Universitario Ramon Gonzalez Valencia. **DESIGN:** Longitudinal descriptive study. **SETTING:** Public hospital. **PARTICIPANTS:** 218 hospitalized patients with heart failure, between July 1/02 and June 30/03 who could provide the required information. **MEASUREMENTS:** The data were collected by interview, they were asked about demographic data, conditions associated to the development of heart failure, the severity of the pathology and treatment. Follow up was made during 12 months to know the course of the disease and the factors associated to mortality. **RESULTS:** Mean age was 68 years, 51.6% were men, 68.6% came from Bucaramanga and the metropolitan area. Functional class NYHA III (63%), risk cardiovascular factors were present in 89.4% and the predominant was hypertension (73.1%). Another comorbidity 36.7%, the main associate disease was COPD (20.2%). The main cause of hospitalization was lack of treatment (50%). 49.5% was ecocardiographic data, mean ejection fraction was 25%, systolic dysfunction (73.2%), pulmonary hypertension (59.3%). 30% of patients did not received any treatment and 6% received optimal treatment. 16.9% died during hospitalization. During following year, 40.8% return to hospital, 23.6% return for lack of treatment, 66% required at least one hospitalization, functional class NYHA III (59.4%), optimal treatment (9%), 2% did not received any treatment. 31.5% died during first three months, 45.2% died during following twelve months. Factors associated to mortality were age (OR 1.04) and functional class IV (OR 5.02). **CONCLUSIONS :** The population that assist to RGVUH is mainly geriatric, they have a high prevalence of cardiovascular risk factors, they do not return to periodic controls and they suffer a severe disease that does not receive optimal treatment and it is associate to high mortality. *Salud UIS 2004;36:125-131*

**Key words:** Cardiac Failure, Risk Factors, Mortality

<sup>[1]</sup> Residente III Medicina Interna

<sup>[2]</sup> Especialista en Medicina Interna y Nefrología  
Magíster en Epidemiología clínica. Profesor titular Laureado.  
Departamento de Medicina Interna. Escuela de Medicina-  
Facultad de Salud UIS

**Correspondencia:** Aylen Vanessa Ospina Serrano, Cra 49  
N.73-31 Casa 29 Quintas del Cacique III Bucaramanga  
Telf 2857765. Cel 3158546337 - avospina@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca representa un problema mayor de salud pública por su alta frecuencia y repercusión en la calidad de vida de la población. La epidemiología de esta entidad es bien conocida es Estados Unidos y Europa. En Colombia no hay registro

adecuado sobre la prevalencia de la falla cardíaca. Según los informes del Ministerio de Salud y la OMS, la mortalidad general por causas cardiovasculares representó una tasa de 113.4 por 100.000 habitantes en el año 1998; de ésta, 9.3 correspondió a insuficiencia cardíaca<sup>1</sup>. En Bucaramanga los datos actualmente disponibles son de un estudio realizado recientemente en la Fundación Cardiovascular de Colombia que describe los factores predictores de mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca, según los resultados de este trabajo la tasa de mortalidad de esta patología fue del 9.3% después de un seguimiento promedio de 16 meses<sup>2</sup>.

La insuficiencia cardíaca es un síndrome clínico que se presenta cuando el corazón es incapaz de lograr un equilibrio entre su gasto y las necesidades del organismo. Puede ser causada por anomalía primaria del músculo cardíaco o ser el resultado de alteraciones extramiocárdicas<sup>3,4</sup>. La prevalencia de la falla cardíaca y la disfunción ventricular izquierda aumenta en 6 a 10% por año a medida que avanza la edad<sup>5,6</sup>.

La cardiomiopatía es definida como la enfermedad del miocardio asociada a disfunción cardíaca, de acuerdo al tipo de alteración miocárdica y/o fisiológicas se pueden clasificar en<sup>7</sup>: dilatada, hipertrófica, restrictiva, displasia arritmogénica del ventrículo derecho y otras cardiomiopatías no clasificadas. Según su etiología las cardiomiopatías pueden ser específicas a enfermedades cardíacas y/o sistémicas y se dividen en<sup>7</sup>: isquémica, valvular, hipertensiva, inflamatoria, metabólica, asociada a enfermedad sistémica, distrofia muscular de Duchenne, Becher, miotonias, desorden neuromuscular como la ataxia de Friedreich, reacción de sensibilidad-toxica y periparto.

En la evaluación inicial del paciente se debe cuantificar el grado de limitación funcional; esto es posible usando la escala de la New York Heart Association. Esta clasificación establece la severidad de la enfermedad, orienta el tratamiento y es un marcador pronóstico<sup>3</sup>; además permite ofrecer tratamientos específicos para cada etapa de la enfermedad y disminuir de esta forma la morbilidad y mortalidad<sup>4,9</sup>. Dentro de las terapias no farmacológicas se ha propuesto la resincronización cardíaca, los efectos de ésta conducta incluyen mejoría de la tolerancia al ejercicio, calidad de vida y disminución del número de hospitalizaciones. A la fecha no se ha demostrado que aumente la sobrevida<sup>4,10</sup>.

En cuanto al tratamiento quirúrgico o de revascularización, éste debe ofrecerse a los pacientes con enfermedad coronaria documentada, para lo cual debe realizarse

evaluación a los pacientes de alto riesgo y así detectar tempranamente la misma.

Teniendo en cuenta que en el Hospital Universitario Ramón González Valencia, la insuficiencia cardíaca constituye la principal causa de hospitalización en el servicio de Medicina Interna, se decide realizar el presente estudio con el fin de determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes y conocer la epidemiología local; así mismo determinar su evolución durante el siguiente año posterior a la inclusión en el estudio.

## MATERIALES Y METODOS

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal (serie de casos). Se incluyen todos los pacientes con diagnóstico clínico de falla cardíaca, que consultaron al servicio de urgencias del Hospital Universitario Ramón González Valencia, entre 1 de julio del 2002 y el 30 de junio del 2003, y que fueron hospitalizados por esta causa en el servicio de urgencias o en Medicina Interna. Se excluyeron los pacientes en los que no se pudo obtener la información para diligenciar el instrumento de recolección de datos, diseñado para este fin. Teniendo en cuenta la información previa del Hospital, se esperaba obtener un número aproximado de 200 pacientes durante los 12 meses del estudio.

Se realizó una encuesta sobre identificación, clase funcional, causa y duración de la hospitalización, antecedentes patológicos como factores de riesgo cardiovascular, presencia de enfermedad coronaria previa, antecedente de cardiopatía congénita, reumática o infecciosa, presencia de enfermedad sistémica, uso de cardiotoxicos, otra comorbilidad asociada, antecedentes farmacológicos, hallazgos electrocardiográficos y ecocardiográficos. Para el seguimiento se revisaron las historias clínicas hasta 12 meses posterior al ingreso al estudio, y se recolectó información sobre el número de reingresos, la causa y vía (consulta externa o urgencias), la clase funcional, el tratamiento y en caso de muerte la fecha de la misma; a los pacientes que no reingresaron se les trató de contactar telefónicamente y se les interrogó sobre los aspectos anteriores. La información obtenida se ingresó a una base de datos en ACCES 2000.

Para el análisis estadístico se realizó primero descripción de frecuencias de las principales características de la población, utilizando promedios y desviación estándar para el caso de variables continuas como la edad y la fracción de eyección; y porcentajes, en el caso de variables nominales tales como género, factores de riesgo

cardiovascular, comorbilidad asociada, etc. Para buscar asociaciones entre las características predominantes de la población y la mortalidad a 1 año, inicialmente se realizó un análisis bivariado entre los factores conocidos asociados con mortalidad, utilizando la prueba de chi cuadrado; posteriormente se hizo un análisis multivariado de regresión logística para buscar asociación entre mortalidad y otras variables. Se utilizó el programa estadístico STATA 5.0.

De acuerdo a resolución 08430 de 1993 del ministerio de salud de Colombia, el presente estudio fue catalogado como una investigación sin riesgo, por lo cual no se solicitó consentimiento informado escrito; en todo caso se preservó la privacidad y la intimidad de los pacientes.

## RESULTADOS

Entre julio 1 de 2002 a junio 30 de 2003, ingresaron al servicio de hospitalización de Medicina Interna un total de 1166 pacientes; de ellos 235 (20.1%) fueron admitidos con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva. Se obtuvo información completa para ingresar al estudio en 218 pacientes. Las características generales de la población se observan en la tabla 1.

	N	
Edad	218	26 a 97 años Promedio 68años (SD 13.89)
Genero:		
Masculino	112	51.6%
Femenino	106	48.4%
Procedencia:		
Urbana	172	79%
Rural	46	21%
Clase Funcional NYHA :		
II	39	17.8%
III	137	63.0%
IV	42	19.1%
Estado al egreso:		
Vivo	180	83%
Muerto	38	16.9%
Fact. Riesgo cardiovasc.	195	89.4%
Enf estructural cardiaca congenita, reumática o infecciosa.	10	4.6%
Enf sistémica	24	10.8%
Uso cardiotoxicos	10	4.5%
Otra comorbilidad	80	36.7%
Fibrilación auricular	43	19.7%

Ecocardiograma:	Disponible en 49.5% casos	
Fracción de eyección	108	10 a 66% promedio 25% SD 18.5
Disfunción sistólica	80	73.2%
Disfunción diastólica	16	15.2%
Hipertensión pulmonar	64	59.3%
Hipoquinesia difusa sev.	30	27.9%
Hipertrofia VI	38	34.8%
Dilatación VI	65	59.8%
Insuf. Mitral	62	57.1%
Insuf. Tricuspidia	49	45.1%
Insuf. Aortica	28	25.9%
Est. Aortica	6	5.4%

**Tabla 1.** Características generales de la población

La principal causa de hospitalización fue la falta de adherencia al tratamiento médico, en un 50% de los casos, seguido por infección respiratoria en el 15.1% y exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el 11.9%. La duración de la hospitalización osciló entre 6 días y 21 días, con un promedio de 10.

Se encontraron factores de riesgo cardiovascular en 89.4% de los pacientes siendo el más frecuente la hipertensión arterial (HTA) en 73.1%, seguido por la Diabetes Mellitus 2 (DM 2) en 21.6% y la dislipidemia en 11.9%. Antecedentes de enfermedad coronaria los presentaron el 17%.

La enfermedad estructural cardíaca congénita, infecciosa o reumática se encontró en 4.6% de los pacientes y en 3.2% de los casos estaba dada por cardiomiopatía chagásica; la valvulopatía reumática se encontró en solo en 1.8% de los pacientes, mientras que la endocarditis infecciosa y la cardiopatía congénita en 0.9% cada una. Enfermedades sistémicas fueron observadas en 10.8% de los pacientes; de estas el 9.1% tuvieron insuficiencia renal crónica (IRC), el resto correspondieron a enfermedad del tejido conectivo e hipotiroidismo (0.7 y 0.9% respectivamente). No se encontró ningún caso de hipertiroidismo.

El tabaquismo se encontró en el 52.8% de la población. El uso de cardiotoxicos se presentó en 4.5% de los pacientes; la sustancia mas utilizada fue el alcohol en el 7.3% de los casos, el uso de quimioterapia con fármacos cardio-tóxicos se encontró en 1.4%, asociadas al cáncer de mama; uso crónico de fenotiazinas en el 0.9% y psicoactivos en el 0.5%. La asociación entre alcohol y tabaquismo se presentó en el 5% de los pacientes.

La distribución de enfermedades concomitantes se aprecia en la Figura 1.

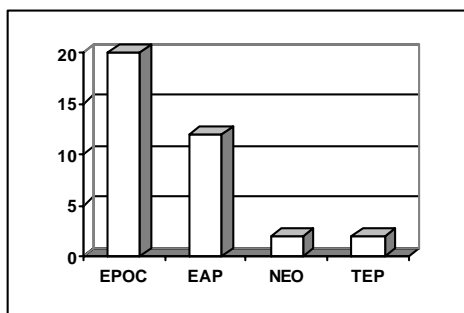
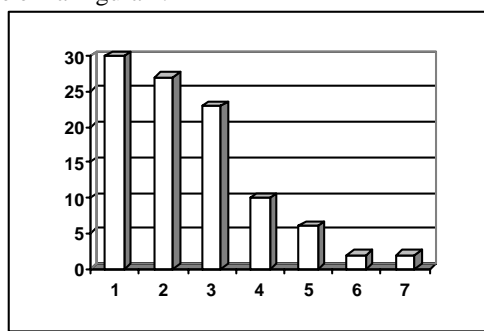


Figura 1. Comorbilidad asociada

El tratamiento que venían recibiendo los pacientes puede verse en la Figura 2.



diurético, 5 = IECA, B bloqueador y diurético, 6 = solo diurético, 7 = Digoxina y diurético

Figura 2. Tratamiento ICC

Otros tratamientos recibidos por los pacientes fueron: asa (9%), warfarina (1%), insulina NPH (2.7%), hipoglucemiante oral (5.4%), hipolipemiente (1%) y Bromuro de ipratropium en inhalador (6.3%)

El 40.8% (89) pacientes reingresaron a la institución durante los siguientes 12 meses, 52.1% por el servicio de consulta externa y el 47.1% por el servicio de urgencias. El número de consultas de control fue menor de tres en el 25.3%, entre tres y cinco en el 49.4% y entre 6 y 8 en 25.3%, durante el año siguiente a la hospitalización.

La principal causa de reingreso por urgencias fue la recaída por falta de adherencia al tratamiento (23.6%), seguida por la descompensación aguda de EPOC (7.9%), infección (6.7%) y síndrome coronario agudo (3.4%). El número de hospitalizaciones durante el siguiente año fue: una en el 66%, dos en el 20.4% y tres en el 13.6%.

La clase funcional NYHA al reingreso fue III en 59.4%, II en el 38.5% y IV en el 2.1%. El tratamiento recibido durante los siguientes 12 meses puede verse en la Figura 3.

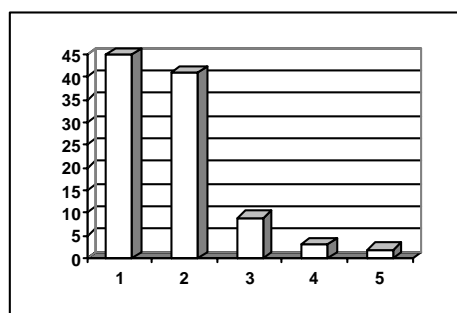


Figura 3. Seguimiento tratamiento

De los 129 pacientes que no reingresaron solo fue posible contactar a 20; de esta forma se pudo conocer su estado durante los siguientes 12 meses.

De los 218 pacientes, 37 (16.9%) fallecieron durante la hospitalización. Para el seguimiento se obtuvo información de 146 pacientes; la mortalidad acumulada a los 3 meses fue 31.5% (46 pacientes), 37.6% (55) a los 6 meses y 45.2% (66) al año (Figura 4). En el análisis bivariado se encontró que con el aumento de la edad, se aumenta el riesgo de muerte (OR 1.04 ; IC 95% 1.01 – 1.07). La clase funcional también se asoció con mayor mortalidad, a medida que se deteriora la clase funcional se aumenta 4 veces el riesgo de morir (OR 4.3; IC 95% 2.13- 8,68).

En los demás factores de riesgo conocidos asociados con mortalidad no fue posible demostrarla debido posiblemente a un insuficiente número de casos. No se encontraron diferencias en mortalidad entre los dos géneros, ni con la presencia de factores de riesgo cardiovascular o de otras patologías asociadas, tampoco con el tipo de tratamiento recibido (Tabla 2).

VARIABLE	OR	IC 95%
Clase funcional NYHA	4.3	2.13 – 8.68
Edad	1.0	1.01 – 1.07
Género masculino (si/no)	1.4	0.74 – 2.86
Fracción de eyección	1.0	0.70 – 1.61
Disfunción diastólica (si/no)	1.7	0.44 – 7.07
Disfunción sistólica (si/no)	1.9	0.57 – 6.80
Áreas isquémicas en ecocardiograma (si/no)	0.1	0.01 – 1.28
Insuficiencia Tricúspidea (si/no)	0.4	0.08 – 2.18
Insuficiencia aórtica (si/no)	1.8	0.61 – 5.77
Diabetes Mellitus 2 (si/no)	1.2	0.47 – 3.43
HTA (si/no)	0.7	0.11 – 4.69
IRC (si/no)	0.4	0.13 – 1.55
EPOC (si/no)	0.6	0.31 – 1.55
Tratamiento con IECA (si/no)	0.5	0.25 – 1.11
Tratamiento con B BLOQUEADOR (si/no)	0.2	0.02 – 2.30

Tabla 2. Riesgo “ no ajustado” de mortalidad en pacientes con ICC

Para evaluar el efecto independiente de los factores que influían en la mortalidad de los pacientes con falla cardíaca, se realizó análisis multivariado; en el análisis ajustado también se mantuvo la asociación entre la edad (OR 2.0 ;IC 1.27 – 3.23) y la clase funcional (OR 2.6; IC 1.08 – 7.08) con mortalidad (Tabla 3).

VARIABLE	OR	IC 95%
Clase funcional NYHA (categorías)	2.6	1.08 – 7.08
Edad (categorías)	2.0	1.27 – 3.23
Género masculino (sí/no)	2.2	0.54 – 1.88
Fracción de eyección baja (sí/no)	0.8	0.54 – 1.83
Disfunción diastólica (sí/no)	2.3	0.32 – 6.96
Disfunción sistólica (sí/no)	14.2	1.60 – 127.3

**Tabla 3.** Riesgo “ajustado” de mortalidad en pacientes con ICC

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, la edad de la población fue mayor que en el estudio de Framingham en el que la edad promedio fue 50 años, mientras que en el de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) fue de 60.5 años. Hubo una proporción similar de mujeres y hombres, al igual que en el estudio Framingham, mientras que en el de la FCV, fue mayor el porcentaje de hombres (60 vs 40%).

La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular fue similar a la descrita en la literatura con predominio de la hipertensión arterial; la enfermedad coronaria solo se evidenció en 17% de los casos. En el estudio de la FCV se encontró también predominio de la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica se encontró solo en el 33% de los pacientes.

Otros tipo de cardiopatía como la enfermedad estructural cardíaca, enfermedad sistémica y uso de cardiotoxicos se presentó en muy baja proporción. Es notoria la baja frecuencia de miocardiopatía chagásica encontrada en este estudio (3.2%), contrario a lo esperado en nuestro departamento, esto puede deberse a la falta de un diagnóstico más preciso o a una mayor proporción (68.6%) de individuos provenientes de la zona urbana de Bucaramanga.

Llama la atención que la principal causa de descompensación de la insuficiencia cardíaca y de reingreso en este grupo fue la mala adherencia al tratamiento médico y no se observa mejoría en la adherencia posterior a la hospitalización. Así mismo es notorio que pese al estado avanzado de la enfermedad los pacientes no recibían ningún tratamiento en el 30% de los casos y el tratamiento

adecuado que se basa en IECA, beta bloqueador y diurético solo lo recibieron un 6% de los pacientes. Sin embargo, en el presente estudio no se pudo haber una medición precisa de la adherencia al tratamiento.

La enfermedad asociada más frecuentemente con la falla cardíaca fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el 20.2% de los casos y como ya se mencionó, la exacerbación de ésta fue un motivo frecuente de hospitalización. Es importante el hallazgo de que el tratamiento para esta enfermedad que recibían los pacientes consistía en inhalador de bromuro de ipratropium y lo recibieron solo el 6.3% de los que necesitaban.

El tabaquismo se encontró en la mitad de los pacientes (52.8%); esto puede estar relacionado a la vez con la alta frecuencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por ser un factor de riesgo bien establecido para el desarrollo de la misma.

El ritmo de fibrilación auricular se encontró en 19,7% y a pesar de esto, solo el 1% de ellos recibían Warfarina; los factores de riesgo que pueden estar asociados con la presencia de esta arritmia son: la cardiomiopatía dilatada, la enfermedad coronaria, la valvulopatía no reumática y la hipertensión arterial; sin embargo, esto puede no ser confiable ya que no se hizo un ecocardiograma en todos los casos para corroborar este hallazgo. No se encontró relación estadísticamente significativa entre la presencia de esta arritmia y mayor mortalidad, así como tampoco entre otras características de la población y la presencia de fibrilación auricular.

La principal limitación para realizar ecocardiograma, fue la ausencia del equipo necesario en la institución y la falta de recursos económicos de los pacientes para la realización de este examen en otro centro.

La fracción de eyección encontrada fue similar a la observada en el estudio de la FCV. La disfunción sistólica se evidenció en 73.2% de los casos y la disfunción diastólica en el 15,2%. Estudios norteamericanos (10) han reportado disfunción diastólica hasta en el 60% de los casos. La hipertensión pulmonar se encontró en un 59.3% de los pacientes y puede estar relacionada con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cor pulmonar secundario, sin embargo en este estudio no se pudo establecer una relación estadísticamente significativa entre la EPOC y la hipertensión pulmonar, como tampoco pudo determinarse su etiología.

El 40.8% de los pacientes reingresaron a la institución; esto puede tener relación con un inadecuado

seguimiento, por dificultad para el desplazamiento (en el caso de los pacientes que provenían de municipios lejanos) y en algunos casos, por proceder de otros departamentos. La mayoría de pacientes reingresaron por el servicio de consulta externa y no se hicieron control de manera regular durante los siguientes 12 meses; solo el 20.3% de los pacientes se realizaron entre 6 y 8 visitas de control con medicina interna o cardiología.

De los que no reingresaron (129) fue posible obtener información en solo 20 casos; la dificultad mas frecuente fue el registro inadecuado de los datos al ingreso.

En cuanto a la mortalidad se observó que la mayoría (70%) se presentó dentro de los 3 meses siguientes a la hospitalización; al final del seguimiento fue de 45.2%. Los factores asociados con mayor mortalidad fueron la edad y la clase funcional. Dados estos hallazgos se podría pensar que la alta mortalidad observada en el presente estudio se debe a una edad avanzada y a la mala clase funcional como consecuencia de la severidad de la enfermedad, por ser el Hospital Universitario Ramón González Valencia un centro de referencia de alta complejidad. Estos factores también habían sido claramente identificados en estudios como el de Framingham. El hecho de que la mortalidad haya sido principalmente durante el primer trimestre posterior a la hospitalización puede ser secundario a complicaciones de la enfermedad o a un estado clínico mas deteriorado por una enfermedad mas avanzada.

En el presente estudio no fue posible demostrar la influencia de otros factores de mal pronóstico de la falla cardíaca, como la baja fracción de eyección, la disfunción diastólica, la disfunción del ventrículo derecho y la comorbilidad asociada. Puede deberse al bajo tamaño de la muestra principalmente. Llama la atención el hecho de que la cardiomiopatía isquémica haya sido encontrada en baja proporción (17%) a diferencia de los hallazgos de estudios norteamericanos; esto puede deberse a la falta de diagnóstico preciso; en éste estudio se utilizaron los cambios electrocardiográficos (alteraciones del segmento ST de la onda T y ondas Q) que presentan una sensibilidad para isquemia miocárdica del 80 al 87% y una especificidad del 50 al 60% (11) y el ecocardiograma trans-torácico, en el cual las alteraciones segmentarias del movimiento se pueden correlacionar con isquemia, con una sensibilidad del 93% (12). No se dispuso de pruebas mayor sensibilidad y especificidad tales como la prueba de esfuerzo, el eco estrés con dobutamina o el cateterismo cardiaco para un diagnóstico preciso. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el estudio realizado en la FCV, que si dispone de las herramientas para el diagnóstico, también encontró una

presencia de ésta en solo el 22%. Este aspecto debe motivar el estudio de otros factores que puedan estar influyendo en nuestro medio.

Otras limitaciones es que se trata de un estudio descriptivo y sus resultados solo son aplicables a la población a estudio; la falta de seguimiento adecuado que no permitió obtener información en 33% de los pacientes; así mismo, la necesidad de evaluar las historias clínicas para obtener los datos necesarios para el seguimiento puede originar sesgos de información ya que los datos registrados no siempre son de la calidad requerida; por ultimo, no tener de ecocardiograma impide realizar una descripción mas completa y relacionarlo con otras variables observadas en la población.

En conclusión, la población que consulta por falla cardíaca al Hospital Universitario Ramón González Valencia, se caracteriza por pertenecer al grupo de edad avanzada y tener enfermedad severa, que lleva a alta mortalidad. La principal causa de descompensación de la insuficiencia cardíaca fue la falta de adherencia y un inadecuado tratamiento médico. Los principales factores de riesgo para falla cardíaca presentes en esta población son los mismos factores de riesgo cardiovascular, siendo la hipertensión arterial el mas importante; la prevalencia de cardiomiopatía isquémica es baja y hay una alta prevalencia de tabaquismo. La enfermedad asociada con mayor frecuencia es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la exacerbación de esta es la segunda causa que motiva su hospitalización. Casi la mitad de los pacientes a los cuales se realizó seguimiento fallecieron dentro de los siguientes 12 meses de la hospitalización y los factores asociados con mortalidad fueron la edad y la clase funcional.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresa sus agradecimientos a:

Dr. Guillermo Hernández; Internista Cardiólogo, por sus recomendaciones para el desarrollo del trabajo.

Dr. Angel Martín Jiménez; MD Especialista en alta gerencia, subdirector científico HURGV 2002-4; Mauricio Sierra - Ingeniero de sistemas; jefe del servicio de estadística y personal de estadística del HURGV, por su colaboración para llevar a cabo este proyecto.

Los pacientes que participaron en el estudio, por su aporte indispensable para la realización de la investigación.

El Hospital Universitario Ramón González Valencia

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Situación de salud en Colombia. Indicadores básicos de Salud 2001. Boletín del ministerio de salud. Republica de Colombia
- <sup>2</sup> Garcia R, Casas JP, Silva F et al. Factores predictores de mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca. Instituto de investigaciones Fundación Cardiovascular del oriente colombiano. Acta Medica Colombiana 2002; 27:322.
- <sup>3</sup> Jessup M, Brozena S. Heart failure. N Engl J Med 2003; 348:2007-18.
- <sup>4</sup> Baker D, Chin M, Cinquegrani M et al. ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: full text. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (committee to revise the 1995 guidelines for the evaluation and management of heart failure) developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation endorsed by the Heart Failure Society of America. J Am Coll Cardiol 2001; 38:2101-56.
- <sup>5</sup> Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB et al. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. J Am Coll Cardiol 1993; 22:6A-13A.
- <sup>6</sup> Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, et al. The epidemiology of heart failure. Eur Heart J 1997; 18:208-25
- <sup>7</sup> Richardson P, McKenna W, Bristow M et al. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology Task Force on the Definition and classification of cardiomyopathies. Circulation 1996;93:841-2.
- <sup>8</sup> Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP, et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study. Circulation 2002; 106:3068-72.
- <sup>9</sup> Levy D, Kenchaiah S, Larson MG, et al. Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure. N Engl J Med 2002; 347:1397-04.
- <sup>10</sup> Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, et al. Survival of patients with a new diagnosis of heart failure: a population based study. Heart 2000; 83:505-10.
- <sup>11</sup> AU-Kudenchuck PJ, Maynard C, Cobb LA et al. Utility of the prehospital electrocardiogram in diagnosing acute coronary syndromes: the Myocardial Infarction Triage and Intervention (MITI) Project. J Am Coll Cardiol 1998;32:17-27.
- <sup>12</sup> Sabia P, Afrookteh A, Touchstone DA et al. Value of regional wall motion abnormality in the emergency room diagnosis of acute myocardial infarction. A prospective study using two-dimensional echocardiography. Circulation 1991; 84 :185-92.