



**TESIS DOCTORAL**

*Calidad de Vida en pacientes con  
Insuficiencia Cardíaca Crónica: factores  
influyentes*

***Laura Gutiérrez Velasco***

*Directores*

*Dr. José Manuel Gonzalo Orden*

*Dra. M<sup>a</sup> Vega Villar Suárez*

*Dra. Cristina Liébana Presa*

*Programa de doctorado:*

*“Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad de León y Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal)”. 2016*

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos van dirigidos a todas aquellas personas que de alguna manera me han apoyado o colaborado desinteresadamente en la realización de la presente Tesis Doctoral. Especial reconocimiento merecen:

Mis directores de tesis: la Dra. Dña. M<sup>a</sup> Vega Villar Suárez, quien me ha apoyado incondicionalmente y animado a seguir en los momentos difíciles; el Dr. D. José Manuel Gonzalo Orden, por la confianza depositada en mí desde el comienzo y la Dra. Dña. Cristina Liébana Presa, por su tiempo invertido y generosidad brindada.

El Dr. D. Miguel Ángel Rodríguez García, quien hizo despertar en mí el interés hacia el tema de esta investigación, por el apoyo y soporte facilitado a lo largo de este tiempo.

El Dr. Ignacio Iglesias Gárriz, cuyos conocimientos estadísticos, paciencia y atinadas ideas han significado un gran impulso para este estudio.

La enfermera Trinidad Verduras de la Varga, quien ha prestado su ayuda durante el trabajo de campo y siempre que lo he necesitado.

El Dr. D. David Alonso Rodríguez, por la ayuda y sugerencias recibidas a lo largo del estudio.

Todos los pacientes de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Complejo Asistencial Universitario de León que de forma altruista se prestaron a colaborar, suministrando los datos necesarios para la realización de esta investigación.

La Dirección de Enfermería del Complejo Hospitalario de León y el Servicio de Cardiología del Complejo Asistencial Universitario de León por la disposición a la hora de la recogida de datos.

Un agradecimiento muy especial merecen las personas que son claves en mi vida personal:

Mi marido Rubén, mi compañero de vida, por su infinita paciencia, amor y comprensión.

Mis padres, Ángel y Pilar, por estar siempre a mi lado.

Mario, quien me ha dado el último empujón para terminar esta tesis. Esperamos entusiasmados tu llegada.

A todos ellos, mi más sincero agradecimiento.

## **ABREVIATURAS**

- *ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina-II*
- *CI: cardiopatía isquémica*
- *Col: colaboradores*
- *CSF: componente sumario físico*
- *CSM: componente sumario mental*
- *CV: calidad de vida*
- *DAI: desfibrilador automático implantable*
- *DE: desviación estándar*
- *DM: diabetes mellitus*
- *ECV: enfermedad cardiovascular*
- *EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica*
- *ERC: enfermedad renal crónica*
- *FE: fracción de eyección*
- *FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo*
- *HTA: hipertensión arterial*
- *IAM: infarto agudo de miocardio*
- *IC: insuficiencia cardíaca*
- *ICC: insuficiencia cardíaca crónica*
- *IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina*
- *IMC: índice de masa corporal*
- *IR: insuficiencia renal*
- *IRC: insuficiencia renal crónica*
- *M: media*
- *MLHFQ: Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire*

- *NYHA: New York Heart Association*
- *SF-36: Short Form-36 Health Survey*
- *UIC: unidad de insuficiencia cardíaca*
- *VI: ventrículo izquierdo*

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<i>Tabla 1. Componentes del remodelado ventricular</i>	30
<i>Tabla 2. Principales factores etiológicos en la insuficiencia cardíaca</i>	34
<i>Tabla 3. Clasificación de la NYHA de la IC</i>	35
<i>Tabla 4. Criterios de Framingham para el diagnóstico de IC</i>	37
<i>Tabla 5. Objetivos generales de los programas de tratamiento en la ICC</i>	40
<i>Tabla 6. Opciones de tratamiento en la IC</i>	41
<i>Tabla 7. Contenidos del cuestionario de salud percibida SF-36</i>	66
<i>Tabla 8. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población española</i>	67
<i>Tabla 9. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población española mayores de 60 años</i>	68
<i>Tabla 10. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población leonesa con ICC en Atención Primaria</i>	69
<i>Tabla 11. Significado de las puntuaciones de 0 a 100 del SF-36</i>	79
<i>Tabla 12: Estadísticos descriptivos de la muestra</i>	88
<i>Tabla 13. Estadísticos descriptivos de la CV en UIC.</i>	92
<i>Tabla 14. Asociación entre el sexo y la CV</i>	94
<i>Tabla 15. Asociación entre la etiología de la IC y la CV</i>	96
<i>Tabla 16. Asociación entre el grado funcional de la NYHA y la CV</i>	98
<i>Tabla 17. Asociación entre la DM y la CV</i>	100
<i>Tabla 18. Asociación entre la EPOC y la CV</i>	102
<i>Tabla 19. Asociación entre la IRC y la CV</i>	104
<i>Tabla 20. Asociación entre la anemia y la CV</i>	106
<i>Tabla 21. Asociación entre los diuréticos y la CV</i>	108

<i>Tabla 22. Asociación entre los IECA y/o ARA-II con la CV</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 23. Asociación entre los betabloqueantes y la CV</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 24. Asociación entre el DAI y la CV</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 25. Asociación entre el tipo de IC y la CV</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 26. Asociación entre la edad y la CV</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 27. Asociación entre el IMC y la CV</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 28. Modelo de regresión múltiple de variables asociadas con las puntuaciones de la CV</i>	<i>120</i>

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1. Patogénesis de la IC. Esquema en el que Mann y Bristow sintetizan el modelo con el que explican el desarrollo y la progresión de la insuficiencia cardíaca</i>	25
<i>Figura 2. Comportamiento del sistema nervioso en la insuficiencia cardíaca</i>	26
<i>Figura 3. Prevalencia de la IC según la edad</i>	46
<i>Figura 4. Tendencias temporales en la incidencia ajustada por edad de IC</i>	47
<i>Figura 5. Mortalidad en España 2012</i>	49
<i>Figura 6. Impacto económico de la ICC</i>	50
<i>Figura 7. Distribución de la muestra según el sexo</i>	89
<i>Figura 8. Distribución de la muestra según la etiología de la IC</i>	89
<i>Figura 9. Distribución de la muestra según el grado funcional de la IC</i>	90
<i>Figura 10. Distribución de la muestra según el tipo de la IC</i>	90
<i>Figura 11. Distribución de la muestra según el tratamiento de la IC</i>	91
<i>Figura 12. Distribución de la muestra según la comorbilidad</i>	91
<i>Figura 13. Asociación entre el sexo y la CV</i>	95
<i>Figura 14. Asociación entre la etiología y la CV</i>	97
<i>Figura 15. Asociación entre el grado funcional de la NYHA y la CV</i>	99
<i>Figura 16. Asociación entre la DM y la CV</i>	101
<i>Figura 17. Asociación entre la EPOC y la CV</i>	103
<i>Figura 18. Asociación entre la IRC y la CV</i>	105
<i>Figura 19. Asociación entre la anemia y la CV</i>	107
<i>Figura 20. Asociación entre los diuréticos y la CV</i>	109
<i>Figura 21. Asociación entre los IECA y/o ARA-II con la CV</i>	111
<i>Figura 22. Asociación entre los betabloqueantes y la CV</i>	113



<i>Figura 23. Asociación entre el DAI y la CV</i>	115
<i>Figura 24. Asociación entre el tipo de IC y la CV</i>	117

## **ÍNDICE GENERAL**

<b>RESUMEN.....</b>	<b>14</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>16</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>18</b>
➤ <b>CAPÍTULO I: INSUFICIENCIA CARDÍACA.....</b>	<b>18</b>
<b>1. Definición de Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>19</b>
<b>2. Tipos de Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>19</b>
2.1. <i>Aguda y Crónica</i>	20
2.2. <i>Sistólica y Diastólica</i>	20
2.3. <i>Retrógrada y Anterógrada</i>	21
<b>3. Fisiopatología</b>	<b>21</b>
3.1. <i>El modelo hemodinámico</i>	23
3.2. <i>El modelo neurohormonal</i>	24
3.2.1. <i>Activación del sistema nervioso simpático.</i>	25
3.2.2. <i>Activación del sistema renina-angiotensina.</i>	27
3.2.3. <i>Liberación de arginina-vasopresina</i>	27
3.2.4. <i>Péptidos natriuréticos</i>	28
3.2.5. <i>Alteraciones neurohormonales en la circulación periférica.</i>	28
3.2.6. <i>Citoquinas proinflamatorias.</i>	28
3.2.7. <i>Remodelado</i>	29
<b>4. Síntomas de la Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>30</b>
<b>5. Signos de la Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>32</b>
<b>6. Etiología</b>	<b>32</b>
<b>7. Grado Funcional</b>	<b>35</b>
<b>8. Diagnóstico de la Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>35</b>
8.1. <i>Anamnesis y exploración física</i>	35
8.2. <i>Pruebas rutinarias</i>	37
8.3. <i>Pruebas de laboratorio</i>	38
8.4. <i>Pruebas complementarias</i>	39
<b>9. Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>39</b>
9.1. <i>No Farmacológico</i>	41

9.2. Farmacológico	42
9.2.1. Inhibidores de la Enzima de Conversión de la Angiotensina	42
9.2.2. Diuréticos	42
9.2.3. Antagonistas de los Receptores Betaadrenérgicos	42
9.2.4. Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II	43
9.2.5. Otros fármacos	43
9.3. Cirugía y Dispositivos Mecánicos	43
<b>10. Epidemiología</b>	<b>44</b>
10.1. Prevalencia	44
10.2. Incidencia	46
10.3. Morbilidad	47
10.4. Mortalidad	48
10.5. Gasto sanitario	49
<b>11. Comorbilidad en Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>50</b>
11.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	51
11.2. Insuficiencia Renal	52
11.3. Anemia	53
11.4. Diabetes Mellitus	54
11.5. Obesidad	54
<b>12. Pronóstico</b>	<b>55</b>
12.1. Valor pronóstico de la edad	56
12.2. Valor pronóstico del sexo	56
12.3. Valor pronóstico de la etiología	56
12.4. Valor pronóstico de la clase funcional	57
12.5. Valor pronóstico de la comorbilidad	57
12.6. Valor pronóstico del tipo de Insuficiencia Cardíaca	57
<b>13. Unidades de Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>57</b>
➤ <b>CAPÍTULO II: CALIDAD DE VIDA.....</b>	<b>61</b>
1. Concepto de calidad de vida	62
2. Dimensiones de calidad de vida	63
3. Calidad de vida en las Ciencias de la Salud	63
4. Medida de calidad de vida	64
4.1. Cuestionarios de salud	64

4.2. Cuestionario 36-Item Short-Form Health Survey	64
4.3. Valores de referencia de Calidad de Vida	66
<b>5. Calidad de vida en Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>69</b>
<b>6. Calidad de vida en Insuficiencia Cardíaca y comorbilidad</b>	<b>70</b>
<b>7. Calidad de vida y Unidad de Insuficiencia Cardíaca</b>	<b>71</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....</b>	<b>72</b>
1. Justificación	73
2. Objetivos generales	73
3. Objetivos específicos	73
<b>III. MÉTODO.....</b>	<b>75</b>
1. Diseño del estudio	76
2. Sujetos y ámbito de estudio	76
3. Variables	77
3.1. Variable dependiente	77
3.2. Variables independientes	80
3.2.1. Edad	80
3.2.2. Índice de masa corporal	80
3.2.3. Sexo	80
3.2.4. Etiología	81
3.2.5. Grado funcional de la NYHA	81
3.2.6. Diabetes Mellitus	81
3.2.7. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	81
3.2.8. Insuficiencia renal crónica	81
3.2.9. Anemia	81
3.2.10. Tratamiento con IECAs y/o ARA II	81
3.2.11. Tratamiento con diuréticos	81
3.2.12. Tratamiento con betabloqueantes	82
3.2.13. Tipo de IC	82
3.2.14. Desfibrilador Automático Implantable	82
4. Procedimiento	82
5. Análisis estadístico	83
6. Consideraciones éticas	84
7. Limitaciones del estudio	84

<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>86</b>
<b>1. Estadísticos descriptivos de la muestra</b>	<b>87</b>
<b>2. Estadísticos descriptivos de la calidad de vida</b>	<b>92</b>
<b>3. Asociación entre características basales y la calidad de vida.</b>	<b>93</b>
<b>Análisis bivariado</b>	
3.1. Asociación entre el sexo y la calidad de vida	93
3.2. Asociación entre la etiología y la calidad de vida	95
3.3. Asociación entre el grado funcional de la New York Heart Association y la calidad de vida	97
3.4. Asociación entre la diabetes y la calidad de vida	99
3.5. Asociación entre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y la calidad de vida	101
3.6. Asociación entre la insuficiencia renal crónica y la calidad de vida	103
3.7. Asociación entre la anemia y la calidad de vida	105
3.8. Asociación entre los diuréticos y la calidad de vida	107
3.9. Asociación entre los Inhibidores de la Enzima de Conversión de la Angiotensina y/o Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II y la calidad de vida	109
3.10. Asociación entre los betabloqueantes y la calidad de vida	111
3.11. Asociación entre la presencia de Desfibrilador Automático Implantable y la calidad de vida	113
3.12. Asociación entre el tipo de insuficiencia cardíaca y la calidad de vida	115
3.13. Asociación entre la edad y la calidad de vida	117
3.14. Asociación entre el índice de masa corporal y la calidad de vida	118
<b>4. Determinantes de la calidad de vida. Análisis multivariado</b>	<b>119</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>122</b>
<b>1. Sobre las características de la muestra</b>	<b>124</b>
<b>2. Sobre la descripción de la calidad de vida</b>	<b>126</b>
<b>3. Sobre las asociaciones entre variables</b>	<b>127</b>

3.1. Sobre los factores demográficos	127
3.2. Sobre los factores clínicos	128
3.3. Sobre los factores terapéuticos	129
<b>4. Sobre las predicciones de calidad de vida</b>	<b>131</b>
<b>3. CONCLUSIONES.....</b>	<b>132</b>
<b>1. Sobre los objetivos específicos</b>	<b>133</b>
1.1. Sobre la descripción de las variables independientes	133
1.2. Sobre la descripción de la calidad de vida	133
1.3. Sobre las asociaciones	134
1.4. Sobre las predicciones	135
<b>2. Sobre el objetivo general</b>	<b>135</b>
<b>3. Líneas futuras de investigación</b>	<b>135</b>
<b>4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>137</b>
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>154</b>
<b>1. Certificado del Comité Ético de Investigación Clínica</b>	<b>155</b>
<b>2. Consentimiento informado</b>	<b>155</b>
<b>3. Hoja de registro de datos clínicos</b>	<b>157</b>
<b>4. Cuestionario “36-Item Short-Form Health Survey”</b>	<b>158</b>
<b>5. Análisis estadístico</b>	<b>168</b>

## **RESUMEN**

La insuficiencia cardíaca es un problema sanitario de primera magnitud y una de las principales enfermedades crónicas que afectan a la calidad de vida. Actualmente resulta novedoso e importante que se incluya la calidad de vida como medidor de resultados de una forma rutinaria y sistemática para poder valorar la evolución de la misma a la hora de evaluar una intervención.

En nuestro medio geográfico, no se ha realizado ningún estudio de calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica dentro del ámbito hospitalario, no encontrándose ingresados, y cuyo grado funcional se prevea grave. Por este motivo, y como punto de partida, se plantea la necesidad de conocer la calidad de vida en pacientes pertenecientes a una Unidad específica donde se cumplen estos criterios.

El objetivo general de esta Tesis es describir la calidad de vida, a través del cuestionario “*36-Item Short-Form Health Survey*”, en pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca crónica pertenecientes a la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* del “*Complejo Asistencial Universitario de León*” y analizar los factores demográficos, clínicos y terapéuticos que influyen sobre la misma.

Mediante un estudio descriptivo transversal se midió la calidad de vida con el cuestionario 36-Item Short-Form Health Survey en 87 enfermos.

En la investigación han participado enfermos con edad avanzada, ha predominado el sexo masculino y con un índice de masa corporal medio que les sitúa en sobrepeso. La etiología predominante fue la no-isquémica; el 52,9% se encontraban en un grado funcional III-IV; el 91,8% padecían alguna otra enfermedad crónica; un 21% tenían un desfibrilador automático implantable; el 94,5% estaban tratados con diuréticos, el 74,1% con *Inhibidores de la Enzima de Conversión de la Angiotensina y/o Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II* y el 85,9% con betabloqueantes; el tipo de insuficiencia cardíaca predominante fue la sistólica (82,4%). La puntuación total de calidad de vida en el componente sumario físico fue de 33,2  $\pm$ 10,6 y en el componente sumario mental de 48,9  $\pm$ 13,1. Las puntuaciones medias más bajas corresponden a las

dimensiones *función física y salud general* y las más elevadas las presentan el *rol emocional* y el *dolor corporal*.

Al explorar el impacto de las características demográficas, clínicas y terapéuticas de la enfermedad sobre la calidad de vida mediante análisis de regresión lineal múltiple, se identificaron cinco variables asociadas independientemente al componente sumario físico: el grado funcional, el sexo, la diabetes, el uso de betabloqueantes y la etiología. En el componente sumario mental las variables asociadas fueron el tipo de insuficiencia cardíaca, la etiología y la diabetes. Si se analizan en conjunto, la etiología y la diabetes son las únicas variables que entran en ambos modelos de regresión.

Se concluyó que la calidad de vida en los pacientes pertenecientes a la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* de León, está considerablemente alterada en todas las dimensiones, sufriendo un mayor deterioro las físicas que las emocionales. Un peor grado funcional de la *New York Heart Association*, ser mujer, diabético, estar en terapia con betabloqueantes y que la etiología de la insuficiencia cardíaca sea no-isquémica, son predictores de un mayor deterioro del componente sumario físico en la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Y, tener insuficiencia cardíaca diastólica, ser diabético y que la etiología sea no-isquémica, son predictores de un mayor deterioro del componente sumario mental. La etiología no isquémica y la presencia de diabetes mellitus son los factores que influyen de forma más significativa en el deterioro de la calidad de vida de estos pacientes.

**Palabras clave:** *Insuficiencia cardíaca, Calidad de vida, 36-Item Short-Form Health Survey.*



## **ABSTRACT**

Heart failure is a first magnitude health problem and one of the major chronic diseases that affects the quality of life. Including the quality of life as a measuring instrument in a routine and systematic way to assess the evolution of quality of life when it comes to evaluating an intervention, is new and very important nowadays.

In our geographical environment, there have not been any study of quality of life in patients with chronic heart failure within the hospital setting, not being admitted, and whose functional class is seriously advanced. For this reason, and as a starting point, we need to know the quality of life in patients belonging to a specific unit where these criteria are met.

The overall objective of this thesis is to describe the quality of life, through the questionnaire "*36-Item Short-Form Health Survey*" in patients diagnosed with chronic heart failure belonging to the *Unit of Heart Failure "University Health Care Complex de León"* and to analyze demographic, clinical and therapeutic factors influencing it.

The quality of life was measured using a descriptive cross-sectional study with the *36-Item Short-Form Health Survey* of 87 patients.

The investigation has been comprised of advance aged patients. They have been mainly male patients with an overweight body mass index. The predominant etiology was non-ischemic; 52.9% were in functional class III- IV; 91.8 % suffered from other chronic illness; 21% had an implantable cardioverter defibrillator; 94.5 % were treated with diuretics, 74.1% with *Enzyme Inhibitors Angiotensin Converting* and/or *Antagonists Angiotensin II* and 85.9 % with beta blockers; the predominant systolic heart failure was (82.4%). The quality of life total score on the physical component summary was  $33.2 \pm 10.6$  and the mental component summary of  $48,9 \pm 13,1$ . The lowest average scores correspond to the dimensions *physical function* and *general health* and the higher the present *emotional role* and *body pain*.

In exploring the impact of demographic, clinical and therapeutic characteristics of the disease on the quality of life through a multiple linear regression analysis, five variables independently associated with the physical component summary were identified: functional class, gender, diabetes, use of beta-blockers and etiology. In the mental component summary variables were associated with the type of heart failure, etiology and diabetes. When analyzed together, the etiology and diabetes are the only variables that come in both regression models.

It was concluded that the quality of life is significantly altered in patients belonging to the *Heart Failure Unit* of Leon in all dimensions, suffering a further deterioration in the physical than emotional. A worse functional class of the New York Heart Association, being a woman, a diabetic, be on beta-blocker therapy and that the etiology of heart failure is non-ischemic, are predictors of further deterioration of the physical summary component in the quality of life of patients with chronic heart failure. And, have diastolic heart failure, being diabetic and the non-ischemic etiology, are predictors of further deterioration of mental summary. The non-ischemic etiology and the presence of diabetes mellitus are the factors that influence more significantly in the deterioration of the quality of life of these patients.

**Keywords:** *Heart failure, Quality of Life, 36-Item Short-Form Health Survey.*

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **CAPÍTULO I: INSUFICIENCIA CARDÍACA**

## **1. DEFINICIÓN DE INSUFICIENCIA CARDÍACA**

La Insuficiencia Cardíaca (IC) se puede definir como *“el estado fisiopatológico en el que algún tipo de disfunción del corazón provoca su incapacidad para bombear sangre en la cantidad necesaria para suplir los requerimientos metabólicos del organismo”*<sup>1</sup>.

Se considera un síndrome clínico caracterizado por la aparición gradual de un conjunto de síntomas y signos secundarios debidos a la presencia de alteraciones estructurales y funcionales del sistema cardiovascular. A la instalación del síndrome también contribuye la activación progresiva de los mecanismos neuroendocrinos que controlan la presión arterial y los líquidos corporales. Convencionalmente, también se define como la incapacidad del sistema cardiovascular para mantener un gasto cardíaco acorde con las necesidades metabólicas del organismo<sup>2</sup>.

Tras muchas definiciones aparecidas en las últimas décadas, la Sociedad Europea de Cardiología propuso una que presenta un sentido eminentemente práctico: *“la IC es un síndrome constituido por una constelación de signos y síntomas típicos, entre los que destacan la fatiga, la disnea o la congestión pulmonar o periférica, que responde a la existencia de una anomalía cardíaca estructural o funcional que ha de ser evidenciada objetivamente y que, en definitiva, supone una alteración de la capacidad del ventrículo para llenarse de sangre, para expulsarla, o ambas”*<sup>3</sup>. La inclusión del término “funcional” permite englobar a un número no desdeñable de pacientes que presentan el síndrome clínico sin que existan anomalías estructurales.

## **2. TIPOS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Existen diferentes términos descriptivos que permiten acotar mejor el concepto de IC y que se detallan en los siguientes apartados:

### **2.1. Aguda y Crónica**

La *IC aguda* es el término que se utiliza frecuentemente para designar exclusivamente a la *IC de novo* o a la descompensación de la insuficiencia cardíaca crónica (*ICC*), que se caracteriza por presentar signos de congestión pulmonar, incluido el edema pulmonar. Otras formas incluyen la *IC aguda hipertensiva*, el shock cardiogénico, el fallo cardíaco en estados hiperdinámicos y el fallo cardíaco derecho<sup>4</sup>.

La *ICC* se interpreta actualmente como un síndrome que implica disfunción cardíaca que produce mala perfusión de órganos periféricos en relación con su demanda metabólica, como consecuencia de procesos que afectan, de forma primaria o secundaria, la capacidad del corazón para llenarse o vaciarse adecuadamente<sup>5</sup>.

La Sociedad de Cardiología Europea, en reunión consenso, dictó los siguientes criterios, de los cuales se requieren el 1 y 2 para el diagnóstico de la *ICC*<sup>6</sup>:

1. Síntomas y signos de sobrecarga de volumen en reposo o ejercicio (disnea, edemas), o pobre perfusión (fatiga).
2. Objetividad de la disfunción cardíaca.
3. Respuesta favorable al tratamiento (generalmente).

La manifestación más común de la *IC* es la de un estado de *ICC* con exacerbaciones agudas ocasionales<sup>7</sup>.

### **2.2. Sistólica y Diastólica**

La *IC* izquierda y derecha se refiere a los cuadros en los que la presentación clínica se debe sobre todo a la congestión del territorio venoso pulmonar (*IC izquierda*) o sistémico (*IC derecha*)<sup>8</sup>.

En la mayoría de los casos, la *IC* está asociada a evidencia de disfunción ventricular izquierda sistólica (*IC sistólica*). En el caso de que los síntomas y signos de la *IC*, ocurren en presencia de una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (*FEVI*) conservada en reposo, se trataría de *IC diastólica*<sup>7</sup>.

El límite para considerar “normal” la *FEVI* ha sido muy variable (entre el 40% y el 50%); el valor escogido por un grupo de trabajo europeo fue del 45%<sup>8</sup>.

La *IC* diastólica es, en comparación con la sistólica, más frecuente en las mujeres y en las personas de mayor edad, y suele tener como antecedente una hipertensión arterial durante muchos años<sup>9,10</sup>.

### **2.3. Retrógrada y Anterógrada**

Inicialmente, la *IC* se consideraba un evento retrógrado (*IC retrógrada*) caracterizado por la incapacidad de los ventrículos para vaciarse, con el consiguiente aumento de las presiones en las aurículas y el territorio venoso que drenan hacia el ventrículo afectado. La trasudación de fluidos desde el territorio capilar al intersticio es el paso final que provoca el edema que causa los síntomas, tanto en el territorio pulmonar como en el sistémico. Con posterioridad, la *IC* fue concebida como un fenómeno fundamentalmente anterógrado (*IC anterógrada*), cuyo defecto primario era la incapacidad del corazón para mantener la perfusión adecuada de los diversos órganos, como el riñón, lo que lleva a la retención de agua y sodio, el tejido del músculo esquelético, lo que causa fatigabilidad, y el cerebro, en el que provoca disminución del nivel de conciencia<sup>8</sup>. En realidad, ambos aspectos de la *IC* se dan simultáneamente en la clínica; sin embargo, dado que los mecanismos compensadores van más dirigidos a mantener la perfusión tisular que a eliminar el edema, los datos de la *IC anterógrada* son menos evidentes (sobre todo en las formas crónicas) y su diagnóstico pasa a menudo inadvertido<sup>11</sup>.

## **3. FISIOPATOLOGÍA**

Actualmente no es posible establecer un único paradigma que explique la aparición y la progresión del síndrome de la *IC*<sup>12-14</sup>.

Desde el punto de vista clínico, la *IC* es un exceso de retención de sal y agua ocasionado por una alteración del flujo renal (*modelo cardiorrenal*). Las primeras mediciones hemodinámicas permitieron el desarrollo del *modelo cardiocirculatorio o hemodinámico*, estableciendo que la *IC* era el resultado de

un fallo en la función de bomba del corazón y de una vasoconstricción periférica excesiva<sup>15</sup>.

Antes de desarrollar este apartado, resulta interesante definir algunos conceptos de fisiología cardíaca<sup>16</sup>.

*Precarga*. Es la fuerza de distensión de la pared ventricular, que es mayor al final de la diástole y responsable de la longitud del sarcómero al inicio de la sístole. Condicionan el grado de longitud del sarcómero al inicio de la contracción, el volumen telediastólico del ventrículo, su diámetro y la presión telediastólica.

*Poscarga*<sup>16</sup>. Es la fuerza de resistencia de la pared ventricular durante la sístole, necesaria para vencer la resistencia vascular periférica.

*Contractilidad*<sup>16</sup>. Es la capacidad intrínseca del miocardio para generar fuerza a una cierta velocidad y en un tiempo determinado (controlado por las condiciones de carga).

*Volumen de eyección*<sup>16</sup>. Es el volumen de sangre que el ventrículo expulsa en cada latido. Es la diferencia entre el volumen telediastólico y el volumen telesistólico. El volumen de eyección depende de la contractilidad y de las condiciones de carga, es decir, de la precarga y de la poscarga.

*Gasto cardíaco*<sup>16</sup>. Es el volumen de sangre que cada ventrículo expulsa en un minuto. Resulta de multiplicar la frecuencia cardíaca por el volumen de eyección.

*Ley de Frank-Starling*<sup>16</sup>. Establece la relación entre precarga e incremento de la fuerza de contracción. Dentro de unos límites fisiológicos, la fuerza de contracción es directamente proporcional a la longitud inicial de la fibra muscular. Así, el incremento del volumen telediastólico conlleva un incremento de la fuerza contráctil y con ello un incremento del volumen de eyección.

### **3.1. El modelo hemodinámico**

Según el modelo hemodinámico, un daño miocárdico inicial causa pérdida de miocitos y, con ello, de fuerza contráctil del miocardio. Esto, conlleva un aumento de la presión y el volumen telediastólicos, con lo que el corazón intenta mantener el volumen de eyección con una fracción de eyección reducida. Sin embargo, el incremento de las condiciones de carga supone un importante estrés hemodinámico pudiendo afectar a la función y estructura del miocardio sano.

Las consecuencias de este estrés hemodinámico afectan inicialmente a la función. En un corazón sano el incremento de precarga y poscarga supone una mejora de la función cardíaca, en cambio, un incremento similar de las condiciones de carga en un corazón insuficiente, afectan negativamente a su función. El corazón normal puede utilizar el incremento de la precarga para mejorar el trabajo sistólico (mecanismo de *Frank-Starling*) y dispone de una capacidad intrínseca de superar el incremento de la poscarga con el incremento de la contractilidad. En el corazón insuficiente, el incremento de la precarga no va a mejorar el trabajo sistólico y además, el miocardio enfermo no puede incrementar la contractilidad en respuesta al incremento de la poscarga. De esta forma, cualquier intervención que mejore las condiciones de carga mejorará también el trabajo cardíaco. De no ser así, el incremento prolongado del estrés hemodinámico conduce a una alteración estructural que afectará subsecuentemente a la función ventricular<sup>15</sup>.

El modelo hemodinámico explica en el inicio de los síntomas, que se desencadenan cuando la presión venosa central supera un valor crítico o cuando el flujo sanguíneo a los órganos periféricos, sobretudo el músculo esquelético, se encuentra disminuido. Como las consecuencias funcionales del estrés hemodinámico son reversibles al reducirse éste (con tratamiento farmacológico), este modelo no explicaría suficientemente la progresión inevitable de la enfermedad<sup>13,15</sup>.



### **3.2. El modelo neurohormonal**

En la *IC* los cambios hemodinámicos provocar también cambios celulares y moleculares. Tienen especial relevancia la activación neurohormonal e inflamatoria y el remodelado ventricular.

La *IC* como síndrome, y la disfunción del ventrículo izquierdo deben entenderse como un proceso patológico progresivo provocado por un evento inicial que o bien daña el miocardio, o bien determina una pérdida de la capacidad del mismo para generar fuerza, impidiendo que el corazón se contraiga con normalidad. El evento inicial puede tener un comienzo brusco, como un infarto agudo de miocardio, gradual e insidioso, como una sobrecarga de presión o de volumen, o ser hereditario, como en el caso de las miocardiopatías congénitas. Con independencia de la naturaleza de dicho evento inicial, el resultado final será el deterioro de la función de bombeo del corazón.

Tal y como se observa en la *figura 1*, muchas veces, el paciente permanece asintomático u oligosintomático tras el deterioro inicial de la función de bombeo, probablemente debido a la activación de diferentes mecanismos compensadores que parecen modular la función del ventrículo en un rango fisiológico. Estos mecanismos compensadores incluyen la activación precoz del sistema nervioso adrenérgico y del sistema de retención de agua y sal para poder mantener el gasto cardíaco, así como la activación de moléculas vasodilatadoras, que contrarrestan la excesiva vasoconstricción periférica generada por la activación adrenérgica y el sistema renina-angiotensina.

La transición a la *IC* sintomática se acompaña de una mayor activación de sistemas neurohormonales y de citoquinas así como de una serie de cambios adaptativos dentro del miocardio que conocemos como *remodelado*. La progresión de la *IC* ocurrirá con independencia del estado hemodinámico del paciente<sup>13</sup>.

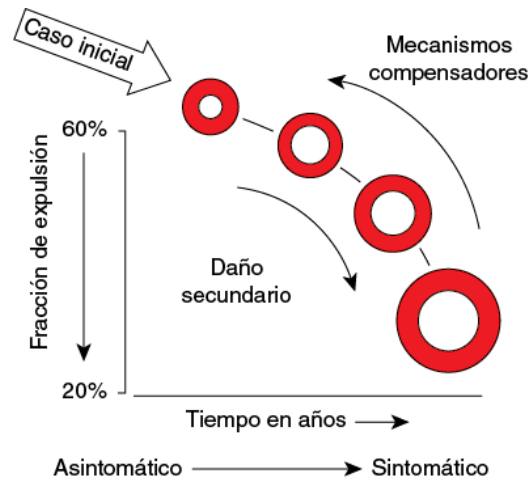


Figura 1. Patogénesis de la IC. Esquema en el que Mann y Bristow sintetizan el modelo con el que explican el desarrollo y la progresión de la IC. Fuente: Longo DL et al. *Harrison Principios de Medicina Interna*, 18ª edición.

Los mecanismos compensadores puestos en marcha en la disfunción ventricular son: la activación del sistema nervioso adrenérgico<sup>17-19</sup>, del sistema renina-angiotensina<sup>20</sup>, y de mediadores inflamatorios<sup>12</sup>.

### 3.2.1. Activación del sistema nervioso simpático.

La estimulación del sistema nervioso simpático es debida a una serie de señales aferentes procedentes de barorreceptores arteriales y cardiopulmonares, quimiorreceptores arteriales, metabolorreceptores musculares y receptores pulmonares<sup>19</sup> (figura 2). Como resultado se produce un aumento del tono simpático eferente cuya consecuencia es el incremento de los niveles de noradrenalina en sangre<sup>17</sup>.

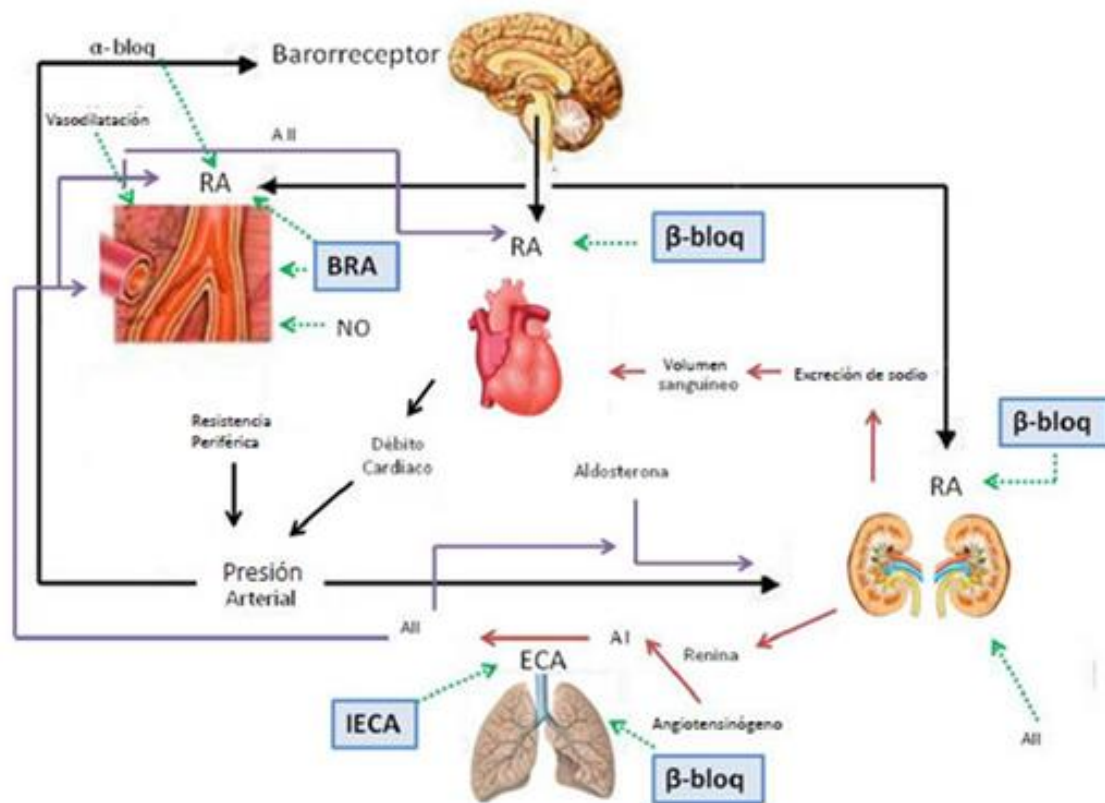


Figura 2. Comportamiento del sistema nervioso en la insuficiencia cardíaca. Fuente: Archivos Brasileño de Cardiología. vol.96 no.2 Sao Paulo de febrero 2011.

A través de los receptores  $\beta$ 1-adrenérgicos, la activación del sistema simpático incrementa la función contráctil y la frecuencia cardíaca, y con ello el gasto cardíaco. Por otro lado, los receptores  $\alpha$ 1-adrenérgicos van a originar una vasoconstricción periférica. Sin embargo, el aumento de la señal adrenérgica vinculada a los receptores  $\beta$  presenta un efecto cardiomiopático<sup>21</sup>, de forma que, estimula el crecimiento e induce la apoptosis de los miocitos, estimula la hiperplasia de los fibroblastos y presentan un efecto proarrítmico. De este modo, el soporte que pudiera suponer la activación del sistema nervioso simpático a corto plazo, puede llegar a convertirse a medio plazo en un mecanismo mal adaptativo que favorece el avance de la enfermedad<sup>13</sup>.

### 3.2.2. Activación del sistema renina-angiotensina.

En el paciente con IC, también se ha identificado un incremento de la concentración plasmática de angiotensina II, la cual realiza varias acciones fundamentales para poder mantener a corto plazo la homeostasis circulatoria<sup>20,22,23</sup>.

Los mecanismos implicados en la activación del sistema renina-angiotensina incluyen la hipoperfusión renal, la disminución de la concentración de sodio que alcanza la mácula densa en los túbulos distales y el incremento de la actividad simpática renal, que estimula la secreción de renina desde el aparato yuxtaglomerular<sup>12,23</sup>.

La angiotensina II produce vasoconstricción periférica y renal<sup>24</sup> e incrementa la reabsorción de sodio y agua en el túbulo proximal de la nefrona<sup>23</sup>. Sin embargo, la expresión mantenida de angiotensina II resulta un mecanismo mal adaptativo, ya que sostiene un incremento de la poscarga<sup>24</sup> y participa en el proceso de remodelado miocárdico induciendo hipertrofia<sup>20</sup> y necrosis/apoptosis de los miocitos, y fibrosis intersticial<sup>25</sup>. Además, también puede conducir a un empeoramiento de la activación neurohormonal incrementando la estimulación simpática, y con ello la liberación de noradrenalina, así como estimulando la secreción de aldosterona. La aldosterona proporciona a corto plazo un soporte de la circulación promoviendo la reabsorción de sodio<sup>23</sup>; sin embargo, la expresión sostenida de aldosterona podría ejercer efectos perjudiciales desencadenando hipertrofia y fibrosis en los vasos y en el miocardio e induciendo disfunción endotelial. La fibrosis cardíaca resulta un determinante de disfunción diastólica y ofrece el sustrato estructural para la producción de arritmias<sup>25</sup>. Por todo lo expuesto, el riñón tiene una importancia capital en la fisiopatología de la IC.

### 3.2.3. Liberación de arginina-vasopresina

Tanto la estimulación simpática como la angiotensina II conducen a una liberación no dependiente de la osmolaridad plasmática de *arginina-vasopresina* desde la hipófisis posterior<sup>14</sup>. Ésta, contribuye al incremento de la

vasoconstricción periférica y produce un efecto antidiurético, reduciendo la excreción renal de agua libre<sup>23</sup>.

#### *3.2.4. Péptidos natriuréticos*

Los *péptidos natriuréticos* se engloban dentro de unos sistemas hormonales de contrarregulación que se activan en *IC* para compensar el efecto de las neurohormonas vasoconstrictoras<sup>12</sup>. Estos son liberados desde el corazón cuando existe una sobrecarga de presión o de volumen que suponen un incremento de la tensión en el miocardio. Los tres péptidos natriuréticos más relevantes son el péptido natriurético atrial, el péptido natriurético cerebral o tipo-B y el péptido natriurético tipo C. Los dos primeros se liberan como hormonas que actúan en diversos tejidos produciendo vasodilatación, natriuresis y diuresis. El tercero, protege frente al remodelado cardíaco tras un infarto de miocardio debido a que se opone a la fibrosis y a la hipertrofia de los miocitos. Añadido a su evidente valor biológico, los péptidos natriuréticos presentan gran relevancia diagnóstica y pronóstica en *IC*<sup>26</sup>.

#### *3.2.5. Alteraciones neurohormonales en la circulación periférica.*

En pacientes con *IC*, la interacción de los diferentes sistemas de regulación pretende conservar el flujo cerebral y miocárdico, mientras el flujo decae en piel, músculo esquelético, territorio esplácnico y riñones. En este sentido, juega un papel fundamental la acción simpática mediante la noradrenalina, pero también intervienen otros vasoconstrictores como la angiotensina II, la endotelina y la arginina-vasopresina<sup>12</sup>. Estos vasoconstrictores contribuyen al mantenimiento de la presión arterial, pero también incrementan el tono venoso, lo que permite mantener el retorno venoso y con ello el llenado ventricular, permitiendo de esta forma el mantenimiento de la función cardíaca según la ley de Frank-Starling<sup>12</sup>.

#### *3.2.6. Citoquinas proinflamatorias.*

Actualmente, existe evidencia de la participación de la inflamación en la fisiopatología de la *IC*. Las citoquinas más importantes y mejor estudiadas en la

fisiopatología de la *IC* son el factor de necrosis tumoral (*TNF- $\alpha$* ) y la interleucina (*IL-6*)<sup>27</sup>.

El *TNF- $\alpha$*  se encuentra elevado en el paciente con *IC*, siendo su concentración más elevada en aquellos con un estadio más avanzado de la enfermedad<sup>28</sup>.

El *TNF- $\alpha$*  induce disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (*VI*) y participa en el remodelado ventricular. Así, induce apoptosis y estimula el crecimiento y la hipertrofia de los miocitos y conduce a la dilatación ventricular<sup>27</sup>.

La *IL-6* también se encuentra elevada en los pacientes con *IC* y disfunción ventricular, siendo su concentración también mayor en los pacientes con peor clase funcional. Y, al igual que el *TNF- $\alpha$* , la *IL-6* produce disfunción ventricular e hipertrofia de los miocitos<sup>27</sup>.

La concentración plasmática de ambas citoquinas es un predictor independiente de mortalidad en el paciente con *IC*<sup>29</sup>.

### 3.2.7. Remodelado

El remodelado ventricular, relacionado con el deterioro de la función ventricular y con el desarrollo y la progresión de la *IC*, no solo se refiere a los cambios que se observan en la estructura del ventrículo, sino también a una serie de sucesos que atañen a la biología del cardiomiocito y a los componentes del miocardio<sup>13</sup>. Todos ellos se resumen en la *tabla 1*.

<i>Tabla 1. Componentes del remodelado ventricular</i>
<p><u><i>Alteraciones en la biología del miocito</i></u></p> <p>Anomalías en el acoplamiento excitación-contracción</p> <p>Alteración de la expresión de proteínas contráctiles</p> <p>Desensibilización de los receptores <math>\beta</math>-adrenérgicos</p> <p>Hipertrofia de los miocitos</p> <p>Miocitolisis</p> <p>Alteraciones del citoesqueleto</p>
<p><u><i>Cambios miocárdicos</i></u></p> <p>Pérdida de miocitos por necrosis/apoptosis</p> <p>Alteración de la matriz extracelular</p> <p>Degradación de la matriz que es reemplazada por fibrosis</p>
<p><u><i>Alteración en la geometría del ventrículo izquierdo</i></u></p> <p>Dilatación del ventrículo izquierdo</p> <p>Incremento de la esfericidad del ventrículo izquierdo</p> <p>Adelgazamiento de la pared del ventrículo izquierdo</p> <p>Incompetencia de la válvula mitral (insuficiencia mitral funcional)</p>

#### **4. SÍNTOMAS DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA**

En general, tanto los signos como los síntomas de la IC derivan de los siguientes trastornos fisiopatológicos que se describieron en el apartado anterior:

- aumento de las presiones de capilares venosos pulmonares y sistémicos.
- limitación y redistribución del gasto cardíaco.
- hiperactividad simpática.
- hiperactividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona.
- aumento de la volemia y del sodio total.

Los principales síntomas de la IC son los siguientes<sup>8</sup>:

- Disnea: es el síntoma más frecuente aunque es muy inespecífico<sup>11</sup>. Se debe al aumento del trabajo respiratorio, que puede tener muchas causas: aumento de la resistencia al flujo aéreo, trastornos de la mecánica respiratoria, aumento de los estímulos del centro respiratorio, etc. En la IC el factor más importante es el aumento del contenido de líquido intersticial pulmonar, debido a hipertensión de aurícula izquierda, lo que produce aumento de la rigidez pulmonar y del trabajo respiratorio. Además, en casos más avanzados puede haber compromiso de las masas musculares intercostales por disminución del flujo sanguíneo, lo que produce agotamiento muscular precoz<sup>30</sup>.
- Ortopnea: es la aparición de disnea en decúbito dorsal, que lleva al paciente a sentarse en su cama. Se debe a que la hipertensión capilar pulmonar aumenta en la posición de decúbito, al aumentar el volumen sanguíneo pulmonar.
- Disnea Paroxística Nocturna: son crisis de disnea durante el sueño, que obligan al paciente a tomar la posición ortopnoica. Se explica por varios factores, disminución de la actividad del centro respiratorio durante el sueño, aumento del volumen sanguíneo y de la presión de capilares pulmonares en decúbito y que se acentúa por reabsorción de edemas durante la noche, mecánica respiratoria más pobre, disminución del tono simpático, etc. Puede presentarse como tos nocturna y ocasionalmente como episodios de broncoespasmo ("asma cardíaca") debido a edema bronquiolar. Junto con la ortopnea, ganan en especificidad a la disnea.
- Edema pulmonar agudo: es la expresión más grave de la hipertensión capilar pulmonar. Se acompaña de extravasación de sangre hacia los alvéolos y eventualmente hacia los bronquios, produciéndose hemoptisis. Habitualmente se asocia a un deterioro del intercambio gaseoso, con hipoxemia y gran aumento del trabajo respiratorio. Es una situación clínica que tiende a su agravación y puede producir la muerte del paciente, por hipoxia y agotamiento respiratorio, en pocas horas<sup>30</sup>.



- Edema periférico: suele ser de predominio vespertino y tiende a disminuir o desaparecer durante la noche. Se ubica en zonas declives como en la región maleolar. Su origen es multifactorial, siendo la causa más importante el aumento de la presión venosa, el sodio total y la volemia.
- Fatigabilidad: éste es otro síntoma muy común pero es incluso más inespecífico que la disnea<sup>8</sup>. Se atribuye a disminución de la perfusión muscular y a la atrofia muscular por reposo, lo que determina fatiga muscular precoz.
- Nicturia: es el aumento de la diuresis nocturna, que se explica por reabsorción de edemas.
- Palpitaciones: el paciente con *IC* suele relatar que junto con la disnea nota latidos cardíacos más rápidos.
- Anorexia y malestar epigástrico: suelen presentarse en los pacientes con congestión visceral por hipertensión venosa.

## **5. SÍGNOS DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Los signos que presentan los pacientes con *IC* en la exploración física son: taquicardia, crepitantes pulmonares y edema con fóvea, que son muy frecuentes en los pacientes con *IC*, pero también en otras enfermedades, por lo que son escasamente específicos. Por otro lado figuran signos relativamente específicos pero sólo presentes en las formas más graves de *IC*, como el desplazamiento del latido apical, la ingurgitación yugular y el ritmo de galope. La identificación de estos dos últimos es de especial interés, porque implican un peor pronóstico<sup>31</sup>.

## **6. ETIOLOGÍA**

Los principales precursores causales de la *IC* son la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial (*HTA*), que a menudo se presentan juntas, seguidas por las miocardiopatías (por ejemplo la miocardiopatía dilatada) y las disfunciones valvulares. La *IC* debida al infarto agudo de miocardio (*IAM*) se

acompaña de disfunción ventricular sistólica con más frecuencia que la debida a la HTA. En las últimas décadas, la enfermedad coronaria ha aumentado en importancia como causa de la IC en detrimento relativo de la HTA<sup>32</sup>. Los principales factores de riesgo de la IC son también los de sus precursores causales: la diabetes, el tabaquismo, la dislipemia, la obesidad y el sedentarismo<sup>8</sup>.

Las enfermedades que pueden conducir a una situación de IC son muy variadas y su reconocimiento tiene gran trascendencia, pues puede modificar el enfoque diagnóstico, terapéutico y preventivo, así como condicionar el pronóstico. Por ello, no es aceptable conformarse con un diagnóstico inespecífico de “insuficiencia cardíaca”, sino que es importante determinar tanto el tipo de cardiopatía estructural como los factores de riesgo que lo han propiciado.

Atendiendo a las principales publicaciones, existen tres tipos de causas de IC: predisponentes, determinantes y precipitantes. En la *tabla 2* se resumen de forma esquemática las causas principales.

Las causas predisponentes, también llamadas factores de riesgo, son marcadores que se asocian con una mayor probabilidad de aparición de IC. Y pueden identificarse en la población sin cardiopatía o sin síntomas de IC. A su vez se dividen en etiológicas, probablemente etiológicas y no-etiológicas.

<i>Tabla 2. Principales factores etiológicos en la IC</i>	
<i>Causas</i>	<i>Ejemplos</i>
<p><u><i>Causas predisponentes</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etiológicas</li> <li>➤ Probablemente etiológicas</li> <li>➤ No etiológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cardiopatías isquémicas y congénitas</li> <li>➤ HTA, diabetes</li> <li>➤ Edad, sexo masculino, obesidad, tabaquismo</li> </ul>
<p><u><i>Causas determinantes</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Miocardiopatías                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primarias</li> <li>• Secundarias</li> </ul> </li> <li>➤ Sobrecarga ventricular                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• De presión</li> <li>• De volumen</li> </ul> </li> <li>➤ Llenado ventricular alterado</li> <li>➤ Arritmias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Miocardiopatía dilatada/hipertrofica</li> <li>➤ Miocardiopatía isquémica, infecciosa, tóxica, metabólica</li> <li>➤ HTA, estenosis aórtica/pulmonar, hipertensión pulmonar</li> <li>➤ Insuficiencias valvulares, cortocircuitos</li> <li>➤ Hipertrofia ventricular, estenosis mitral/tricúspide, tumores, pericarditis constrictiva</li> <li>➤ Bradicardia, taquicardia, taquimiocardiopatía</li> </ul>
<p><u><i>Causas precipitantes</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cardíacas</li> <li>➤ Extracardíacas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arritmias, isquemia miocárdica, fármacos inotrópicos negativos: antagonistas del calcio, bloqueadores beta, antiarrítmicos, otros</li> <li>➤ Infecciones, incumplimiento del tratamiento, embolia pulmonar, anemia, fármacos (AINE), cirugía, esfuerzo, tóxicos</li> </ul>

HTA: hipertensión arterial; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

## 7. GRADO FUNCIONAL

Entre los síntomas característicos de la ICC, ya se ha señalado que se encuentra la sensación de falta de aire o fatiga tanto en reposo como durante el ejercicio. Este síntoma ayuda a clasificar su grado de severidad, para ello, se utiliza de forma generalizada la clasificación de la *New York Heart Association* (NYHA) que se muestra en la *Tabla 3*<sup>7</sup>.

Esta clasificación fue propuesta en 1928 y revisada en varias ocasiones, la última en 1994. Designa 4 clases (I, II, III y IV), basándose en las limitaciones en la actividad física del paciente ocasionadas por los síntomas cardíacos.

Tabla 3. Clasificación de la NYHA de la IC (Swedberg y col., 2005).	
Grado I	Sin limitación: el ejercicio físico normal no causa fatiga, disnea o palpitaciones indebidas.
Grado II	Ligera limitación de la actividad física: sin síntomas en reposo, la actividad física normal causa fatiga, palpitaciones o disnea.
Grado III	Acusada limitación de la actividad física: sin síntomas en reposo, cualquier actividad física provoca la aparición de los síntomas
Grado IV	Incapacidad de realizar actividad física: los síntomas de la IC están presentes incluso en reposo y aumentan con cualquier actividad física

## 8. DIAGNÓSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

### 8.1. Anamnesis y exploración física

El diagnóstico de la IC se basa en la presencia de un grupo de síntomas o signos en el contexto de una disfunción cardíaca objetiva y que, generalmente, mejoran con un tratamiento dirigido al efecto, por tanto, resulta esencial confeccionar una historia clínica y practicar investigaciones que evalúen la disfunción cardíaca y las posibles causas o condiciones que la desencadenan<sup>5</sup>.

En el interrogatorio se deben recoger los antecedentes o factores de riesgo como cardiopatía isquémica (CI), HTA, Diabetes Mellitus (DM) entre otros.

En el examen físico se puede apreciar un paciente con ortopnea, pálido, frío, sudoroso, caquético. El examen del cuello revelará ingurgitación yugular con pulso venoso yugular exagerado por insuficiencia tricuspídea e, incluso, por hipertrofia e insuficiencia ventricular izquierda por su transmisión a través del tabique interventricular. El pulso carotideo puede ser de escasa amplitud en caso de enfermedad avanzada, al igual que el pulso periférico. El examen del área cardíaca puede mostrar un latido de la punta desplazado y palpase galopes<sup>33</sup>. Pueden oírse soplos por valvulopatías que sean la causa de la enfermedad, o consecuencia, por dilatación de los anillos valvulares. La tensión arterial suele estar normal o baja, pero puede estar elevada en pacientes con HTA no controlada o en enfermos agudos. En la exploración abdominal puede aparecer hepatomegalia dolorosa. En los miembros inferiores y a veces en otras zonas declives, con frecuencia aparecen edemas<sup>5</sup>.

*Framingham*<sup>34</sup> realizó un estudio donde trató de sistematizar el diagnóstico de la IC basándose en la presencia concomitante de una serie de criterios (2 mayores o uno mayor y 2 menores) entre los ofrecidos en un listado que se muestra en la *Tabla 4*.

Tabla 4. Criterios de Framingham para el diagnóstico de IC (Segovia y col., 2004).

<u>Criterios mayores</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cardiomegalia</li><li>• Estertores</li><li>• Disnea paroxística nocturna u ortopnea</li><li>• Ingurgitación yugular</li><li>• Edema agudo de pulmón</li><li>• Galope por tercer tono</li><li>• Presión venosa central &gt; 16 mmHg</li><li>• Tiempo de circulación &gt; 25 s</li><li>• Reflujo hepatoyugular</li></ul>
<u>Criterios menores</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Edema maleolar</li><li>• Tos nocturna</li><li>• Disnea de esfuerzo</li><li>• Hepatomegalia</li><li>• Derrame pleural</li><li>• Reducción de la capacidad vital en un tercio respecto a la máxima</li><li>• Taquicardia (&gt; 120 lat/min)</li><li>• Pérdida de &gt; 4,5 kg en 5 días en respuesta al tratamiento (también puede ser criterio mayor)</li></ul>
<p>* Se precisan 2 criterios mayores o uno mayor y 2 menores. En los criterios menores deben descartarse otras posibles causas.</p>

## 8.2. Pruebas rutinarias

Existen pruebas complementarias a la exploración física que permiten confirmar o descartar la disfunción cardíaca, entre ellas se encuentran el electrocardiograma alterado, la radiografía de tórax que puede mostrar cardiomegalia y signos de congestión pulmonar y el ecocardiograma; esta última, es sin duda la exploración más informativa en el estudio de la IC y es la técnica más empleada<sup>35</sup>. Éste permite confirmar el diagnóstico de cardiopatía, cuantificar la función sistólica y diastólica del VI, determinar la etiología de la IC ya que

visualiza valvulopatías, enfermedades pericárdicas, algunas miocardiopatías o malformaciones congénitas<sup>8</sup>.

El ecocardiograma es, por tanto, crucial para establecer el diagnóstico etiológico y ofrece, además, información pronóstica (fracción de eyección del ventrículo izquierdo, insuficiencia mitral funcional, etc.)<sup>8</sup>.

En la valoración de la función sistólica mediante esta prueba, es posible determinar la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, que es el porcentaje que representa el volumen eyectado con respecto al volumen diastólico final.

Resulta útil valorar la hipertrofia ventricular o el tamaño de la aurícula izquierda y realizar una evaluación funcional mediante estudio Doppler del flujo mitral, estudio Doppler del flujo venoso pulmonar y estudio de Doppler tisular<sup>7,36</sup>.

### **8.3. Pruebas de laboratorio**

Para el diagnóstico de *IC*, es recomendable realizar un hemograma para la determinación de anemia, ya que esta situación podría empeorar la *IC* o incluso suponer una explicación alternativa a los síntomas del paciente, además de aportar información pronóstica. También se aconseja realizar las determinaciones de química sanguínea (sodio, potasio, calcio, urea/nitrógeno ureico en sangre, creatinina/tasa de filtrado glomerular estimada, enzimas hepáticas y bilirrubina, ferritina) y la función tiroidea para, en primer lugar, valorar si el paciente es apto para tratamiento diurético, anticoagulante o con antagonistas del sistema renina-angiotensina-aldosterona, en segundo lugar, detectar causas reversibles/tratables de la *IC* (por ejemplo, hipocalcemia, disfunción tiroidea) y comorbilidades (como la ferropenia) y, por último, para obtener información pronóstica<sup>7</sup>.

Ya se ha comentado anteriormente, el papel de los péptidos natriuréticos como sistema hormonal de contrarregulación en *IC* para compensar el efecto deletéreo de las neurohormonas vasoconstrictoras<sup>12</sup>. Además de su importante papel biológico, los péptidos natriuréticos han adquirido gran relevancia diagnóstica y pronóstica en *IC*, especialmente el péptido natriurético cerebral o tipo *B*<sup>26</sup>.

#### **8.4. Pruebas complementarias**

Existen otras pruebas imagenológicas que no se realizan de forma rutinaria y que permiten ofrecer información acerca de la etiología en casos concretos, especialmente en lo concerniente a la valoración de la anatomía coronaria (la ecocardiografía transesofágica, la ecocardiografía de esfuerzo, la resonancia magnética, la medicina nuclear, el cateterismo cardíaco y la tomografía computarizada).

Otras exploraciones menos comunes, pueden aportar información sobre etiología inflamatoria o infiltrativa del miocardio, como la biopsia, o ante sospecha de miocardiopatías, como en los tests genéticos<sup>37</sup>.

### **9. TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Los objetivos del tratamiento en la *IC* son:

1. La prevención y/o control de las enfermedades que conducen a la disfunción cardíaca y prevención de la evolución a *IC* una vez se ha establecido dicha disfunción.
2. Mantenimiento o mejora de la calidad de vida (*CV*).
3. Mejora de la supervivencia.

En los últimos 15 años se han desarrollado y aplicado programas de tratamiento similares a los ya utilizados en otras enfermedades crónicas, en busca de un seguimiento ambulatorio más adecuado y una mayor adhesión a las medidas de tratamiento que permitan mejorar la evolución clínica y el pronóstico de estos enfermos, y si es posible, reducir los costes para el sistema de salud<sup>38</sup>. Los objetivos generales de estos programas se detallan en la *tabla 5*.



*Tabla 5. Objetivos generales de los programas de tratamiento en la ICC (Grancelli 2007).*

- Mejorar el cumplimiento por parte del médico y los proveedores de salud de las guías de tratamiento establecidas
- Incrementar la adhesión del paciente a las indicaciones médicas
- Identificar y actuar proactivamente sobre las barreras que impiden esta adhesión
- Mejorar la calidad de vida del paciente
- Optimizar el tratamiento de las comorbilidades
- Evitar las hospitalizaciones generales y por descompensación de la insuficiencia cardíaca
- Mejorar la supervivencia funcionalmente activa
- Reducir los costes de atención

La terapia para los pacientes con *IC* causada por una disfunción sistólica ventricular izquierda incluye medidas no farmacológicas, tratamiento farmacológico, dispositivos mecánicos y cirugía. En la *tabla 6* se describen los distintos tipos de tratamiento de esta enfermedad<sup>7</sup>.

<i>Tabla 6. Opciones de tratamiento en la IC.</i>
<p style="text-align: center;"><u><i>Manejo no farmacológico</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medidas y consejos generales</li><li>• Programas de ejercicio físico</li></ul>
<p style="text-align: center;"><u><i>Tratamiento farmacológico</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Agentes antiarrítmicos</li><li>• Antagonistas betaadrenoceptores</li><li>• <i>IECA</i></li><li>• Diuréticos</li><li>• Antagonistas de los receptores de la aldosterona</li><li>• Antagonistas de los receptores de la angiotensina</li><li>• Glucósidos cardíacos</li><li>• Agentes vasodilatadores (nitratos/hidralazina)</li><li>• Agentes inotrópicos positivos</li><li>• Anticoagulación</li></ul>
<p style="text-align: center;"><u><i>Dispositivos y cirugía</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Marcapasos biventricular</li><li>• Revascularización (intervencionismo coronario percutáneo y/o cirugía)</li><li>• Otras formas de cirugía (reparación de válvula mitral)</li><li>• <i>DAI</i></li><li>• Trasplante cardíaco, sistemas de asistencia ventricular y corazón artificial</li></ul>

### **9.1. No Farmacológico**

El manejo no farmacológico de la *IC* consiste en consejos y medidas generales (control de la tensión arterial, de la dieta...) y un programa de ejercicio físico adecuado a cada paciente.

## **9.2. Farmacológico**

Los fármacos más utilizados en el manejo de la *IC* pertenecen a los grupos que a continuación se describen:

### *9.2.1. Inhibidores de la Enzima de Conversión de la Angiotensina (IECA)*

Los *IECA* se utilizan como tratamiento de primera línea para los pacientes con la función sistólica ventricular izquierda reducida, expresada como una fracción de eyección (*FE*) inferior a la normal (<40-45%), sintomáticos o asintomáticos. Los *IECA* también reducen el riesgo de infarto de miocardio y la muerte súbita, mejoran la supervivencia, los síntomas, la capacidad funcional y reducen las hospitalizaciones de los pacientes con *IC* moderada y severa y disfunción sistólica ventricular izquierda<sup>39</sup>. En síntesis, se ha demostrado que los *IECA* mejoran la *CV* y el pronóstico de estos pacientes<sup>40</sup>.

### *9.2.2. Diuréticos*

Los diuréticos son esenciales para el tratamiento sintomático en presencia de sobrecarga de líquidos que se manifiesta como congestión pulmonar o edema periférico. Su uso supone una rápida mejoría de la disnea y en un aumento de la capacidad de ejercicio<sup>41</sup>. Este grupo de fármacos pueden provocar efectos adversos indeseables como somnolencia, molestias gastrointestinales o calambres musculares<sup>42</sup>.

### *9.2.3. Antagonistas de los Receptores Betaadrenérgicos*

Se considerará el tratamiento con bloqueadores  $\beta$  en todos los pacientes en clase II-IV de la *NYHA*, con *IC* estable, leve, moderada o severa, secundaria a miocardiopatía isquémica o no isquémica y una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (*FEVI*) reducida, que reciban el tratamiento estándar, incluidos los diuréticos e *IECA*, excepto en caso de contraindicación<sup>43</sup>. El tratamiento con bloqueadores beta reduce los ingresos (todos, los cardiovasculares y por *IC*), mejora la clase funcional, conduce a un menor agravamiento de la *IC*<sup>7</sup> reduce los ingresos<sup>6</sup> y disminuye la morbilidad<sup>44</sup>.

Los betabloqueantes afectan favorablemente tanto la fisiopatología como las manifestaciones clínicas y la sobrevida de esta patología, por lo que constituyen una herramienta de indiscutible beneficio. La mayoría de los ensayos clínicos demostraron que confieren una mejoría sintomática<sup>46</sup>; no obstante, estos fármacos pueden producir efectos secundarios tales como disfunción eréctil, la cual está íntimamente relacionada con la disminución de la CV<sup>47</sup>.

#### 9.2.4. Antagonistas de Receptores de la Angiotensina II (ARA-II)

Se pueden usar los *ARA-II* como una alternativa al tratamiento con *IECA* en pacientes sintomáticos que no toleran el tratamiento con *IECA* para mejorar la morbilidad y la mortalidad ya que parecen tener una eficacia similar en la *ICC*<sup>48,49</sup>. En pacientes con síntomas persistentes se puede considerar el tratamiento combinado de *ARA-II* e *IECA* para reducir la mortalidad y reducir los ingresos hospitalarios por *IC*<sup>50</sup>.

#### 9.2.5. Otros

Otros fármacos utilizados de forma menos frecuente en la *IC* son:

- Antagonistas de los receptores de la aldosterona.
- Glucósidos cardíacos (digoxina...).
- Agentes vasodilatadores (nitratos...).
- Agentes inotrópicos positivos.
- Agentes antitrombóticos.
- Agentes antiarrítmicos.

### 9.3. Cirugía y dispositivos mecánicos

En este apartado se incluyen procedimientos de revascularización, cirugía de la válvula mitral y de restitución del *VI*, implantación de un marcapasos biventricular y/o un desfibrilador automático implantable (*DAI*), trasplante cardíaco, sistemas de asistencia ventricular y corazón artificial.

La prevención de la muerte súbita es un objetivo de primer orden en el paciente con *IC* con función sistólica deprimida. Aunque ciertos fármacos como los  $\beta$ -bloqueantes<sup>51</sup> o los antagonistas de la aldosterona<sup>52</sup> reducen el riesgo de muerte súbita, no la impiden, de ahí la relevancia del *DAI* cuando se pretende reducir la muerte súbita por arritmias ventriculares.

La implantación del *DAI* frecuentemente se combina con la de un marcapasos biventricular y se suele utilizar en pacientes que permanecen sintomáticos con *IC* severa, en clase funcional III-IV, con una función sistólica ventricular izquierda reducida ( $FEVI \leq 35\%$ ) y taquicardia ventricular sostenida (duración  $QRS \geq 120$  ms) para mejorar la supervivencia o la morbilidad. El *DAI* es muy eficaz para tratar la recurrencia de las arritmias, bien mediante su uso como marcapasos antitaquicardiaco como cardioversor/desfibrilador, reduciendo la necesidad de rehospitalización<sup>7</sup>.

## **10. EPIDEMIOLOGÍA**

La *IC* es un problema sanitario de primera magnitud a nivel mundial y especialmente en las sociedades occidentales, tanto por su gran prevalencia como por las elevadas morbilidad y mortalidad que comporta, comparables a las de las neoplasias graves. Dado su curso crónico, con frecuentes agudizaciones que a menudo requieren hospitalización, la *IC* es causa de un enorme consumo de recursos humanos, técnicos y económicos<sup>8</sup>.

Atendiendo a los datos que presentan las principales publicaciones en este campo, la *IC* podría ser calificada de verdadera epidemia<sup>53</sup> y un gran problema de salud pública<sup>54</sup>.

### **10.1. Prevalencia**

En los países desarrollados, aproximadamente un 2% de la población adulta padece *IC*, una prevalencia que aumenta exponencialmente con la edad, pues es inferior al 1% antes de los 50 años y posteriormente se duplica con cada década hasta superar el 8% entre los mayores de 75 años<sup>55</sup>.

Existen más de 20 millones de personas afectadas en todo el mundo y aproximadamente 7 millones en la comunidad europea<sup>56</sup>. En España es también un importante problema de salud pública, de manera que al menos un 2% de los individuos con edad superior a 40 años padece *IC*; llegando al 6-10% en los sujetos mayores de 60-70 años. Esto supone en España unas 200.000 personas entre 40 y 60 años, y más de 500.000 personas mayores de 60 años, que requieren atención sanitaria por *IC*<sup>57</sup>.

Datos de un estudio realizado en varias provincias españolas<sup>58</sup> muestran una prevalencia de un 1,3% entre los 45 y 54 años; 5,5% entre 55 y 64 años; 8% entre 65 y 74 años, y el 16,1% en personas de 75 o más años.

En un estudio realizado en el Área Sanitaria de León sobre *IC*<sup>59</sup> (*figura 3*), se indica que la prevalencia conocida por los médicos de Atención Primaria es de un 4% (I.C. 95%: 3,8-4,1), llegando a un 13,7% en el grupo de personas de más de 79 años.

La prevalencia de la *IC* está aumentando en las últimas décadas en los países desarrollados<sup>60</sup>, es lo que se denomina “*paradoja de la prevalencia*”. Esto se debe, probablemente, a varias razones. En primer lugar, por el aumento de la longevidad, ya que la enfermedad es más frecuente en personas ancianas. En segundo lugar, por la menor mortalidad de los enfermos con *IAM* y de otras cardiopatías previamente mortales, debido a la mejora de los tratamientos y de los cuidados generales que reciben estos enfermos. Esta mayor supervivencia permite que los pacientes acaben desarrollando *IC* (una vía final común de muchas enfermedades del corazón) y, por tanto, aumente su frecuencia. Cuanto mayor es la supervivencia de la *IC*, mayor es su prevalencia. Y en tercer lugar, el incremento de la obesidad y la *DM* en la población, dos factores de riesgo directamente relacionados con la aparición de *IC*. En los próximos 15 años se espera que de mantenerse la tendencia actual, la *IC* se duplicará en la mayoría de los países occidentales<sup>61</sup>.

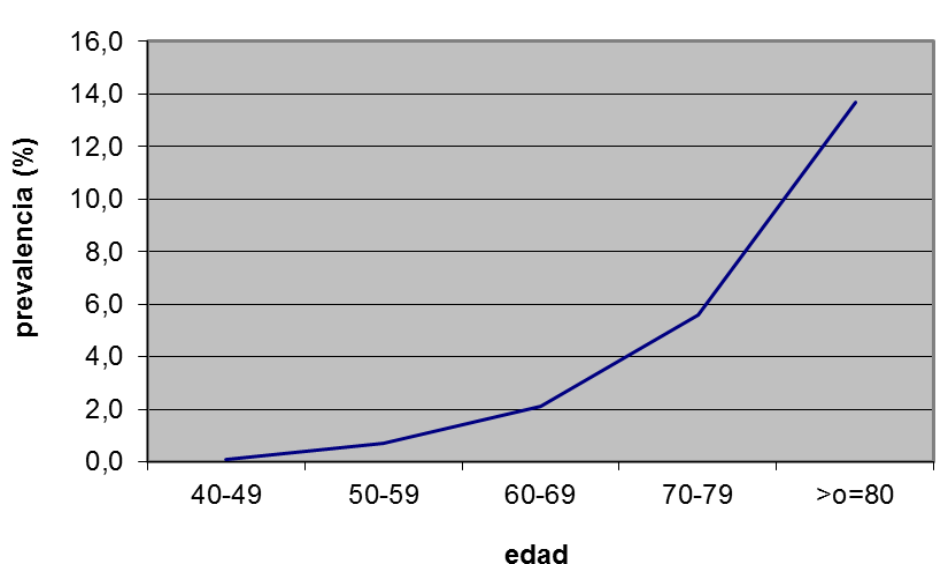


Figura 3. Prevalencia de la IC según la edad. Fuente: Naveiro, 2010.

## 10.2. Incidencia

La incidencia de la IC aumenta con la edad y suele superar ligeramente el 1% al año en los sujetos mayores de 65 años, llegando hasta el 80% en los mayores de 80 años<sup>32</sup>. En Europa, se estima una incidencia de 1,3 casos por 1.000 habitantes y año en la población de más de 25 años de edad. En Estados Unidos, se registra una prevalencia de 5 millones de pacientes con diagnóstico de IC, con una incidencia de 500.000 casos nuevos cada año<sup>62</sup>.

Aunque, como ya se ha descrito, la prevalencia de IC está aumentando, la incidencia ajustada por edad de la IC (figura 4) parece haber permanecido estable en las dos últimas décadas. Sin embargo, estos datos no son necesariamente extrapolables al contexto de España. A pesar de la estabilización descrita en la incidencia de IC, dado que la incidencia refleja el grado de actividad de los factores de riesgo causales de la IC en la población, ésta podría aumentar en el futuro en por los mismos motivos que se detallaron en el apartado anterior<sup>32</sup>.

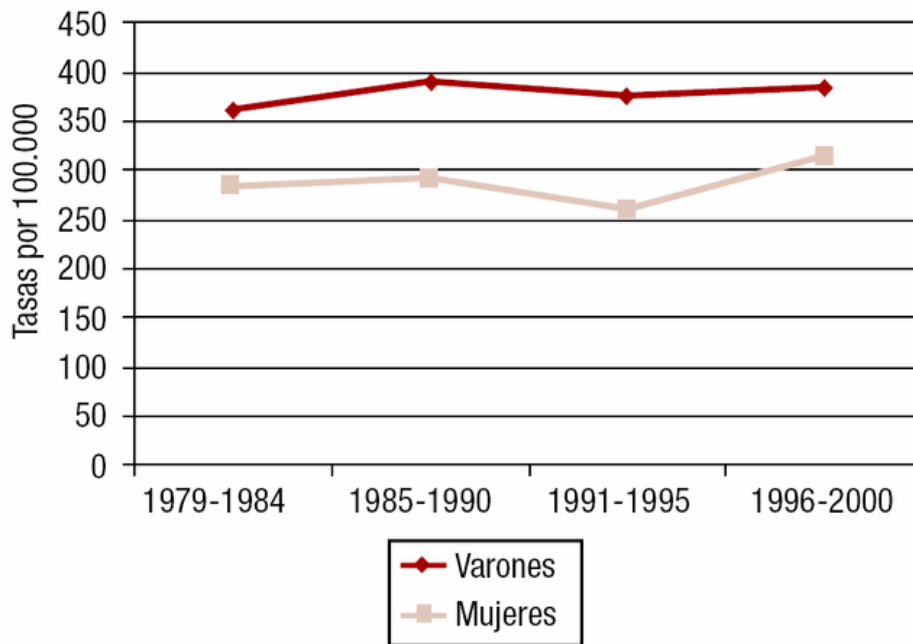


Figura 4. Tendencias temporales en la incidencia ajustada por edad de IC. Fuente: *Revista Española de Cardiología. Supl. 2006;6 (C):4-9 - Vol. 6.*

### 10.3. Morbilidad

En España se producen cerca de 80.000 ingresos hospitalarios por IC cada año. Al igual que en otros países desarrollados, la IC es la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años, por delante de la enfermedad coronaria y del ictus, lo que representa aproximadamente el 5% de todas las hospitalizaciones que se producen en todo la red hospitalaria española<sup>32</sup>. Además, el número de ingresos hospitalarios ha aumentado mucho en los últimos años en España y en la mayoría de los países desarrollados, y es previsible que siga haciéndolo en el futuro debido al envejecimiento de la población<sup>60</sup>. Actualmente, la cifra de ingresos hospitalarios llega anualmente a 74.000, con una estancia media hospitalaria entre 9,5 y 13 días<sup>32</sup>. La IC es por tanto, una importante causa de morbilidad y de carga hospitalaria en nuestro país.

También en los Estados Unidos la IC es la principal causa de hospitalización en personas de edad avanzada, correspondiendo el 70% a mayores de 60 años<sup>54</sup>.



#### **10.4. Mortalidad**

Como ya es conocido, las enfermedades cardiovasculares (*ECV*) suponen la primera causa de mortalidad en España, así como en el resto de los países desarrollados. La *IC* constituye en la actualidad la tercera causa de muerte por *ECV*<sup>64</sup>, detrás de la *CI* y la enfermedad cerebro-vascular<sup>32</sup> y representa el 4,8% de la mortalidad total en España<sup>54</sup>.

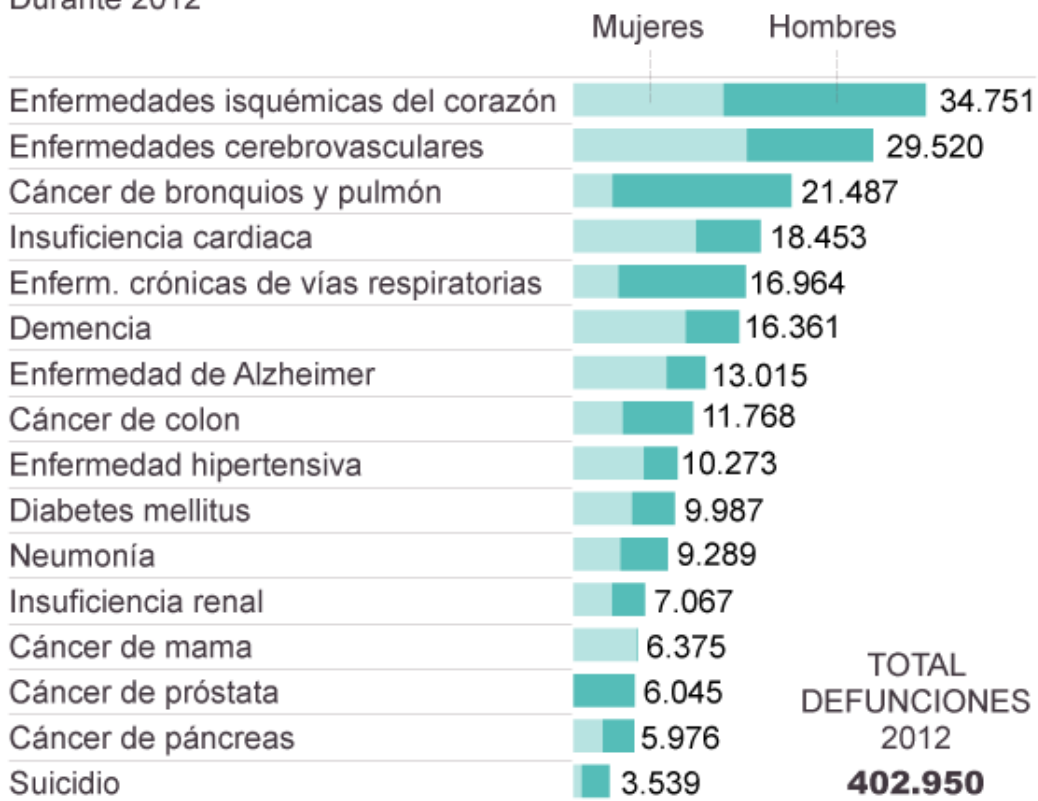
A pesar de las mejoras en los tratamientos, la *IC* sigue siendo una enfermedad altamente letal, con una mediana de supervivencia de 1,7 años para varones y de 3,2 años para mujeres<sup>63</sup>. El número de fallecimientos por *IC* es mayor en las mujeres que en los varones; supone un 10% de los fallecimientos por causa circulatoria en los varones y un 16% en los de mujeres<sup>32</sup>.

En España, al igual que en otros países, la mortalidad por *IC* está disminuyendo y desplazándose hacia edades avanzadas tal y como se muestra en la *figura 5*. Estas tendencias decrecientes en la mortalidad por *IC* observadas en España son coincidentes con las halladas en Canadá y Estados Unidos<sup>54</sup>.

La mortalidad por *IC* se calcula a partir de los datos de los certificados de defunción según son trasladados a las estadísticas vitales. Es, junto con las hospitalizaciones, el único indicador para el que se dispone de datos de ámbito nacional. Informa del impacto demográfico de este problema de salud, pero se suele subestimar su magnitud porque las normas de codificación de la mortalidad priorizan la asignación de la causa de muerte a la *CI*, por delante de la *IC*<sup>32</sup>.

## CAUSAS DE MUERTE MÁS FRECUENTES

Durante 2012



## SUICIDIOS EN 2012



Figura 5. Mortalidad en España 2012. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### 10.5. Gasto sanitario

El gasto derivado de un enfermo de IC es debido a tratamientos farmacológicos, pruebas de laboratorio y diagnósticas, consultas y hospitalizaciones, suponiendo estas últimas del 65% al 75% del total. Este porcentaje seguirá creciendo debido a que la prevalencia de la enfermedad cada vez es mayor y a que se van incorporando nuevos fármacos y tratamientos que reducen el riesgo de muerte<sup>64</sup>.

La *IC* provoca por tanto un enorme gasto sanitario, fundamentalmente en relación con las hospitalizaciones<sup>65</sup> (figura 6). En los países desarrollados el gasto atribuido al tratamiento de la *IC* se estima entre un 1% y un 2% de la factura sanitaria total<sup>55</sup> y no parece que haya tendencia a la reducción de ingresos por *IC* en la última década<sup>60</sup>. Las rehospitalizaciones también representan un problema importante desde el punto de vista económico, dado que el 30-60% de pacientes son readmitidos al cabo de 3-6 meses del alta<sup>66</sup>.

En nuestro país las cifras estimadas en 1993 del coste del tratamiento podrían alcanzar alrededor de 7.000 millones de euros, por lo que es posible que en la actualidad los costes superen ya los 10.000 millones de euros<sup>32</sup>.

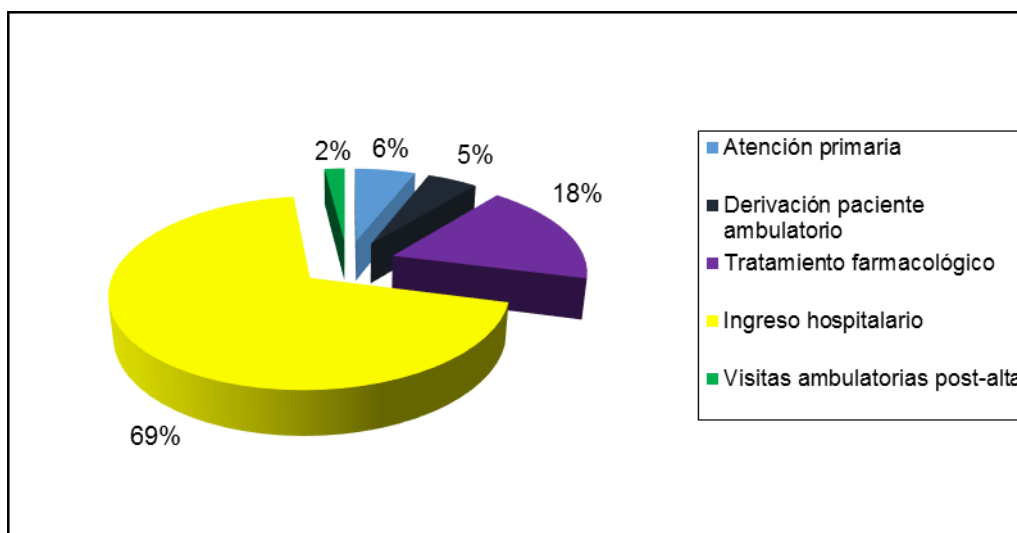


Figura 6. Impacto económico de la ICC. Fuente: Stewart y col., 2002

## 11. COMORBILIDAD EN INSUFICIENCIA CARDÍACA

Es frecuente que la *IC* coexista con otras enfermedades, generalmente también crónicas, como la insuficiencia renal crónica (*IRC*), la *DM*, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (*EPOC*), etc.

Recientemente se han publicado los datos de comorbilidad derivados de un estudio europeo de pacientes extrahospitalarios con *ICC* que incluye 3226 pacientes. Entre las comorbilidades evaluadas estaban la *DM*, disfunción tiroidea, ictus, *EPOC*, enfermedad renal crónica y anemia. Hasta un 74% de

pacientes presentaban al menos una comorbilidad y 36,17% más de una. Éstas aumentaban con la edad y el empeoramiento de la clase funcional. Por orden de frecuencia éstas fueron: enfermedad renal crónica (41%), anemia (29%), diabetes (29%), *EPOC* (15%)<sup>67</sup>.

En estudios previos cerca del 40% de los pacientes con *IC* con 65 años y mayores, tenían igual o más de cinco comorbilidades no cardiológicas asociadas.

El riesgo de hospitalización y hospitalizaciones potencialmente prevenibles aumenta con el número de condiciones comórbidas asociadas. Después de controlar los factores demográficos específicos y otros diagnósticos, las comorbilidades asociadas con rehospitalizaciones por *IC* y aumento de la mortalidad son la *EPOC* y bronquiectasias, la *IRC* y la *DM*<sup>68</sup>.

### **11.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**

La *EPOC* afecta alrededor de 52 millones de personas en el mundo. Es hoy la cuarta causa de mortalidad, y se estima que en los próximos años se convertirá en la tercera causa<sup>69</sup>. Además se espera un aumento de la prevalencia en los próximos años debido principalmente a la incorporación del hábito tabáquico en las mujeres<sup>70</sup>.

La interacción entre la *IC* y las enfermedades respiratorias es frecuente e importante. Muchos pacientes con *IC* son erróneamente diagnosticados como obstructivos por presentar como síntoma cardinal la disnea y viceversa<sup>71</sup>.

Partiendo del tabaquismo como un factor de riesgo común, en un elevado número de pacientes coexisten la *EPOC* y la *IC*. La prevalencia de *EPOC* entre los individuos con *IC* oscila entre el 20% y el 32% de los casos. En sentido contrario, el riesgo de desarrollar *IC* entre los individuos con *EPOC* es 4,5 veces superior al de los sujetos sin este trastorno<sup>72</sup>. Esta elevada prevalencia no resulta sorprendente, sobre todo si se tiene en cuenta que estos sujetos tienen un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular, con independencia de otros factores, incluido el tabaco<sup>73</sup>. La *EPOC* es, por tanto, una enfermedad con

frecuencia asociada a la *IC*. Además, es un indicador pronóstico a corto plazo de la morbilidad y mortalidad cardiovascular<sup>74</sup>.

### **11.2. Insuficiencia Renal**

Las enfermedades cardiovasculares son muy prevalentes en los pacientes con enfermedad renal crónica (*ERC*), y la *ICC* es una de sus manifestaciones más frecuentes<sup>75</sup>.

Aproximadamente de un tercio a la mitad de los pacientes con *IC* desarrollarán *IRC*, definida por el *National Kidney Foundation* como un filtrado glomerular renal <60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Además la presencia de este síndrome cardio-renal es igualmente prevalente tanto en la *IC* con función sistólica conservada como deprimida<sup>76</sup>. Aproximadamente el 33% de los pacientes ingresados a las Unidades Coronarias con diagnóstico de *IC* descompensada presenta algún grado de *IR*<sup>77</sup>.

El síndrome cardio-renal (*SCR*) se manifiesta como un cuadro clínico que involucra la afectación de ambos órganos, potenciándose en sus efectos deletéreos de forma tal que el daño renal y el miocárdico progresan aceleradamente. Muchos de los fármacos para la *IC* actúan a través del riñón, por lo que son frecuentes los efectos secundarios renales.

La *IC* y la enfermedad renal, a su vez, comparten factores de riesgo que complican su evolución de forma recíproca, independientemente de la patología inicial. La *DM*, la *HTA*, el tabaquismo y la dislipemia junto a los antecedentes de enfermedad aterosclerótica y edad avanzada definen a un subgrupo de pacientes con peor pronóstico en la evolución del síndrome<sup>78</sup>.

Los fundamentos fisiopatológicos son algo más complejos que el bajo gasto e hipoperfusión renal. Puede tratarse de una asociación por la coexistencia de factores de riesgo cardiovascular con la enfermedad renal crónica *ERC* o por un efecto directo del daño cardíaco sobre el daño renal o viceversa. Sin embargo, la hipótesis más probable es que exista un nexo fisiopatológico común entre ambos a través del daño endotelial. También puede entenderse la *ICC* como una complicación frecuente en la *ERC*. Además de los factores de riesgo clásicos,

otros relacionados más específicamente con la *ERC*, como la anemia, la sobrehidratación o los accesos vasculares, también podrían jugar un papel importante<sup>75</sup>.

Cabe destacar, a su vez, el empeoramiento del pronóstico en pacientes portadores de *IC* que padecen anemia. A medida que la hemoglobina disminuye, la *IC* presenta grados más avanzados con deterioro progresivo y consecuente de la función renal<sup>77</sup>.

La *IRC* es un predictor común y potente de mortalidad en pacientes con *ICC*, y se asocia con un perfil de riesgo más elevado<sup>24</sup>.

### **11.3. Anemia**

La anemia es una patología frecuente en los pacientes con *IC*, sobre todo en fases avanzadas de la enfermedad. La prevalencia de la anemia en la *IC* es muy variable y puede oscilar entre el 5 y el 55%<sup>79</sup>. Esta variabilidad tan amplia se debe a los distintos criterios utilizados para su diagnóstico y a las diferencias en las poblaciones estudiadas. La presencia de anemia suele ser más alta en los estudios epidemiológicos con pacientes de mayor edad, peor clase funcional de la *NYHA* y más comorbilidades<sup>80</sup>. La anemia en la *IC* puede ser secundaria a causas muy diversas. Así, al inicio de la enfermedad es poco probable que tenga implicaciones pronósticas importantes. A medida que la *IC* progresa, se asocian a ella muchas comorbilidades que pueden favorecer la aparición de anemia, la más frecuente de las cuales era la *IRC* asociada. Lo que sí parece cierto es que en la fase avanzada de la enfermedad hay múltiples mecanismos que pueden causar anemia, como la activación de las citoquinas que favorece la caquexia, la desnutrición crónica, la hemodilución, el empeoramiento de la *IR* a medida que se reduce el gasto cardíaco, una menor perfusión de la médula ósea que reduciría su respuesta regeneradora y, finalmente, el propio tratamiento de la *IC*<sup>81</sup>.

#### **11.4. Diabetes Mellitus**

La *IC* y la *DM* tipo 2 son enfermedades crónicas que concurren con frecuencia en un mismo paciente. Aproximadamente entre el 12% y el 31% de los casos ambas enfermedades coexisten en un mismo paciente<sup>82</sup>.

La *DM*, tanto la tipo 1 como, sobre todo, la tipo 2, representa un poderoso factor de riesgo para la aparición de *ECV* de origen aterosclerótico, en especial para la *CI* y microvascular<sup>83</sup>. También supone un elemento importante en el desarrollo de *IC* asociándose a una mayor morbimortalidad<sup>84</sup>. Del mismo modo, la *ECV* constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas diabéticas<sup>85</sup>. Algunos estudios han puesto de manifiesto que, los pacientes con *IC* tienen un riesgo aumentado de desarrollar *DM* tipo 2, aunque esta relación causal ha sido menos evaluada y los mecanismos que explican esta asociación no están totalmente aclarados<sup>84</sup>.

La *HTA* y la *CI* constituyen dos determinantes habituales que favorecen la transición de *DM* a *ICC*; sin embargo, es probable que un efecto patogenético directo sobre el miocardio de la alteración metabólica presente en la *DM* contribuya a incrementar el riesgo de *ICC* en este grupo de pacientes. De forma global, el riesgo cardiovascular para varones y mujeres diabéticas es de dos a tres veces mayor que el de no diabéticos. Por otro lado, el pronóstico de los diabéticos con *ICC* es significativamente peor que el de los no diabéticos<sup>88</sup>.

#### **11.5. Obesidad**

La obesidad es un conocido factor de riesgo independiente de *IC*<sup>89</sup>. Debido a que la incidencia y la prevalencia de la obesidad y la *IC* son tan elevadas no es inusual encontrar ambos trastornos en un mismo paciente. Existen estudios de pacientes con diagnóstico de *IC* que revelan que un 15-35% de ellos son obesos y que un 30-60% tienen problemas de sobrepeso<sup>90,91</sup>. Los estudios epidemiológicos han mostrado claramente una estrecha relación entre la obesidad y mayor riesgo de *ECV* y mortalidad en la población general. Un estudio epidemiológico reciente, derivado del *Framingham Heart Study*, indica claramente que la obesidad y el sobrepeso son variables muy predictivas de una

posterior *IC* clínica<sup>89</sup>. Sin embargo, en algunos de estos estudios se ha observado una curva en forma de “U” o de “J”, lo que significa que los individuos con un índice de masa corporal (*IMC*) bajo tienen más mortalidad<sup>91</sup>, es decir que, paradójicamente, el *IMC* está en relación inversa con la mortalidad a largo plazo en pacientes con *IC*<sup>90</sup>.

Por tanto, está claro que la obesidad podría ser un factor de riesgo de contraer *IC*, pero en sí misma no expone necesariamente a los pacientes con *ECV* a un riesgo excesivo a corto plazo.

## **12. PRONÓSTICO**

Una vez hecho el diagnóstico de *IC* se establece un pronóstico de mortalidad francamente aumentada. La mitad de los pacientes con *IC* muere a los 4 años del diagnóstico y cuando la forma clínica es la avanzada aproximadamente el 50% muere al año de establecerse el cuadro<sup>92</sup>.

Por otro lado, la *IC* es uno de los principales motivos de ingreso y reingreso hospitalario. Según *Galofré*<sup>93</sup> y col., el tipo de cardiopatía es el factor pronóstico más importante de morbilidad, aunque otras características clínicas, como edad avanzada, la presencia de comorbilidad asociada y la presencia de disfunción sistólica, también son determinantes como factores pronósticos. Además, se han establecido factores de riesgo para el reingreso, como *CI*, el antecedente de *IC* previa y la presencia de *IRC*.

Según *Rodríguez Artalejo y col.*<sup>94</sup> el 8% de los pacientes ancianos reingresan en los 6 meses a la hospitalización inicial. Uno de los principales factores implicados en la readmisión es la pobre adherencia terapéutica o dietética.

Se han propuesto numerosos indicadores independientes de mayor riesgo de mortalidad y la combinación de los mismos fortalece el valor pronóstico. Tienen especial interés los siguientes:



### **12.1. Valor pronóstico de la edad**

Obviamente es importante la influencia de la edad sobre el pronóstico<sup>95</sup>. En el estudio *Framingham*<sup>65</sup> se observó un aumento progresivo de la IC acompañando al envejecimiento, duplicándose la incidencia de la enfermedad por cada década transcurrida; es decir que la IC se presenta como una enfermedad que se presenta especialmente en los ancianos.

*Pulignano y col.*<sup>96</sup>, en el estudio *IN-CHF (Italian Network-Cardiac Heart Failure Registry)* señalan que los pacientes ancianos presentan estadios más avanzados de IC, muestran con más frecuencia función sistólica preservada (IC diastólica) y tienen peor pronóstico. En el estudio de *Olmsted County*<sup>97</sup> *Senni y col.* encontraron que el 88% de los pacientes con IC recién diagnosticada fueron mayores de 65 años, y el 49% eran  $\geq 80$  años de edad. Prácticamente la mitad de los pacientes estaban en clase funcional III o IV. La supervivencia fue de 86% a tres meses, 76% al año y 35% a 5 años. Concluyeron con que la edad es un indicador independiente de mayor mortalidad.

### **12.2. Valor pronóstico del sexo**

La IC es más frecuente en el hombre que en la mujer sin embargo, la mayoría de los estudios indican que la mujer tiene mayor supervivencia que el hombre<sup>98</sup>. *Adams y col.*<sup>99</sup> señalan que las mujeres con IC de origen no isquémico tienen mejor supervivencia que los hombres con IC de etiología isquémica o no isquémica. En el estudio *Framingham*<sup>65</sup> la supervivencia fue mejor en la mujer que en el hombre, aún después de ajustar los datos según la edad.

### **12.3. Valor pronóstico de la etiología**

Dentro de las etiologías posibles de IC, en investigaciones epidemiológicas y estudios sobre terapéutica en pacientes con el síndrome, se ha señalado que los pacientes con etiología isquémica tienen peor pronóstico<sup>100,101</sup>.

#### **12.4. Valor pronóstico de la clase funcional**

La clase funcional (*NYHA*) tiene importante valor pronóstico. Los síntomas de clase funcional IV indican mal pronóstico, con una supervivencia al año de *IC* aproximadamente del 50%. Según *Stevenson*<sup>102</sup>, el 60% de los enfermos de clase IV, con signos persistentes de congestión circulatoria, requirieron trasplante o fallecieron al cabo de 2 años. *Lucas y col.*<sup>103</sup>, han señalado que los enfermos de clase IV que se mantienen libres de congestión tienen mejor pronóstico. La clase III tiene una mortalidad a 1-2 años del 20-30%.

#### **12.5. Valor pronóstico de la comorbilidad**

En un reciente estudio a nivel europeo<sup>104</sup> se concluyó que de todas las comorbilidades, la diabetes, la enfermedad renal crónica, y anemia se asociaron de forma independiente con un mayor riesgo de mortalidad y/u hospitalización. De los resultados obtenidos en dicho estudio podría desprenderse que, en términos pronósticos, de los pacientes que más hemos de preocuparnos, en cuanto a evolución se refiere, son de los que presentan un síndrome cardio-renal.

En una revisión del estudio *SOLVD*, la presencia de *DM* tenía un impacto significativo en la mortalidad de los pacientes con *IC*, aumentando claramente todas las causas de mortalidad en los pacientes con *CI* subyacente<sup>105</sup>.

#### **12.6. Valor pronóstico del tipo de Insuficiencia Cardíaca**

Hasta hace poco se creía que la *IC* diastólica tenía mejor pronóstico que la sistólica<sup>106</sup>, en especial en ancianos<sup>107</sup>, pero recientemente se han obtenido evidencias de que el pronóstico a largo plazo es similar<sup>106</sup>. Además, las tasas de hospitalización recurrente y los costes de la asistencia son también similares<sup>108</sup>.

### **13. UNIDADES DE INSUFICIENCIA CARDÍACA**

El cardiólogo es el responsable de la atención de los pacientes con *IC*. El fundamento de las especialidades médicas es la distribución de competencias y responsabilidades, y en este sentido el planteamiento es muy claro: la *IC* es el

resultado del fracaso de la función del corazón y, por tanto, el especialista en cardiología tiene la responsabilidad de atender esta patología<sup>109</sup>.

Debido a la gran prevalencia de esta patología, el colectivo de cardiólogos no es capaz de atender la demanda y gran número de pacientes es atendido bajo la responsabilidad del médico especialista en medicina interna y los médicos de familia<sup>110</sup>. Otros argumentos que justifican este hecho son la elevada comorbilidad de los pacientes con *IC*, la experiencia acumulada en una patología que, en definitiva, es una parte de la medicina interna y la oportunidad de que los pacientes tengan un acceso más fácil, rápido y frecuente a las consultas ambulatorias<sup>109</sup> (e incluso a las camas en los hospitales). Las Unidades de *IC* (*UIC*) constituyen un intento de resolver el problema de la atención ambulatoria crónica de estos pacientes tratando de organizar la asistencia prestada a los mismos estableciendo protocolos de seguimiento y actuación coordinada con otros especialistas del área sanitaria<sup>110</sup>.

El paciente con *IC* es complejo y precisa de la asistencia médica y sanitaria de múltiples especialistas en diverso grado y medida dependiendo del paciente y su momento de evolución. Entre estos especialistas se incluyen además de los cardiólogos, especialistas de medicina interna y enfermeras, entre otros. Cada profesional tiene sus funciones específicas dentro de la *UIC*, y de forma protocolizada proporcionan un control muy estrecho del paciente y un tipo de atención que en gran parte es social, más que estrictamente médico-científica. Aparecen funciones novedosas en este ámbito como la asistencia especializada a domicilio, educación del paciente y familiares, nuevas responsabilidades de enfermería, nuevas necesidades de asistencia social, etc.

El beneficio de este tipo de Unidades, parece relacionarse con una mejor evolución; al menos con una disminución de los ingresos hospitalarios a medio plazo<sup>111,112</sup>. Ello puede ser debido probablemente al mayor grado de cumplimiento de las guías terapéuticas, la intervención educativa con estímulo del autocuidado y el abordaje multidisciplinario, elementos a los que se ha prestado especial atención en nuestra población.

Una de las principales misiones de las *UIC* es educar a los pacientes para que sepan reconocer de forma precoz los signos de alarma que indican que se está descompensando la enfermedad. También ofrecen atención médica preferente, para que pueda iniciarse la medicación que permite frenar el empeoramiento progresivo, y hacer volver al corazón a su situación de estabilidad previa. Esto supone un mejor control de los pacientes, disminución de su sintomatología y por tanto una hipotética mejora en su *CV*. Las características de máxima accesibilidad y asistencia inmediata del paciente descompensado convierten a este servicio en una herramienta fundamental para la reducción de ingresos hospitalarios.

El rol del profesional de enfermería es fundamental, actuando no sólo como soporte en la consulta del cardiólogo responsable, sino también formando parte activa en la evaluación clínica global, la educación sanitaria y el ulterior seguimiento del paciente. Su cometido resulta imprescindible para el adecuado control de los pacientes y necesario para el correcto funcionamiento de las *UIC*. Entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Ofrecer cuidados individualizados al paciente.
- Educación y soporte al paciente y a la familia (cuidadores).
- Realizar un seguimiento frecuente.
- Controlar la adherencia al régimen terapéutico.
- Explicar los efectos de los principales fármacos, resaltando sus beneficios y la importancia de un buen cumplimiento terapéutico, ya que la falta de éste es, junto con las transgresiones dietéticas, una de las principales causas de descompensación. Así mismo se explicarán los principales efectos secundarios de los principales grupos terapéuticos.
- Mantener el vínculo entre el programa de *IC* y el paciente.
- Detectar una reducción en los niveles de autocuidado, cambios en el tratamiento o recaídas.
- Establecer consultas de refuerzo educativo.

- Instruir al paciente en las medidas no farmacológicas (dieta, ejercicio físico, evitar hábitos tóxicos). Es fundamental que el paciente entienda la importancia de llevar una vida saludable, con medidas concretas, ya que es primordial para bajar la probabilidad de reagudización de la enfermedad. Se trata de unos consejos generales y que se deben adaptar a cada paciente en concreto.
- Manejo flexible de diuréticos.
- Monitorización de los síntomas y detección de signos de alarma. incidir en los síntomas y signos de descompensación, para que el paciente pueda actuar de la manera más adecuada.
- Soporte psicosocial.
- Involucrar a la familia.
- Ofrecer un contacto directo mejorando el acceso y la disponibilidad mediante atención telefónica.
- Realización de analíticas y electrocardiogramas, cuando el cardiólogo lo considere oportuno para la titulación de fármacos.

## **CAPÍTULO II: CALIDAD DE VIDA**

## 1. CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA

El concepto de calidad de vida (CV) ha entrado a formar parte de muchos aspectos de la vida de los individuos y comunidades. Es un valor que ha pasado a ser prioritario en el discurso de muchos sectores de la sociedad, político, comercial, social, económico, sanitario, entre otros. Se cuenta con décadas de investigación científica sobre CV, cuyos inicios está a mediados del siglo pasado. Los progresos de los últimos años nos van permitiendo comprender el sentido del término de manera más concreta y operativa y determinar cómo evaluarlo y cómo planificar acciones para la mejora real en la vida de las personas. En los años 50 y 60 cobra auge el interés por el bienestar, pero fue a finales de los años 60 y en la década de los 70 cuando el concepto de CV se vinculó a una noción que incorporaba medidas subjetivas, es decir, evaluaciones que incluían aspectos como los sentimientos personales de felicidad o satisfacción. A partir de entonces hubo una evolución muy significativa para el concepto de CV que implicó pasar de entender el bienestar en términos objetivos a incluir perspectiva subjetiva de satisfacción con la vida. Este nuevo perfil le dio una entidad propia, diferenciándolo de los indicadores sociales y acentuando la percepción del sujeto sobre su vida y sobre las condiciones objetivas de su existencia. Desde los años 80 se ha venido desarrollando una consolidación del concepto de CV. Los avances de los últimos tiempos han conseguido incrementar la comprensión del concepto, su importancia y su uso<sup>113</sup>.

Las definiciones más actuales, ponen de manifiesto criterios que afirman que la CV se refiere a una evaluación subjetiva del individuo, con dimensiones tanto positivas como negativas, y que está íntimamente relacionada con un contexto cultural, social y ambiental determinado<sup>114</sup>.

Una de estas definiciones que sobre la CV es: *“noción eminentemente humana que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, su estado emocional, su vida familiar, amorosa, social así como el sentido que le atribuye a su vida, entre otras cosas”*<sup>115</sup>.

La OMS define el término, como la “*percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro de un contexto cultural en que vive y en relación a sus expectativas, valores e intereses*”.

## **2. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA**

La salud comprende muchas dimensiones, que van desde los aspectos valorados más positivos, como la felicidad o el máximo bienestar hasta aspectos valorados más negativamente, como la muerte. Hemos visto en el apartado anterior que, en su concepción más amplia, la CV recibe la influencia de factores políticos, comerciales, económicos, y otros que conforman el entorno social y que influyen sobre el desarrollo humano de una comunidad, pero cuando hablamos del concepto de “CV relacionada con la salud”, éste sólo incluye aquellos elementos que forman parte integral de la persona y excluye los que existen de manera independiente de ella, aunque puedan interactuar<sup>116</sup>.

## **3. CALIDAD DE VIDA EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

Este concepto de CV era hasta hace poco tiempo un concepto olvidado, siendo su instalación en el ámbito de la salud un hecho relativamente reciente<sup>115</sup> que va cobrando cada vez mayor importancia<sup>116</sup>.

En medicina, los objetivos tradicionales en el tratamiento de la IC eran atenuar o eliminar síntomas y evitar complicaciones con el fin de disminuir la mortalidad y el número de hospitalizaciones<sup>117</sup> sin estimar el impacto global de la enfermedad en el paciente. En estos últimos años, los avances en medicina han hecho que aumente la longevidad y con ello las personas con enfermedades crónicas. Por eso se ha prestado atención a la CV relacionada con la salud.

En la práctica clínica, tanto en el proceso de toma de decisiones terapéuticas, como en la evaluación de resultados es importante medir la CV como un indicador cualitativo que expresa el grado de satisfacción y la percepción del bienestar del propio paciente.



En este contexto, y debido a su importancia, la CV ha sido objeto de recientes investigaciones en las que se han desarrollado los instrumentos necesarios para que esa medida sea válida, confiable y aporte evidencia empírica con base científica<sup>115</sup>.

#### **4. MEDIDA DE CALIDAD DE VIDA**

La medición del concepto CV se ha utilizado para distinguir diferencias entre pacientes o grupos de pacientes, para predecir resultados en ellos y para evaluar las intervenciones terapéuticas<sup>118</sup>.

##### **4.1. Cuestionarios de salud**

Los instrumentos utilizados para evaluar la CV en pacientes con IC son cuestionarios sobre el estado de salud. Existen dos tipos, los genéricos y los específicos.

Una ventaja importante que ofrecen los instrumentos genéricos es que permiten comparar la CV de los pacientes con IC con la de pacientes con otras enfermedades y con la de la población general<sup>119</sup>.

Los instrumentos específicos incluyen aspectos únicos de la salud que se afectan por la IC, por lo que deberían ser más sensibles a los cambios clínicos. El *Minnesota Living Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)*, el más empleado, fue diseñado y validado por Rector y col. para evaluar la CV en pacientes con ICC<sup>120</sup>.

##### **4.2. Cuestionario 36-Item Short-Form Health Survey**

Entre los cuestionarios genéricos, destaca por su uso frecuente en el contexto de la IC, el *36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)*, de hecho, es el instrumento genérico más utilizado en la bibliografía internacional para medir la CV relacionada con la salud<sup>121</sup>. Fue desarrollado por Are en 1993 y adaptado y validado en España por Alonso y col. en 1995. La versión española se ha utilizado anteriormente en diferentes estudios y ha mostrado buena reproducibilidad y validez<sup>122</sup>.

Se trata de un instrumento genérico autoaplicado que incluye 36 ítems que evalúan ocho dimensiones o escalas de salud percibida en poblaciones adultas (*función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental*). En la *tabla 7* se resume el contenido de cada escala y el número de ítems para cada una de ellas.

Las ocho escalas definen dos componentes principales de salud, el componente sumario físico (*CSF*) y el componente sumario mental (*CSM*). El *CSF* agrupa las cuatro subescalas o dimensiones: *función física, rol físico, dolor corporal y salud general*. El *CSM* incluye: *vitalidad, función social, rol emocional y salud mental*. Su puntuación, cuyo cálculo se explica en el apartado “*método*”, permite interpretar la CV de una persona o grupo en relación a la población general española. De tal modo que, valores superiores o inferiores a 50 puntos, se entienden como mejores o peores respectivamente que la población española general.

Todas las preguntas son de respuesta cerrada de tipo *Likert*, con diferentes alternativas según el tipo de pregunta (*sí/no, nada/poco/regular/bastante/mucho, siempre/casi siempre/muchas veces/algunas veces/sólo alguna vez/nunca, etc.*).

Tabla 7. Contenidos del cuestionario de salud percibida SF-36.

<b>Dimensión</b>	<b>Resumen del contenido</b>	<b>Nº Ítems</b>
Función física	Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados e intensos.	10
Rol físico	Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de las mismas.	4
Dolor corporal	Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.	2
Salud general	Valoración personal de la salud, que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.	5
Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento.	4
Función social	Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.	2
Rol emocional	Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias.	3
Salud mental	Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general.	5

### **4.3. Valores de referencia de Calidad de Vida**

Para facilitar la interpretación de los resultados del cuestionario SF-36 es necesario tener sus valores de referencia poblacionales. Estos valores permiten identificar desviaciones en las puntuaciones de un individuo o grupo de ellos en relación con los esperados para su edad y sexo, y pueden servir además para establecer objetivos terapéuticos. Son útiles también para evaluar el impacto de

la enfermedad sobre la CV relacionada con la salud, al comparar los valores del SF-36 en los enfermos con los de referencia<sup>123</sup>.

En nuestro país, se han realizado dos estudios en los que se obtuvieron valores de referencia del cuestionario de salud SF-36 para la población española. El primero en el año 1998 por *Alonso y col.*<sup>124</sup>, y el segundo en 2001 por *López y col.*<sup>123</sup>. Ambos establecen datos de las puntuaciones de CV, pero el segundo sólo analiza la población mayor de 60 años (en la *tabla 8 y 9* se muestran dichos hallazgos).

<i>Tabla 8. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población española (Alonso y col.)</i>	
<b>Escalas</b>	<b>Puntuación de CV</b>
Función física	64,7
Rol físico	83,2
Dolor corporal	79,0
Salud general	68,3
Vitalidad	66,9
Función social	90,1
Rol emocional	88,6
Salud mental	73,3

<i>Tabla 9. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población española mayores de 60 años (López y col.)</i>	
<b>Escalas</b>	<b>Puntuación de CV</b>
Función física	65,7
Rol físico	73,3
Dolor corporal	68,4
Salud general	55,9
Vitalidad	60,5
Función social	79,2
Rol emocional	84,8
Salud mental	68,3

Por otro lado, en esta tesis, es importante señalar, como antecedentes, los valores resultantes de un estudio<sup>59</sup> realizado también en el mismo medio geográfico. Se trata de un estudio cuya población también son pacientes con ICC, pero en este caso, se llevó a cabo en el ámbito de Atención Primaria. En la *tabla 10* se muestran los resultados de dicho estudio.

<i>Tabla 10. Media de las puntuaciones de las escalas del cuestionario SF-36 de la población leonesa con ICC en Atención Primaria (Naveiro y col.)</i>	
<b>Escalas</b>	<b>Puntuación de CV</b>
Función física	46,6
Rol físico	53,8
Dolor corporal	64,1
Salud general	39,8
Vitalidad	51,6
Función social	73,9
Rol emocional	72,9
Salud mental	65,6
<i>CSF</i>	50,4
<i>CSM</i>	68,2

## **5. CALIDAD DE VIDA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA**

La *IC* es una enfermedad muy discapacitante; ya se ha descrito que entre los síntomas y signos asociados a la *IC* se encuentran los edemas y la sensación de falta de aire o fatiga tanto en reposo como durante el ejercicio; es por ello que la condición física de los pacientes se encuentra mermada. Adicional a estos síntomas, se encuentran las limitaciones en la dieta, las dificultades para realizar el trabajo habitual y para tener relaciones sexuales, la progresiva falta de autonomía, los efectos adversos de los fármacos y los ingresos hospitalarios recurrentes<sup>125</sup>.

Como ya se ha visto, también es frecuente que la *IC* coexista con otras enfermedades, generalmente también crónicas, como la *IRC*, la *DM*, la *EPOC*, la anemia, etc.

Todo ello produce un importante deterioro de su CV<sup>25</sup> y por tanto se puede afirmar que la IC es una de las principales enfermedades crónicas que afectan a la misma<sup>119</sup>.

Existen estudios en los que muchos enfermos de ICC priorizan tratamientos que mejoren su CV aunque estos pudiesen acortar su supervivencia<sup>120</sup>, concediendo por tanto mayor importancia a la CV que a la duración de la misma<sup>59</sup>.

La importancia de tomar en cuenta la percepción del paciente, sus deseos y motivaciones<sup>115</sup> ha hecho que, durante los últimos años la CV se haya convertido en un objetivo importante del tratamiento de los pacientes con IC<sup>125</sup>. Por ello, la CV declarada se utiliza cada vez más como fuente de información complementaria sobre el estado de salud del paciente<sup>119</sup>.

## **6. CALIDAD DE VIDA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA Y COMORBILIDAD**

Una enfermedad crónica puede afectar potencialmente la CV de una persona. Los enfermos pueden experimentar el empobrecimiento de las actividades diarias y el progresivo o permanente acortamiento de las propias posibilidades afectando el autoconcepto y sentido de la vida, incluso llegando a provocar estados depresivos.

La DM se considera una de las enfermedades más importantes del siglo XXI. Dicha importancia deriva de su frecuencia y de sus complicaciones crónicas, micro y macrovasculares, constituyendo una de las principales causas de invalidez y mortalidad prematura en la mayoría de los países desarrollados que afecta, en gran medida, a la CV de los pacientes. Sus complicaciones, tanto las agudas como las crónicas, del mismo modo que su tratamiento, con frecuencia complejo, costoso, difícil de seguir o con efectos secundarios molestos, pueden impactar en la CV de quienes la padecen. Las complicaciones crónicas más importantes son: retinopatía, neuropatía, cardiopatía y nefropatía. La retinopatía diabética es una de las manifestaciones retinales de la DM, causa una alta morbilidad en los pacientes diabéticos, la mayor causa de ceguera en adultos

mayores y es una causa de disminución de su CV. Más de un tercio de los pacientes con *DM* están afectados por la neuropatía periférica, complicación muy incapacitante. Pero de todas las complicaciones, la enfermedad cardiovascular es la principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas diabéticas<sup>85</sup>. Ya se ha nombrado en un apartado anterior que la coexistencia de la *DM* en la *IC* es un hecho frecuente; esta concomitancia de enfermedades conlleva unas mayores tasas de reingreso hospitalario y mortalidad<sup>127</sup>.

La *IRC* es otra enfermedad crónica que conlleva severas consecuencias para quien la padece así como para su entorno familiar ya que en muchas ocasiones precisa de un tratamiento renal sustitutivo, la diálisis, la cual invade significativamente la CV del paciente.

La *IRC* es una enfermedad que afecta el estado de salud, emocional, económico y social del paciente ya que al ingresar en los programas de terapia de reemplazo renal, se ven obligados a someterse a un estricto tratamiento, teniendo que modificar su vida social; además de esto, las múltiples canulaciones, la dieta, restricción de líquidos, técnicas dolorosas en su proceso de tratamiento...suponen un importante deterioro de la CV de estos pacientes.

## **7. CALIDAD DE VIDA Y UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Todas las *UIC* persiguen un mismo objetivo: mejorar el pronóstico (reduciendo la mortalidad y disminuyendo las tasas de rehospitalización) y la CV de los pacientes con *IC* a través de una atención individualizada y especializada.

El manejo multidisciplinar de la *IC* por equipos de médicos y enfermeras ha demostrado en un gran número de estudios y metaanálisis mejorar la CV de los pacientes, aumentar la supervivencia y disminuir el número de hospitalizaciones<sup>128</sup>.



# II. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

## **1. JUSTIFICACIÓN**

La postura de los profesionales sanitarios ante los pacientes debe superar el puro aspecto científico o técnico y alcanzar un abordaje integral bio-psico-social. En esta línea, surgen los esfuerzos para medir la dimensión de CV como un instrumento para comprender mejor las necesidades y expectativas de los pacientes. Este esfuerzo adquiere mayor sentido al afrontar enfermedades crónicas, como es el caso de la ICC, ya que, además de ser una enfermedad muy prevalente en nuestro país, tiene un gran impacto sobre la CV.

En nuestro medio geográfico, tan sólo existe un estudio de CV en ICC, el cual se realizó en pacientes usuarios de Atención Primaria, a priori, clínicamente estables y con un grado funcional bajo (clasificación de la NYHA). No se ha realizado ningún estudio de CV en pacientes con ICC dentro del ámbito hospitalario, no encontrándose ingresados, y cuyo grado funcional se prevea grave. Por este motivo, en este estudio se plantea la necesidad de evaluar la CV en pacientes diagnosticados de ICC pertenecientes a una Unidad específica donde los pacientes cumplen estos criterios.

## **2. OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general de esta Tesis es describir la calidad de vida, a través del cuestionario “36-Item Short-Form Health Survey”, en pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca crónica pertenecientes a la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* del “Complejo Asistencial Universitario de León” y analizar los factores demográficos, clínicos y terapéuticos que influyen sobre la misma.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Los objetivos específicos de esta Tesis son los siguientes:

- Medir las variables demográficas (sexo, edad e índice de masa corporal), clínicas (etiología, clase funcional de la *New York Heart Association*, tipo y comorbilidad) y terapéuticas (uso de diuréticos, IECAs y/o ARA II, betabloqueantes y presencia de DAI) en los

pacientes con insuficiencia cardíaca crónica de la “*Unidad de Insuficiencia Cardíaca*” de León.

- Medir la calidad de vida en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica de la “*Unidad de Insuficiencia Cardíaca*” de León.
- Valorar las asociaciones que existen entre la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y las variables demográficas, clínicas y terapéuticas en estos pacientes.
- Analizar las variables predictoras de un mayor deterioro en las dimensiones físicas y mentales de la calidad de vida en pacientes de la “*Unidad de Insuficiencia Cardíaca*” de León.
- Analizar cuáles son los factores demográficos, clínicos y terapéuticos que se asocian independientemente y coexisten al mismo tiempo en los dos dominios sumatorios de la calidad de vida, el físico y el mental.

## **III. MÉTODO**

## **1. DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se ha llevado a cabo un estudio de tipo observacional descriptivo y transversal.

Es observacional porque se ha realizado sin manipular deliberadamente las variables de estudio; lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Es descriptivo pues se han recolectado datos o componentes sobre diferentes aspectos de los pacientes con ICC para realizar un análisis y una medición posterior de los mismos.

Y, es transversal debido a que la recolección de datos se ha llevado a cabo en un solo período temporal.

## **2. SUJETOS Y ÁMBITO DE ESTUDIO**

La población de estudio está formada por pacientes que padecen ICC pertenecientes a la UIC del “Complejo Asistencial Universitario de León”.

Este complejo asistencial está ubicado en la ciudad de León, situada en el noroeste de la península ibérica y capital de la provincia homónima. Está constituido por tres hospitales: la *Residencia de Santa Isabel*, el *Hospital Monte San Isidro* y el *Hospital de León*. Este último, cuenta desde junio del 2010 con la UIC, cuya creación fue pionera en Castilla y León.

El fracaso de los modelos asistenciales tradicionales en el abordaje de la ICC, puesto de manifiesto por el *Dr. Naveiro* en el estudio *LEONIC*<sup>59</sup> realizado en la provincia de León, fue el punto de partida para la puesta en marcha de esta unidad específica. La UIC atiende a enfermos de ICC en el ámbito hospitalario de forma ambulatoria, es decir, aquellos que no se encuentran ingresados. Se basa en la interdisciplinariedad; está conformada por varios profesionales: dos cardiólogos, un médico internista, un médico geriatra y una enfermera. Ésta, dispone de un teléfono móvil que funciona de lunes a viernes, desde las 8:00

hasta las 20.00 horas y ofrece educación al paciente y su entorno en la consulta especializada de enfermería.

En la provincia de León hay algo más de 10.000 personas que padecen *ICC*<sup>59</sup>. El ámbito de trabajo de la *UIC* se dirige a los pacientes más graves, aquellos que presentan mayor probabilidad de reingreso hospitalario y los candidatos a dispositivos coronarios como desfibriladores y resincronización de marcapasos. Cada día son atendidos en esta Unidad un promedio de 5 pacientes, lo que supone un total de aproximadamente 1250 al año. Las consultas de estos pacientes se planifican generalmente bajo una cita previa, tanto en su primera visita como en consultas sucesivas. Si bien, también se atienden a pacientes urgentes que han demandado el servicio vía telefónica directa con la Unidad, debido a la agravación de su estado.

En este estudio, los pacientes debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- Diagnóstico de *ICC* documentado en su historia clínica.
- Edad igual o superior a 40 años.

Se excluyeron aquellos pacientes que además del diagnóstico de *ICC* presentaron un proceso actual de

- Neoplasia terminal.
- Obesidad mórbida.
- Ictus muy incapacitante.
- Enfermedad respiratoria severa.
- Demencia muy avanzada.

### **3. VARIABLES**

#### **3.1. Variable dependiente**

La variable principal de este estudio es la puntuación obtenida de *CV*, tanto en las ocho escalas o dimensiones como en los dos componentes

principales de salud del SF-36, el CSF y el CSM. Se consideró una variable cuantitativa continua.

En primer lugar se analizaron las respuestas de cada cuestionario obteniendo las puntuaciones correspondientes para cada una de las ocho dimensiones presentes en el mismo. Para ello se realizaron los siguientes pasos:

1. Homogeneización de la dirección de las respuestas mediante la recodificación de los ítems que lo requieren, con el fin de que todos sigan el gradiente de «a mayor puntuación, mejor estado de salud».
2. Cálculo del sumatorio de los ítems que componen la escala (puntuación cruda de la escala).
3. Transformación lineal de las puntuaciones crudas para obtener puntuaciones en una escala entre 0 y 100 (puntuaciones transformadas de la escala).

Así pues, para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud). La codificación consistió en transformar los valores de cada opción de respuesta para que siguieran el mismo sentido, ya que en el cuestionario, para evitar sesgos en la respuesta, este orden no es fijo. La agregación consistió en la suma de los valores codificados de todas las respuestas de los ítems de una dimensión, y la transformación, en la división de este valor por el valor total posible y posterior multiplicación por 100. En la *Tabla 11* se muestra una breve descripción del significado de puntuaciones altas y bajas.

En los casos que faltó información, si se contestaron al menos el 50% de los ítems de una escala, se sustituyó cualquier ítem ausente por el promedio de los ítems completados de ésta. En caso contrario (más del 50% de ítems no contestados), la puntuación de dicha escala no se calculó.

Tabla 11. Significado de las puntuaciones de 0 a 100 del SF-36 (Vilagut et al., 2005).

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>«Peor» puntuación (0)</b>	<b>«Mejor» puntuación (100)</b>
Función física	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas incluido bañarse o ducharse, debido a la salud.	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud.
Rol físico	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.
Dolor corporal	Dolor muy intenso y extremadamente limitante.	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él.
Salud general	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore.	Evalúa la propia salud como excelente.
Vitalidad	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo.	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo.
Función social	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales.	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Rol emocional	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.
Salud mental	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo.	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Evolución de la salud	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año.	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año.



En segundo lugar se calculó la puntuación de los *CSF* y *CSM*, mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión según se indica en los siguientes pasos:

- Estandarización de las 8 escalas del *SF-36* con la media y la desviación estándar (*DE*) de la población general.
- Ponderación de las escalas aplicando los pesos factoriales obtenidos en un análisis de componentes principales.
- Agregación de las escalas y transformación para obtener una media de 50 y una *DE* de 10 en la población general.

Así, resultados de puntuaciones superiores o inferiores a 50 indican mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la media de la población de referencia.

### **3.2. Variables independientes**

En este estudio se consideraron también variables demográficas, antropométricas, clínicas y terapéuticas cuyos datos fueron obtenidos de un registro informático que dispone la Unidad y que se describen a continuación. De todos los registros existentes por cada paciente correspondientes a cada consulta, se tuvo en cuenta el más actual.

#### **3.2.1. Edad**

Cuantitativa, continua. Se midió en años

#### **3.2.2. Índice de masa corporal**

Cuantitativa, continua. Se calculó dividiendo el peso (expresado en Kg) del paciente entre su altura (expresada en metros) al cuadrado. Se midió en Kg/m<sup>2</sup>.

#### **3.2.3. Sexo**

Cualitativa dicotómica (hombre o mujer).

#### 3.2.4. Etiología

Cualitativa dicotómica (cardiopatía isquémica o cardiopatía de etiología no- isquémica).

#### 3.2.5. Grado funcional de la NYHA

Cualitativa dicotómica (se agruparon los pacientes con un mejor grado funcional, I – II y un peor grado funcional, III – IV).

#### 3.2.6. Diabetes Mellitus

Cualitativa dicotómica (pacientes con *DM* diagnosticada y tratada o pacientes sin *DM*).

#### 3.2.7. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Cualitativa dicotómica (pacientes con *EPOC* diagnosticado o pacientes sin *EPOC*).

#### 3.2.8. Insuficiencia renal crónica

Cualitativa dicotómica (pacientes con *IRC* diagnosticada según criterios de la *National Kidney Foundation*, con un aclaramiento de creatinina menor de 60ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, o pacientes sin *IRC*).

#### 3.2.9. Anemia

Cualitativa dicotómica (pacientes con una hemoglobina inferior a 12 mg/dl o pacientes con una hemoglobina superior).

#### 3.2.10. Tratamiento con IECAs y/o ARA II

Cualitativa dicotómica (pacientes tratados con estas drogas y pacientes cuyo tratamiento no las incluye).

#### 3.2.11. Tratamiento con diuréticos

Cualitativa dicotómica (pacientes tratados con estas drogas y pacientes cuyo tratamiento no las incluye).

### 3.2.12. Tratamiento con betabloqueantes

Cualitativa dicotómica (pacientes tratados con estas drogas y pacientes cuyo tratamiento no las incluye).

### 3.2.13. Tipos de IC

Cualitativa dicotómica (pacientes con IC sistólica, con una FEVI < 40 diagnosticada por ecocardiografía y pacientes con IC diastólica, con una FEVI > 40).

### 3.2.14. Desfibrilador automático implantable

Cualitativa dicotómica (pacientes con presencia de DAI y pacientes sin presencia del mismo).

## 4. PROCEDIMIENTO

La recogida de datos se realizó con enfermos que acudieron de forma consecutiva a la consulta de la UIC previa cita en las fechas en las que se realizó el estudio. Una vez en consulta, a los pacientes se les informó verbalmente del estudio explicando de forma breve su objetivo. A continuación se les solicitó su participación voluntaria; los que aceptaron se les facilitó un consentimiento informado. Tras firmar el consentimiento, a cada paciente se le proporcionó el cuestionario SF-36 (versión española 1.4) y se explicó detalladamente el procedimiento para autocumplimentarlo correctamente. En los casos en que el paciente mostró dificultades de comprensión para realizarlo, problemas de visión o escritura, contó con el apoyo de la investigadora. El promedio de duración de la recogida de la información por cada cuestionario, contando con la explicación previa y firma del consentimiento, fue de 40 minutos.

Una vez recopilados todos los cuestionarios, se revisaron todos los datos observando el número de ítems contestados, con el fin de comprobar que fueran válidos para incluirlos en el estudio (aquellas escalas con menos del 50% de ítems contestados, no se valoraron). A continuación, a partir de estos datos, se

calcularon los scores para cada dimensión de CV según los pasos explicados en el apartado “*Variable dependiente*”.

En el siguiente paso, para poder tener un mejor manejo de la información, se elaboró una base de datos con el procesador *Excel*, donde se plasmó las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios junto con todos los datos demográficos, clínicos y terapéuticos de los pacientes estudiados. Estos últimos, se obtuvieron de la base de datos interna que posee la Unidad, de la historia clínica de cada paciente y de la base de datos que integra la información de los pacientes del *Hospital de León*. Para facilitar la extrapolación de los datos desde estas fuentes, se confeccionó una ficha para cada paciente (ver apartado “anexos”), la cual fue rellena previa utilización del procesador de datos informático.

Tras disponer de todos los datos ordenados, se procedió a realizar el análisis estadístico mediante el programa informático *SPSS Statistics*, versión 20, con el cual se obtuvieron los resultados.

Adquiridos los resultados del estudio, se prosiguió a su interpretación para la redacción final de la Tesis.

## **5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Con los resultados obtenidos de las puntuaciones del cuestionario y los datos demográficos clínicos y terapéuticos se confeccionó una base de datos “*Excel*” a partir de la cual se llevó a cabo el análisis estadístico utilizando el paquete estadístico *SPSS Statistics*, versión 20.

En la descripción de la muestra, las variables independientes cuantitativas se expresaron como la media y la desviación típica, y las cualitativas se expresaron como porcentaje.

Las puntuaciones totales de CV se expresaron como la media y la desviación típica. Así mismo, se reflejó el rango (incluyendo el valor mínimo y máximo).

Se realizó un análisis bivariado entre la variable dependiente y las independientes. Las cualitativas se expresaron como valor absoluto, la media y la desviación típica y se analizó su asociación con la variable principal mediante el test *t-Student* con la corrección de *Welch* para variancias no homogéneas. La asociación con las variables cuantitativas se analizó mediante el método de correlación lineal *r-Pearson*.

Para evaluar la asociación independiente entre los diferentes dimensiones totales de CV y las variables incluidas en el estudio, se construyó un modelo de regresión lineal múltiple paso a paso (*stepwise*) con un criterio de inclusión de variable de  $p < 0,1$  y de exclusión de  $p > 0,2$ .

Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## **6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Como se ha relatado anteriormente, a cada paciente se les solicitó su participación voluntaria; aquellos que aceptaron, se les facilitó un consentimiento informado para la recogida y posterior tratamiento estadístico de los datos de su historial clínico y para garantizar la confidencialidad de la información proporcionada en los cuestionarios (se adjunta consentimiento informado en el apartado “anexos”). Cada consentimiento incluye la firma de la investigadora y del propio paciente.

El trabajo de campo y tratamiento de los datos de esta investigación se realizó conforme a las normas oficiales vigentes y de acuerdo con la *Asociación Médica Mundial* y la *Declaración de Helsinki*.

El estudio fue aprobado por el *Comité Ético de Investigación Clínica de León* (se adjunta en el apartado “anexos” el certificado correspondiente).

## **7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

La principal limitación del presente estudio es que se trata de una población muy específica donde no se encuentran todos los enfermos de IC, sino aquellos que representan los que pueden ser subsidiarios de una Unidad

específica de *IC*, por tanto existe mucha especificidad que aporta validez interna (aunque ésta se ve limitada debido al reducido tamaño muestral), pero en cambio tiene el problema de la validez externa, es decir, es probable que los resultados obtenidos no puedan ser extrapolables al conjunto de la población con *IC*. Por otro lado, la validez externa se encuentra también limitada debido a que no se ha tomado una muestra probabilística que cumpla con las condiciones requeridas para su posterior extrapolación.

Dada la naturaleza transversal del diseño del estudio, la interpretación de los resultados de *CV* se reduce a una asociación estadística, no pudiendo establecerse relación causal.

La muestra de esta investigación no es homogénea para la variable "sexo". Este sesgo debe ser tenido en cuenta a la hora de establecer las conclusiones según la diferencia de género.

## **IV. RESULTADOS**

## 1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA

Durante el tiempo que duró el trabajo de campo se invitó a participar en el estudio a 95 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, de los cuales 87 aceptaron a realizarlo. De estos 87 pacientes, 2 de ellos fueron excluidos por discapacidad intelectual.

De la muestra de 85 pacientes, los datos recogidos correspondientes a uno de ellos se desecharon por incoherencia de los mismos y por tener un excesivo número de ítems en blanco, por tanto hubo un 98,8% de casos válidos.

En la *tabla 12* y en las *figuras 7, 8, 9, 10, 11 y 12* se muestra las características demográficas, clínicas y terapéuticas de los pacientes a estudio. Los enfermos estudiados presentaron edad avanzada, la media de edad obtenida ha sido de 71,3 años  $\pm 13,3$  y predominó el sexo masculino (70,6%). El *IMC* medio fue de 27,9 Kg/m<sup>2</sup>  $\pm 4,5$ , con un rango desde 19,9 Kg/m<sup>2</sup> hasta 40,2 Kg/m<sup>2</sup>. La etiología de la *IC* predominante es la no-isquémica, 49 casos supusieron un 57,6% del total frente al 42,4% de pacientes con *IC* causada por cardiopatía isquémica. El 47,1% de pacientes del estudio tenían un grado funcional de la *NYHA* I-II y el 52,9% se encontraban en un grado III-IV. Con respecto a la comorbilidad, el 91,8% padecían alguna otra enfermedad de las planteadas en el estudio además de la *IC*. El 45,9% de los casos presentó *DM*, 11,8% *EPOC*, 25,9% *IR* y 8,2% anemia. Hubo 18 pacientes portadores de *DAI*, los cuales supusieron un 21% del total estudiado. En cuanto al tratamiento farmacológico, el 94,5% de los pacientes estaban recibiendo diuréticos, el 74,1% estaban tratados con *IECA* y/o *ARA-II* y el 85,9% con betabloqueantes. El tipo de *IC* predominante fue la *IC* sistólica; se hallaron 70 casos que supusieron un 82,4% frente a un 17,6% de *IC* diastólica.



<i>Tabla 12: Estadísticos descriptivos de la muestra</i>	
<b>Número de pacientes</b>	85
• Varones (%)	70,6
• Mujeres (%)	29,4
<b>Edad (años)</b>	
• Media	71,3
• Desviación típica	13,3
• Rango	41-92
<b>Etiología</b>	
• Cardiopatía isquémica (%)	42,4
• Cardiopatía no-isquémica (%)	57,6
<b>Clase funcional de la NYHA</b>	
• I-II (%)	47,1
• III-IV (%)	52,9
<b>Tipo de IC</b>	
• Sistólica	82,4
• Diastólica	17,6
<b>Comorbilidad</b>	
• DM (%)	45,9
• EPOC (%)	11,8
• IRC (%)	25,9
• Anemia (%)	8,2
<b>Tratamiento</b>	
• Diuréticos (%)	94,5
• IECA y/o ARA-II (%)	74,1
• Betabloqueantes (%)	85,9
• Presencia de DAI (%)	21
<b>IMC</b>	
• Media (Kg/m <sup>2</sup> )	27,9

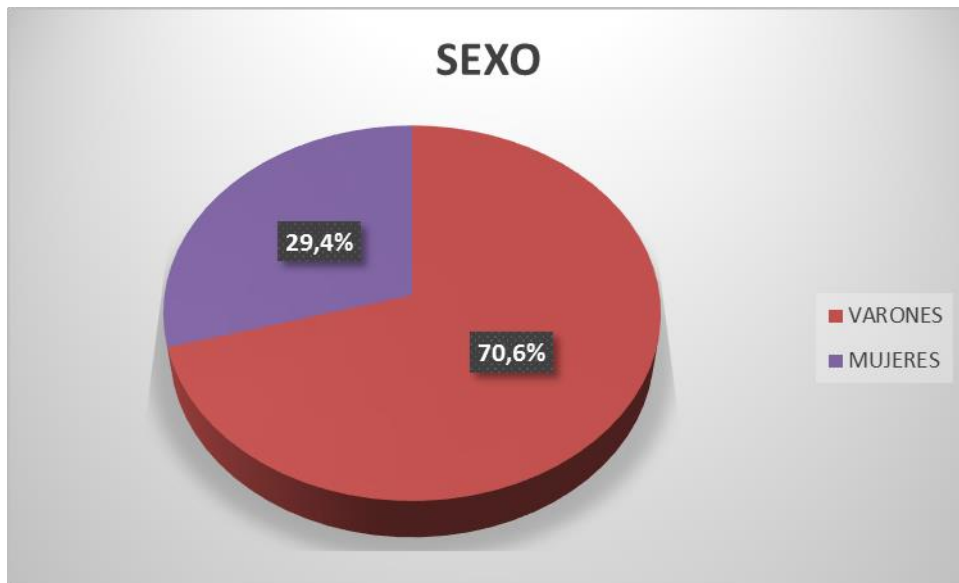


Figura 7. Distribución de la muestra según el sexo.

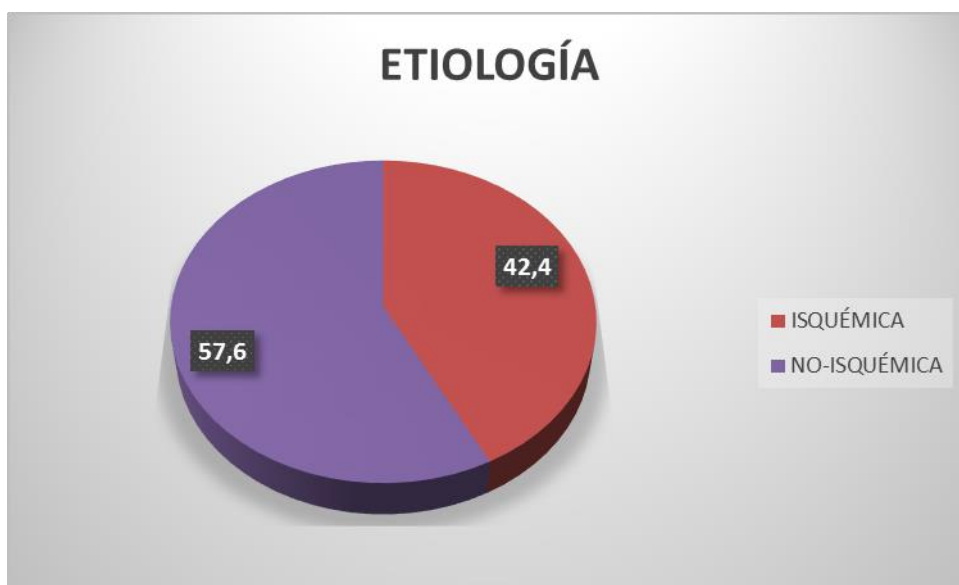


Figura 8. Distribución de la muestra según la etiología de la IC.

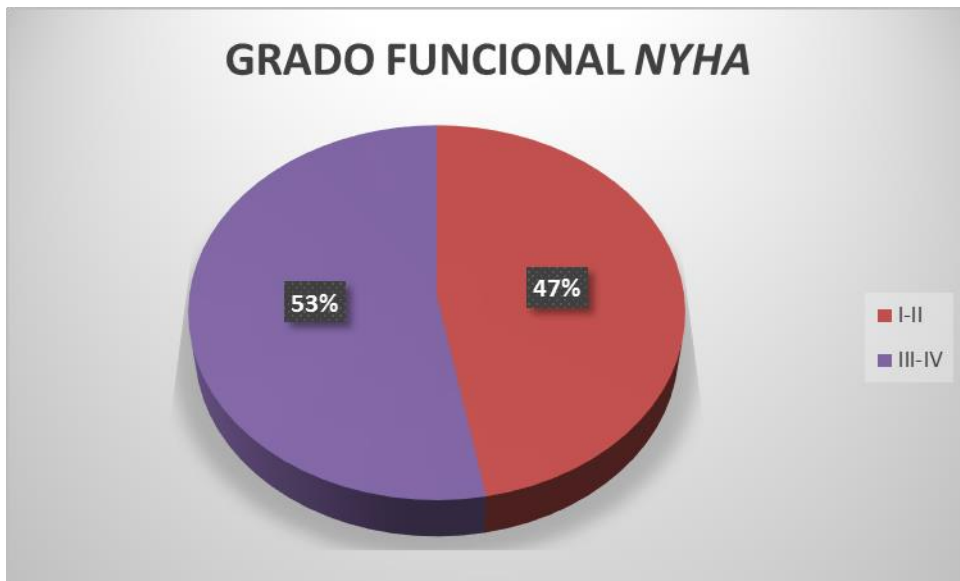


Figura 9. Distribución de la muestra según el grado funcional de la IC.

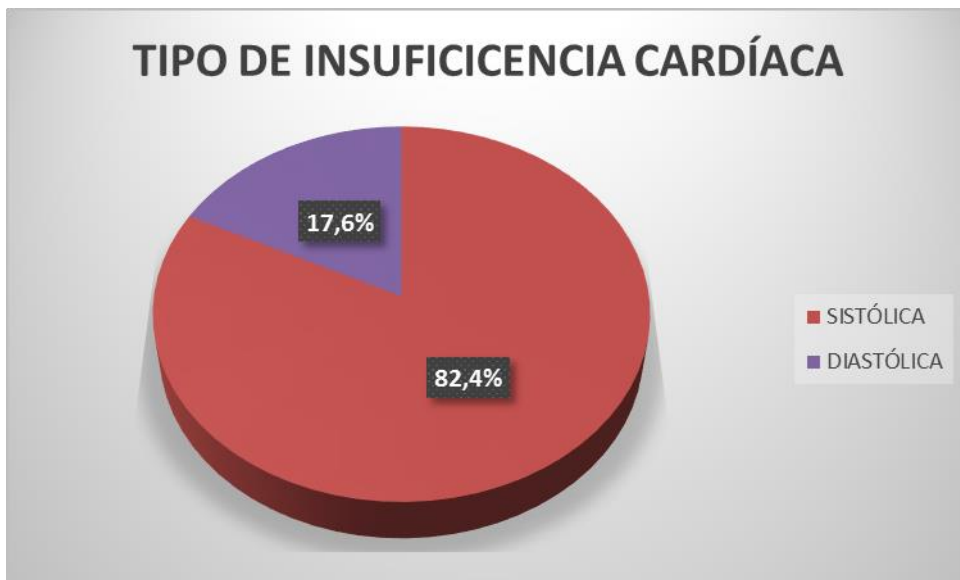


Figura 10. Distribución de la muestra según el tipo de la IC.

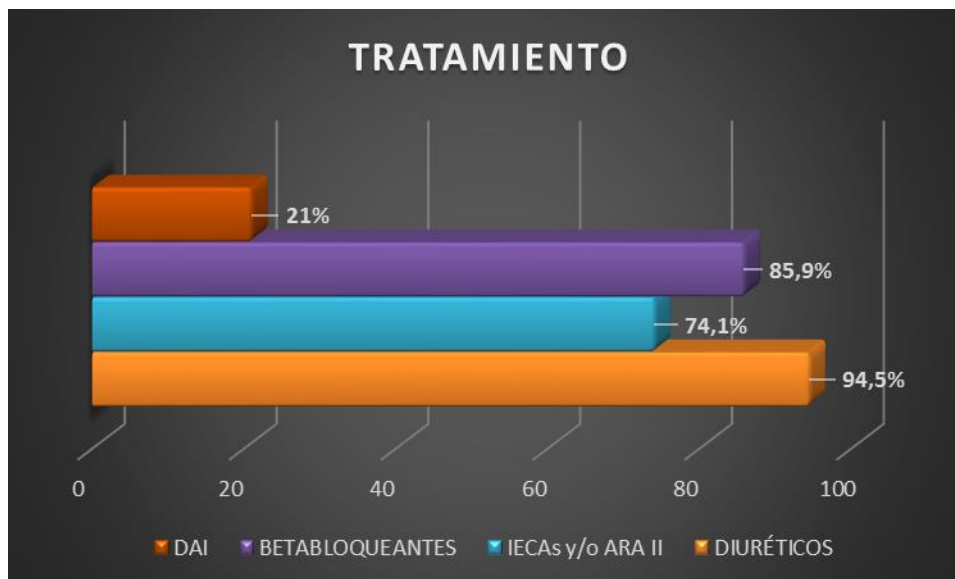


Figura 11. Distribución de la muestra según el tratamiento de la IC.

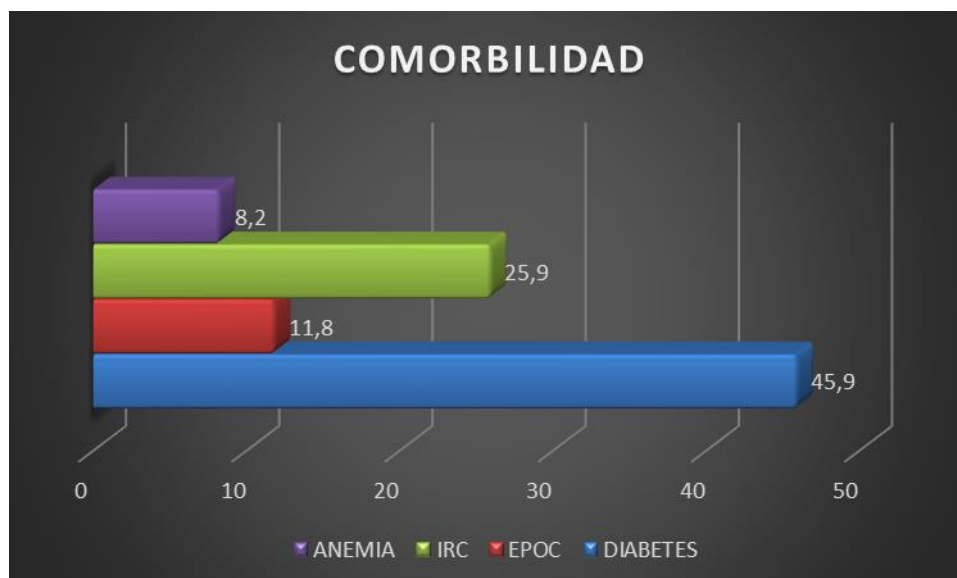


Figura 12. Distribución de la muestra según la comorbilidad.

## 2. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA CALIDAD DE VIDA

Las puntuaciones de CV en las distintas dimensiones se muestran en la *tabla 13*:

*Tabla 13.* Estadísticos descriptivos de la de CV en la UIC.

<i>DIMENSIÓN</i>	<i>UIC</i>	<i>DE</i>	Valor mínimo	Valor máximo	Rango
Función física	33,1	10,5	15,2	55	39,8
Rol físico	40,1	12,1	28	56,2	28,2
Dolor corporal	44,9	12,6	19,9	62,7	42,8
Salud general	38,4	33,6	21,9	33,5	11,6
Vitalidad	44,6	11,9	23	70,4	47,4
Función social	44	12,8	19,1	57,1	38
Rol emocional	45,5	13,3	23,7	55,3	31,6
Salud mental	44,2	12,6	9,6	64,1	54,5
CSF	33,2	10,6	15,1	54	38,9
CSM	48,9	13,1	21,3	68,4	47,1

*UIC:* media UIC

*DE:* desviación estándar.

*AP:* media Atención Primaria de León

- En la *función física* se obtuvo una puntuación media de CV de 33,1  $\pm$ 10,5. El rango fue 39,8 con una puntuación mínima de 15,2 y máxima de 55.
- En el *rol físico*, la media de CV fue de 40,1  $\pm$ 12,1. El mínimo 28 y el máximo 56,2, con un rango por tanto de 28,2.

- En la dimensión *dolor corporal* se observó una media de  $44,9 \pm 12,6$  y un rango de 42,8, con un mínimo de 19,9 y un máximo de 62,7.
- En *salud general*, la media fue de  $38,4 \pm 33,6$ . La puntuación mínima hallada fue de 21,9 y la máxima de 33,5, con un rango de 11,6.
- En el apartado de *vitalidad*, la CV media se fijó en  $44,6 \pm 11,9$ . El valor mínimo fue de 23 y el máximo de 70,4, lo que supuso un rango de 47,4.
- En la *función social*, se halló una media de  $44 \pm 12,8$ . La puntuación mínima fue 19,1 y la máxima 57,1, rango de 38.
- En la dimensión *rol emocional*, la media de CV obtenida fue  $45,5 \pm 13,3$ . El mínimo fue de 23,7 y el máximo de 55,3, con un rango de 31,6.
- En la *salud mental*, la media fue de  $44,2 \pm 12,6$ . El valor mínimo fue 9,6 y el máximo 64,1, por tanto se observó un rango de 54,5.
- En el CSF, la media fue de  $33,2 \pm 10,6$ . El rango observado fue de 38,9, con un mínimo de 15,1 y un máximo de 54.
- En cuanto al CSM, la media hallada fue de  $48,9 \pm 13,1$ . Las puntuaciones mínimas y máximas fueron 21,3 y 68,4 respectivamente; rango 47,1.

Las puntuaciones medias más bajas corresponden a las dimensiones función física y salud general y las más elevadas las presentan el rol emocional y el dolor corporal.

### **3. ASOCIACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS BASALES Y LA CALIDAD DE VIDA. ANÁLISIS BIVARIADO.**

#### **3.1. Asociación entre el sexo y la calidad de vida**

En la asociación del sexo y la CV se encontraron diferencias significativas en las dimensiones *función física* (donde los varones tienen una mejor CV, con una puntuación media de  $34,6 \pm 10,7$  frente a las mujeres con una media de  $29,2 \pm 9$ ), *rol físico* (donde del mismo modo, los 60 hombres muestran una mejor CV con una media de  $42,2 \pm 12,1$  frente a  $42,2 \pm 12,1$  de las 24 mujeres) y en el CSF

(con una media de  $35,1 \pm 9,1$  los hombres frente a  $29,5 \pm 10,3$  las mujeres). Existe una tendencia a mejor CV en todas las dimensiones, a excepción de la *salud general* en varones que en mujeres aunque no es estadísticamente significativa. Todos los resultados se pueden observar en la *tabla 14* y en la *figura 13*.

Tabla 14. Asociación entre el sexo y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SEXO</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	Mujeres	24	29,3	9	0,025
	Hombres	60	34,6	10,7	
<b>Rol físico</b>	Mujeres	24	34,7	10,5	0,007
	Hombres	60	42,2	12,1	
<b>Dolor corporal</b>	Mujeres	24	41,2	12,7	0,089
	Hombres	60	46,8	12,3	
<b>Salud general</b>	Mujeres	24	46,5	62,2	0,384
	Hombres	60	35,2	7,1	
<b>Vitalidad</b>	Mujeres	24	41,6	12,5	0,155
	Hombres	60	45,8	11,6	
<b>Función social</b>	Mujeres	24	39,2	15,1	0,06
	Hombres	60	45,9	11,4	
<b>Rol emocional</b>	Mujeres	24	42,6	13,8	0,219
	Hombres	60	46,7	13,1	
<b>Salud mental</b>	Mujeres	24	41,5	12,7	0,22
	Hombres	60	45,3	12,5	
<b>CSF</b>	Mujeres	24	29,5	10,3	0,025
	Hombres	60	35,1	9,1	
<b>CSM</b>	Mujeres	24	46,4	15,1	0,307
	Hombres	60	49,9	12,2	

M: media; DE: desviación estándar.

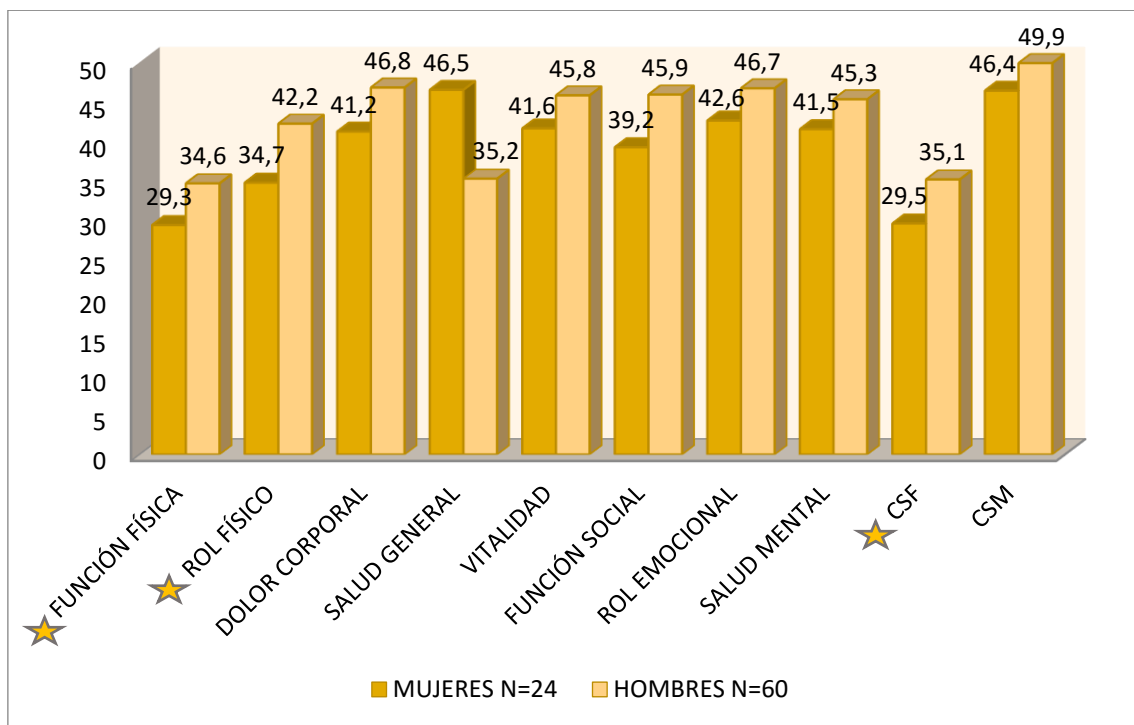


Figura 13. Asociación entre el sexo y la CV.

### 3.2. Asociación entre la etiología y la calidad de vida

En el análisis de la asociación entre la etiología de la IC y la CV encontramos una diferencia muy marcada ( $p=0,00$ ) en el rol físico (donde los 36 pacientes con IC de etiología isquémica tienen una puntuación de CV media de  $45,6 \pm 11,7$  frente a los de causa no-isquémica cuya media es  $35,9 \pm 10,6$ ).

También se encontraron diferencias significativas en la función social (con una media en la patología isquémica como causa de  $48,8 \pm 10,4$  frente a un  $40,3 \pm 13,3$  del resto de causas), en el rol emocional (donde la media en etiología isquémica fue  $49,4 \pm 11,3$  frente a  $42,5 \pm 14,1$  de etiología no-isquémica), en salud mental (donde la cardiopatía isquémica obtuvo una media de  $48,5 \pm 12$  frente a la etiología no-isquémica con  $41 \pm 12,2$  de media) y en CSM (donde se halló una media de  $52,8 \pm 12,1$  en etiología isquémica y un  $46 \pm 13,2$  en no-isquémica). Los datos correspondientes al resto de las dimensiones pueden observarse en la tabla 15 y figura 14.



Tabla 15. Asociación entre la etiología de la IC y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	Isquémica	36	34,8	11,3	0,212
	No isquémica	48	31,8	9,7	
<b>Rol físico</b>	Isquémica	36	45,6	11,7	0,000
	No isquémica	48	35,9	10,6	
<b>Dolor corporal</b>	Isquémica	36	47,6	11,8	0,084
	No isquémica	48	42,8	12,9	
<b>Salud general</b>	Isquémica	36	35,8	6,9	0,478
	No isquémica	48	40,4	44,2	
<b>Vitalidad</b>	Isquémica	36	45,9	11,5	0,378
	No isquémica	48	43,6	12,3	
<b>Función social</b>	Isquémica	36	48,8	10,4	0,002
	No isquémica	48	40,3	13,3	
<b>Rol emocional</b>	Isquémica	36	49,4	11,3	0,016
	No isquémica	48	42,5	14,1	
<b>Salud mental</b>	Isquémica	36	48,5	12	0,007
	No isquémica	48	41	12,2	
<b>CSF</b>	Isquémica	36	35,7	10,4	0,069
	No isquémica	48	31,7	8,9	
<b>CSM</b>	Isquémica	36	52,8	12,1	0,016
	No isquémica	48	46	13,2	

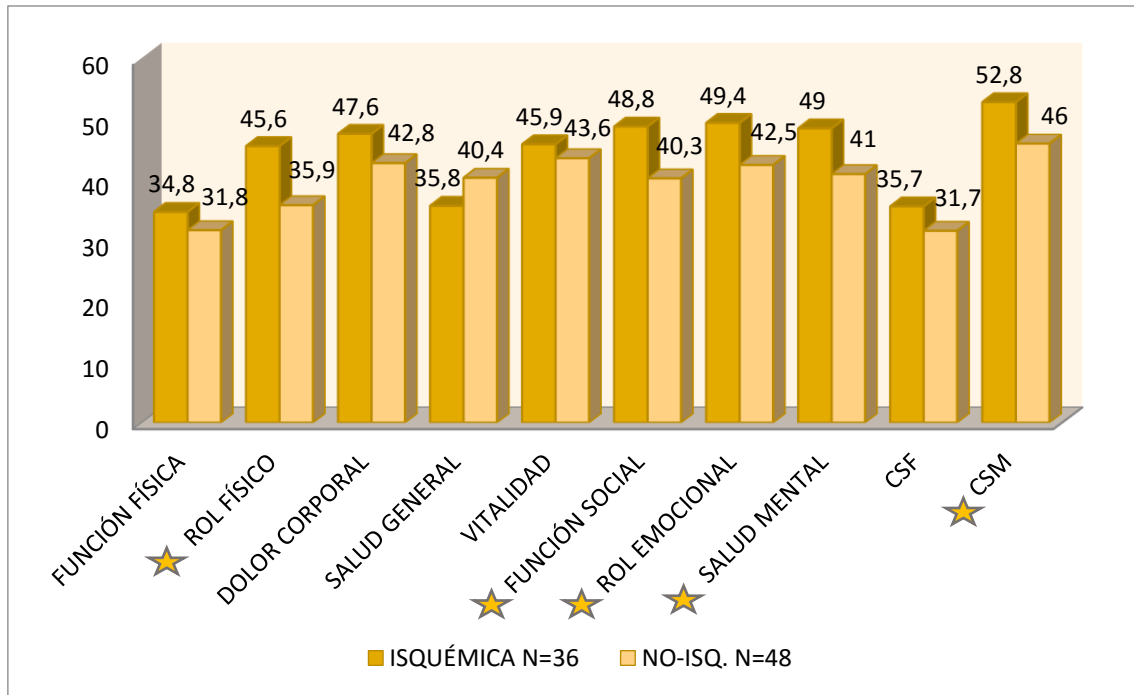


Figura 14. Asociación entre la etiología y la CV.

### 3.3. Asociación entre el grado funcional de la New York Heart Association y la calidad de vida

Los resultados observados en el análisis de la relación entre el grado funcional de los pacientes con IC y la CV muestran grandes diferencias en las dimensiones físicas pero no en las mentales. Concretamente en la *función física* (los 39 pacientes con grado funcional I–II, mostraron una puntuación media de  $36,8 \pm 10,6$  frente a los 45 pacientes con un peor grado funcional III–IV cuya media fue  $29,8 \pm 9,3$ ) y en el CSF (donde la media de CV en los pacientes con mejor grado funcional fue de  $36,8 \pm 10,2$  frente a  $30,5 \pm 8,3$  de los pacientes con un peor grado funcional). En la *tabla 16* y *figura 15* se muestran todos los resultados obtenidos en este apartado.

Tabla 16. Asociación entre el grado funcional de la NYHA y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>GRADO FUNCIONAL</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	I – II	39	36,8	10,6	0,002
	III – IV	45	29,8	9,3	
<b>Rol físico</b>	I – II	39	41,5	12,5	0,305
	III – IV	45	38,8	11,6	
<b>Dolor corporal</b>	I – II	39	45,7	12,6	0,556
	III – IV	45	44,1	12,7	
<b>Salud general</b>	I – II	39	43,5	48,5	0,234
	III – IV	45	34,0	7,5	
<b>Vitalidad</b>	I – II	39	46,8	12,8	0,115
	III – IV	45	42,7	10,9	
<b>Función social</b>	I – II	39	43,2	12,5	0,599
	III – IV	45	44,6	13,1	
<b>Rol emocional</b>	I – II	39	43,7	13,8	0,247
	III – IV	45	47,1	12,8	
<b>Salud mental</b>	I – II	39	43,4	12,3	0,583
	III – IV	45	44,9	12,9	
<b>CSF</b>	I – II	39	36,8	10,2	0,003
	III – IV	45	30,5	8,3	
<b>CSM</b>	I – II	39	46,9	13,6	0,190
	III – IV	45	50,7	12,5	

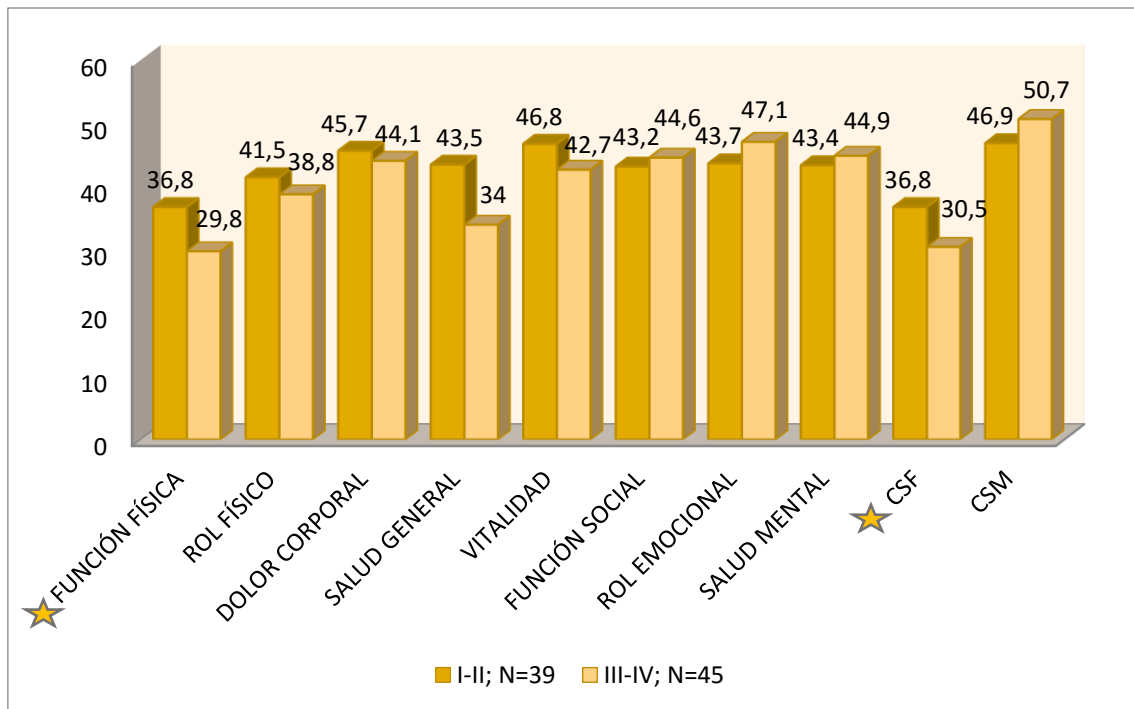


Figura 15. Asociación entre el grado funcional de la NYHA y la CV.

### 3.4. Asociación entre la diabetes y la calidad de vida

En las puntuaciones de CV de los 39 pacientes con *DM* se han encontrados diferencias significativas con respecto a los 45 que no sufrían la enfermedad en dos dimensiones. La dimensión *vitalidad* mostró una marcada diferencia ( $p=0,000$ ), con una media de  $48,9 \pm 12,1$  en pacientes sin *DM* frente a  $39,7 \pm 9,7$  de pacientes con *DM*. En la *función física*, también los pacientes con *DM* mostraron una peor CV con un  $29,3 \pm 9,8$  frente a pacientes sin *DM* con un  $36,3 \pm 10,1$ . En el CSF los 45 pacientes sin *DM* mostraron una media de CV de  $35,9 \pm 9,7$  y los 39 que sí que tenían *DM* una media de  $30,6 \pm 9,1$ .

Cabe destacar que, salvo en *función social*, en el resto de dimensiones, los pacientes diabéticos muestran una peor percepción de su CV que aquellos que no sufren esta enfermedad. Estos datos se reflejan en la *tabla 17* y *figura 16*.

Tabla 17. Asociación entre la DM y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DM</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	45	36,3	10,1	0,002
	SÍ	39	29,3	9,8	
<b>Rol físico</b>	NO	45	41,1	12,6	0,381
	SÍ	39	38,8	11,4	
<b>Dolor corporal</b>	NO	45	45,9	12,3	0,430
	SÍ	39	43,7	12,9	
<b>Salud general</b>	NO	45	44,2	45	0,074
	SÍ	39	31,7	6,4	
<b>Vitalidad</b>	NO	45	48,9	12,1	0,000
	SÍ	39	39,7	9,7	
<b>Función social</b>	NO	45	43,8	12,9	0,910
	SÍ	39	44,1	12,9	
<b>Rol emocional</b>	NO	45	47,1	12,2	0,244
	SÍ	39	43,6	14,4	
<b>Salud mental</b>	NO	45	45,5	11,5	0,313
	SÍ	39	42,6	13,7	
<b>CSF</b>	NO	45	35,9	9,7	0,013
	SÍ	39	30,6	9,1	
<b>CSM</b>	NO	45	50,1	12,2	0,375
	SÍ	39	47,5	14	

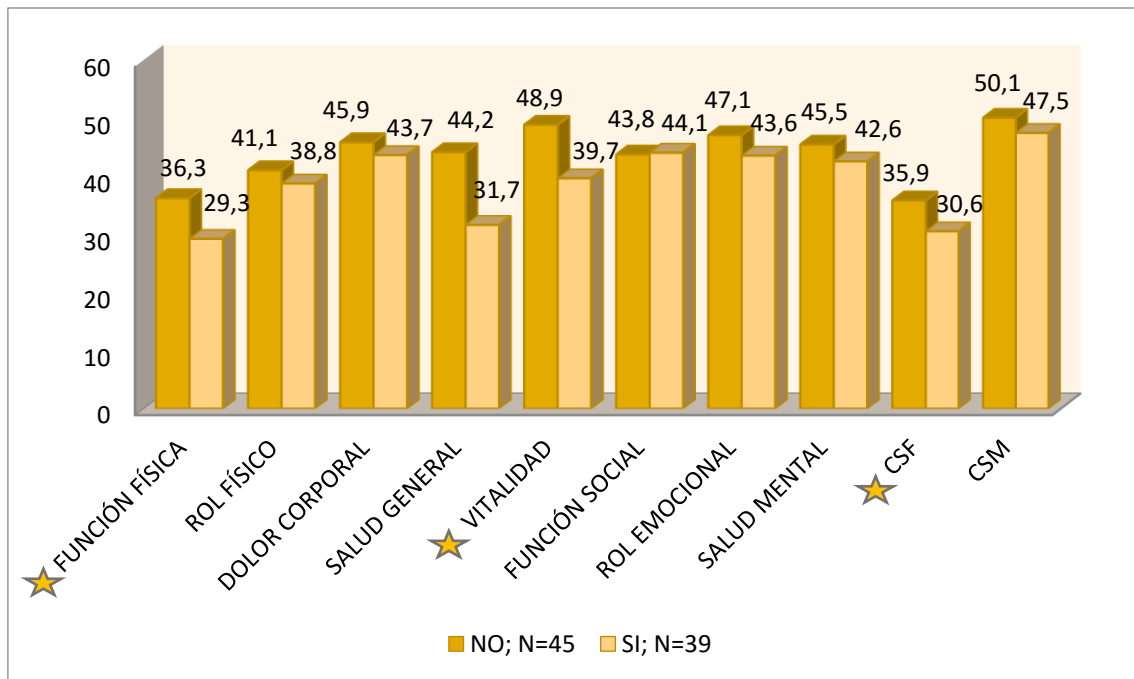


Figura 16. Asociación entre la DM y la CV.

### 3.5. Asociación entre la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y la calidad de vida

Comparando la CV de los pacientes que además de IC padecían EPOC, se encontraron diferencias significativas en las dimensiones *función física* y *salud general*. En la *función física* la media de los pacientes que no padecían EPOC fue de  $34,1 \pm 10,4$  y la de aquellos que sí lo padecían  $25 \pm 7,1$ . En la *salud general*, la media de la CV en pacientes sin EPOC fue de  $39,5 \pm 35,6$  frente a  $30,2 \pm 6,1$  de pacientes con EPOC. La *tabla 18* y *figura 17* muestran los datos obtenidos del análisis estadístico de este punto.

Tabla 18. Asociación entre la EPOC y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>EPOC</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	74	34,1	10,4	0,004
	SÍ	10	25	7,1	
<b>Rol físico</b>	NO	74	40	12,2	0,858
	SÍ	10	40,7	11,4	
<b>Dolor corporal</b>	NO	74	45	12,8	0,719
	SÍ	10	43,6	11,7	
<b>Salud general</b>	NO	74	39,5	35,6	0,046
	SÍ	10	30,2	6,1	
<b>Vitalidad</b>	NO	74	45	12,4	0,376
	SÍ	10	41,4	6,9	
<b>Función social</b>	NO	74	44,4	12,8	0,438
	SÍ	10	40,8	13,3	
<b>Rol emocional</b>	NO	74	45,3	13,4	0,732
	SÍ	10	46,8	12,9	
<b>Salud mental</b>	NO	74	44,6	12,8	0,366
	SÍ	10	41,1	10,8	
<b>CSF</b>	NO	74	34	10,1	0,124
	SÍ	10	29	4,5	
<b>CSM</b>	NO	74	49	13,4	0,864
	SÍ	10	48,3	10,9	

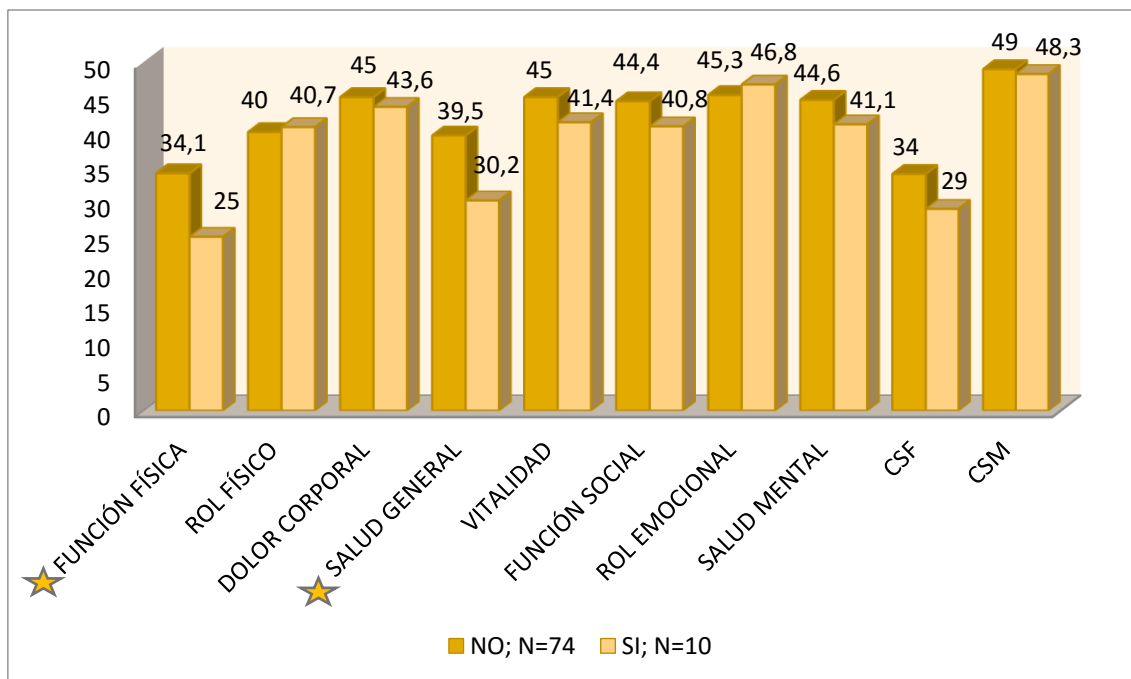


Figura 17. Asociación entre la EPOC y la CV.

### 3.6. Asociación entre la insuficiencia renal crónica y la calidad de vida

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones estudiadas según la presencia o no de IRC. En la *tabla 19* y *figura 18* se muestran los resultados del análisis estadístico.



Tabla 19. Asociación entre la IRC y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>IRC</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	63	33	10,8	0,598
	SÍ	21	32,1	9,6	
<b>Rol físico</b>	NO	63	38,9	12	0,145
	SÍ	21	43,4	11,9	
<b>Dolor corporal</b>	NO	63	45,1	13,1	0,720
	SÍ	21	44,1	11,4	
<b>Salud general</b>	NO	63	39,8	38,6	0,271
	SÍ	21	34,2	7	
<b>Vitalidad</b>	NO	63	44,9	12,9	0,667
	SÍ	21	43,6	8,3	
<b>Función social</b>	NO	63	43,7	12,7	0,777
	SÍ	21	44,7	13,3	
<b>Rol emocional</b>	NO	63	44,6	13,7	0,252
	SÍ	21	48,2	12,1	
<b>Salud mental</b>	NO	63	43,4	13,4	0,258
	SÍ	21	46,5	9,6	
<b>CSF</b>	NO	63	33,7	10,3	0,666
	SÍ	21	32,7	8,1	
<b>CSM</b>	NO	63	48,2	13,7	0,348
	SÍ	21	51	10,9	

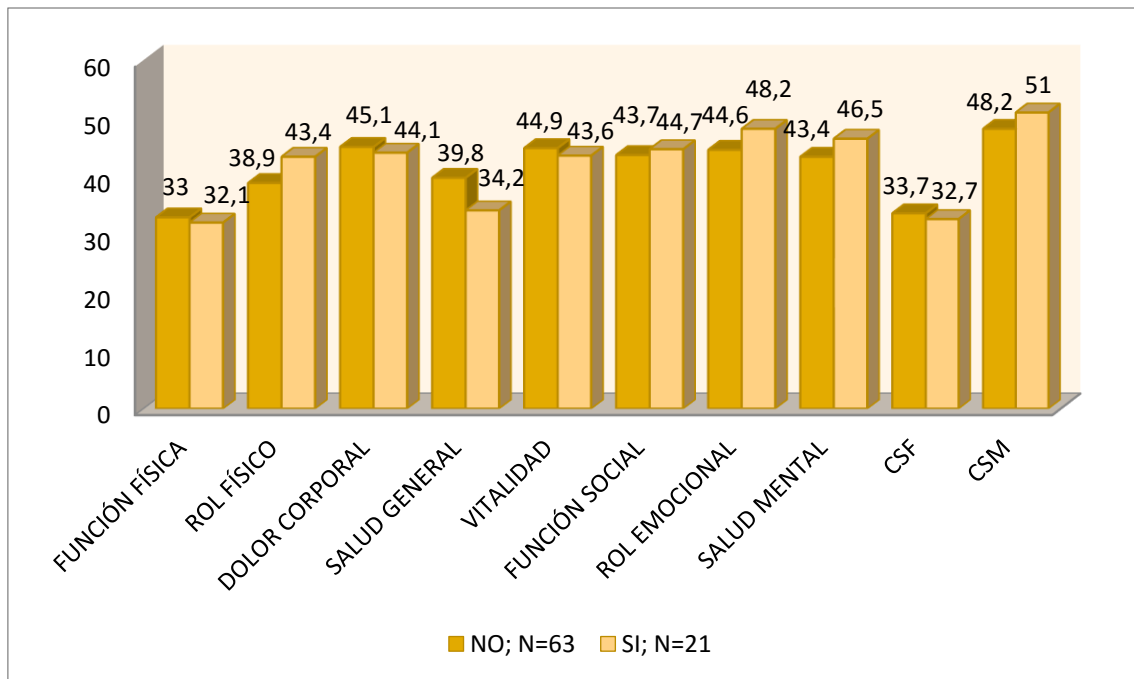


Figura 18. Asociación entre la IRC y la CV.

### 3.7. Asociación entre la anemia y la calidad de vida

En la relación de la anemia y la CV se encontraron diferencias significativas en las siguientes dimensiones: en el *rol físico*, la media de CV en pacientes sin anemia fue  $40,9 \pm 12,2$  frente a pacientes con anemia cuya media fue de  $31 \pm 5,5$ , por tanto peor CV. En la *función social*, la media de CV en los pacientes sin anemia fue de  $45,1 \pm 12,3$  y la de los pacientes con anemia  $31,0 \pm 11,6$ , presentando también peor CV. Y en el *CSM* encontramos una CV media en pacientes sin anemia de  $49,7 \pm 13,1$  frente a  $40,3 \pm 9,3$  de pacientes que sí la tienen.

A excepción de *dolor corporal*, en todas las dimensiones se muestra una mejor CV en los pacientes que no padecen anemia que en aquellos que sí se presenta aunque no en todas, como hemos dicho, hay diferencias estadísticamente significativas. Los resultados se muestran en la *tabla 20* y en la *figura 19*.

Tabla 20. Asociación entre la anemia y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ANEMIA</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	77	33,4	10,7	0,110
	SÍ	7	29	5,9	
<b>Rol físico</b>	NO	77	40,9	12,2	0,037
	SÍ	7	31	5,5	
<b>Dolor corporal</b>	NO	77	44,7	12,4	0,730
	SÍ	7	46,8	15,1	
<b>Salud general</b>	NO	77	38,9	35,1	0,189
	SÍ	7	32,8	5,8	
<b>Vitalidad</b>	NO	77	45,3	12,1	0,074
	SÍ	7	36,9	6,4	
<b>Función social</b>	NO	77	45,1	12,3	0,020
	SÍ	7	31,5	11,6	
<b>Rol emocional</b>	NO	77	46,4	13	0,097
	SÍ	7	35,7	14,1	
<b>Salud mental</b>	NO	77	44,4	12,9	0,443
	SÍ	7	41,6	8,2	
<b>CSF</b>	NO	77	33,7	10,1	0,418
	SÍ	7	30,5	4,8	
<b>CSM</b>	NO	77	49,7	13,1	0,041
	SÍ	7	40,3	9,3	

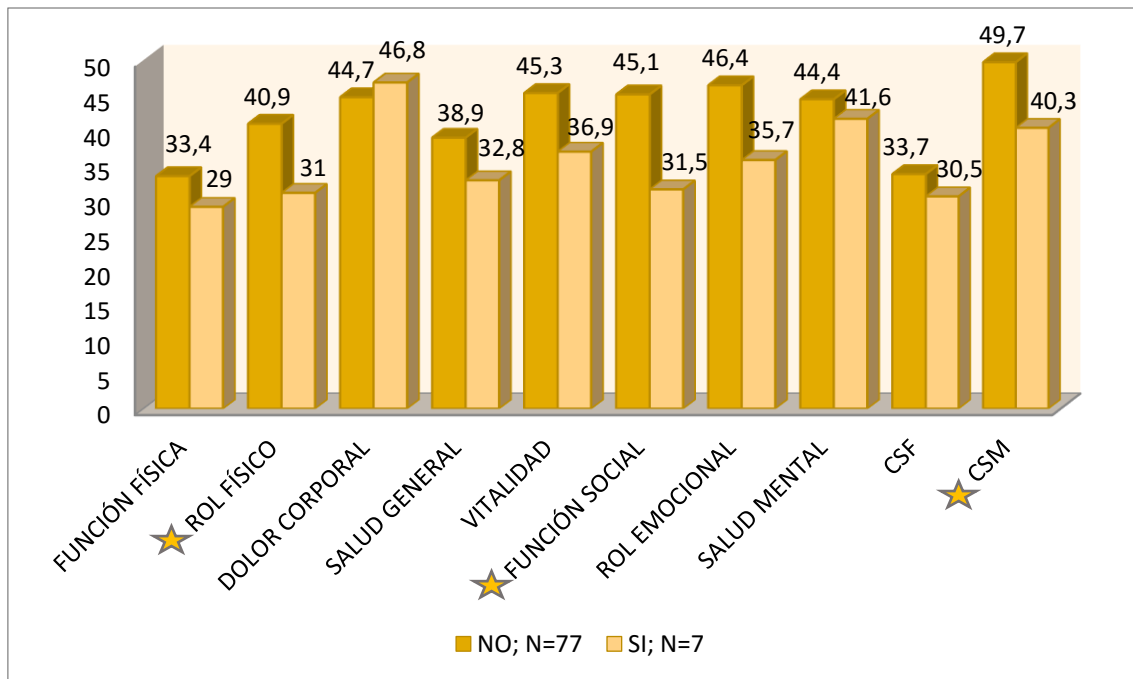


Figura 19. Asociación entre la anemia y la CV.

### 3.8. Asociación entre los diuréticos y la calidad de vida

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones estudiadas según el tratamiento o no con diuréticos. En la *tabla 21* y *figura 20* se muestran los resultados del análisis estadístico.

Los pacientes tratados con estos fármacos presentaron peor CV en todas las dimensiones, salvo en la dimensión salud general.

Tabla 21. Asociación entre los diuréticos y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DIURÉTICOS</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	5	41,6	11,7	0,159
	SÍ	79	32,5	10,2	
<b>Rol físico</b>	NO	5	42,1	13,2	0,742
	SÍ	79	39,9	12,1	
<b>Dolor corporal</b>	NO	5	49,8	9,6	0,303
	SÍ	79	44,5	12,7	
<b>Salud general</b>	NO	5	37,9	6,8	0,918
	SÍ	79	38,4	34,6	
<b>Vitalidad</b>	NO	5	54,7	13,2	0,145
	SÍ	79	44	11,6	
<b>Función social</b>	NO	5	48,4	14,1	0,504
	SÍ	79	43,7	12,7	
<b>Rol emocional</b>	NO	5	48,9	14,1	0,599
	SÍ	79	45,3	13,3	
<b>Salud mental</b>	NO	5	46,8	16,2	0,729
	SÍ	79	44	12,4	
<b>CSF</b>	NO	5	39,3	10	0,236
	SÍ	79	33,1	9,6	
<b>CSM</b>	NO	5	52,3	17,1	0,662
	SÍ	79	48,7	12,9	

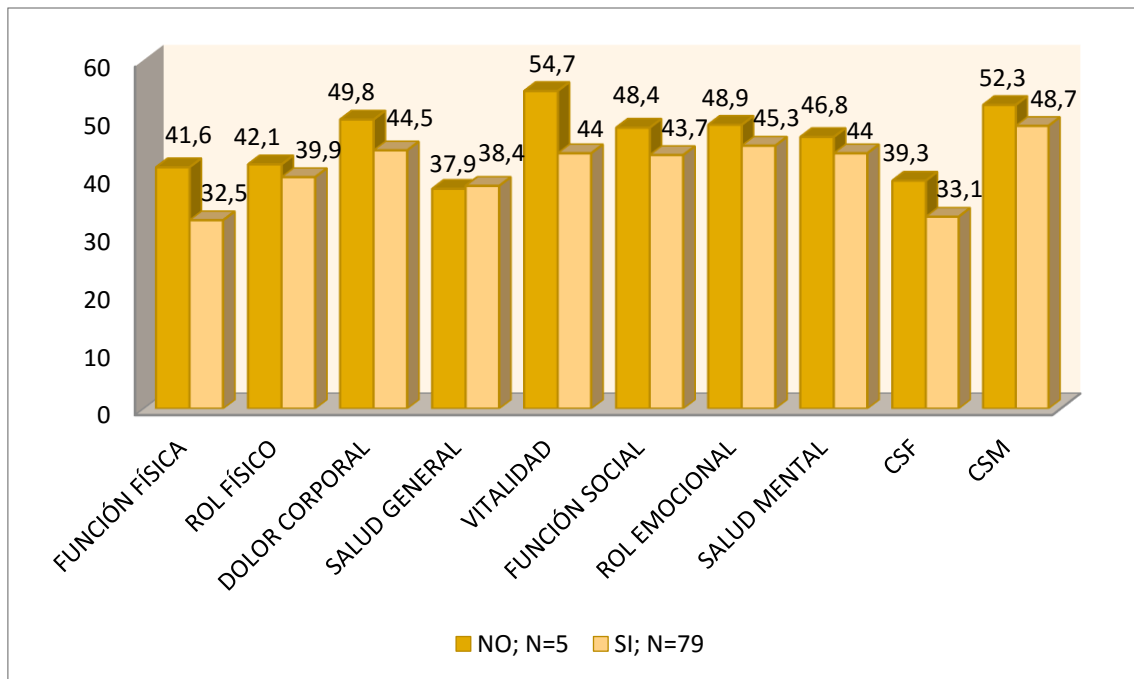


Figura 20. Asociación entre los diuréticos y la CV.

### 3.9. Asociación entre los Inhibidores de la Enzima de Conversión de la Angiotensina y/o Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II y la calidad de vida

En la relación estudiada entre la CV y el tratamiento con *IECA* y/o *ARA-II*, se observó que, los pacientes medicados revelaron una puntuación en el *CSF* de 33,5, mientras que, aquellos no tratados con estas drogas presentaron valores inferiores (33,1). Para el *CSM*, los valores medios que se observaron fueron de 49,9 puntos para los pacientes tratados con este grupo de fármacos frente a 45,8 para los no tratados. A excepción de la dimensión *dolor corporal*, los pacientes que les fueron administrados estos fármacos, refirieron mejor CV. Tampoco en este caso se hallaron diferencias estadísticamente significativas. En la *tabla 22* y *figura 21* se muestran los resultados del análisis estadístico.

Tabla 22. Asociación entre los IECA y/o ARA-II con la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>IECA/ARA II</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	21	31	8,8	0,245
	SÍ	63	33,7	10,9	
<b>Rol físico</b>	NO	21	39,1	11,9	0,659
	SÍ	63	40,4	12,2	
<b>Dolor corporal</b>	NO	21	47	14,4	0,423
	SÍ	63	44,1	12	
<b>Salud general</b>	NO	21	33,8	7,1	0,235
	SÍ	63	39,9	38,6	
<b>Vitalidad</b>	NO	21	40,7	9,8	0,055
	SÍ	63	45,9	12,3	
<b>Función social</b>	NO	21	40,1	14,7	0,150
	SÍ	63	45,3	11,9	
<b>Rol emocional</b>	NO	21	43,7	14,8	0,523
	SÍ	63	46,1	12,8	
<b>Salud mental</b>	NO	21	42,5	11,9	0,475
	SÍ	63	44,7	12,8	
<b>CSF</b>	NO	21	33,1	11,1	0,871
	SÍ	63	33,5	9,35	
<b>CSM</b>	NO	21	45,8	13,9	0,238
	SÍ	63	49,9	12,7	

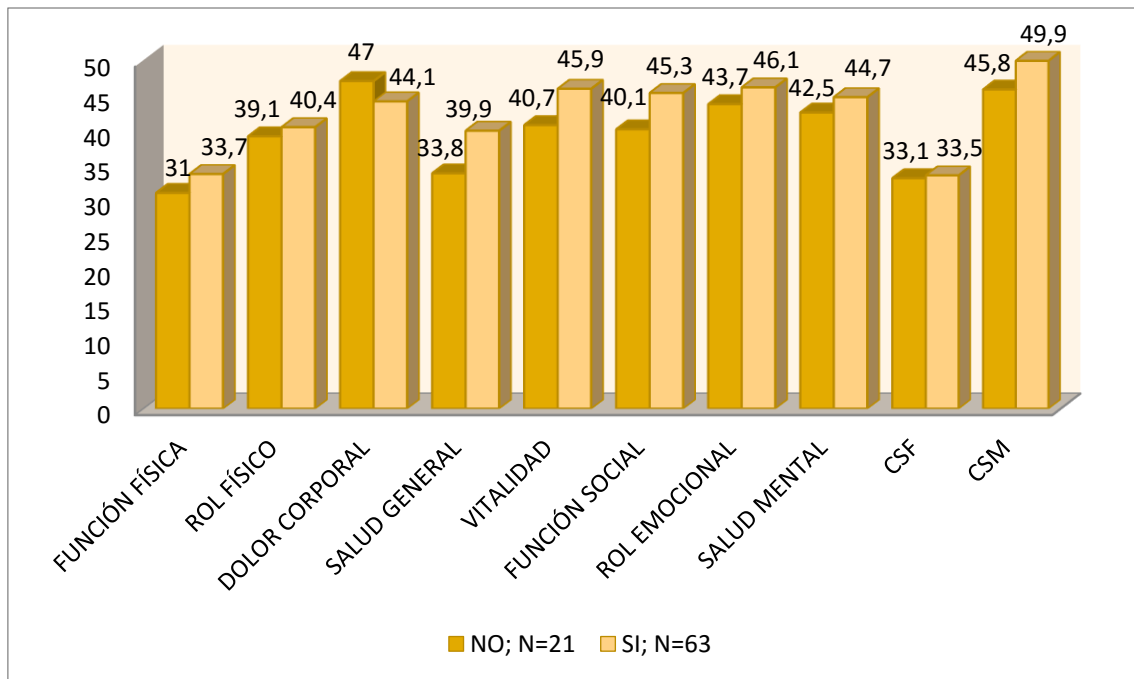


Figura 21. Asociación entre los IECA y/o ARA-II con la CV.

### 3.10. Asociación entre los betabloqueantes y la calidad de vida

En la asociación de la terapia con betabloqueantes y las diferentes dimensiones descritas de la CV encontramos diferencias significativas en la *salud general* (donde los pacientes betabloqueados presentan una peor CV con una media de  $35,2 \pm 7,5$  frente a los que no lo están, con una media de  $57,4 \pm 8,8$ ), *vitalidad* (donde en este caso, los pacientes tratados con este grupo de fármacos alcanzan una puntuación media de CV más alta,  $45,5 \pm 12,1$  que los no tratados con un  $39 \pm 8,8$ ) y en el *CSF* (donde los pacientes que sí toman betabloqueantes de nuevo presentan una mejor CV con una media de  $34,4 \pm 9,3$  frente a los pacientes que no los toman con una media de  $27,5 \pm 10,2$ ). En resumen, los pacientes medicados, presentaron mejor CV en las dimensiones físicas, que aquellos no tratados con estos fármacos. Estos resultados pueden observarse en la *tabla 23* y *figura 22*.



Tabla 23. Asociación entre los betabloqueantes y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	12	30,4	8,3	0,267
	SÍ	72	33,5	10,8	
<b>Rol físico</b>	NO	12	33,8	11,1	0,057
	SÍ	72	41,1	11,9	
<b>Dolor corporal</b>	NO	12	41,5	13,5	0,362
	SÍ	72	45,4	12,4	
<b>Salud general</b>	NO	12	57,4	87,8	0,034
	SÍ	72	35,2	7,5	
<b>Vitalidad</b>	NO	12	39	8,8	0,036
	SÍ	72	45,5	12,1	
<b>Función social</b>	NO	12	39,4	15	0,268
	SÍ	72	44,7	12,3	
<b>Rol emocional</b>	NO	12	47,4	12,7	0,593
	SÍ	72	45,2	13,5	
<b>Salud mental</b>	NO	12	45,5	8,6	0,702
	SÍ	72	44	13,2	
<b>CSF</b>	NO	12	27,5	10,2	0,045
	SÍ	72	34,4	9,3	
<b>CSM</b>	NO	12	49,5	11,4	0,847
	SÍ	72	48,8	13,4	

$\beta$ : betabloqueantes

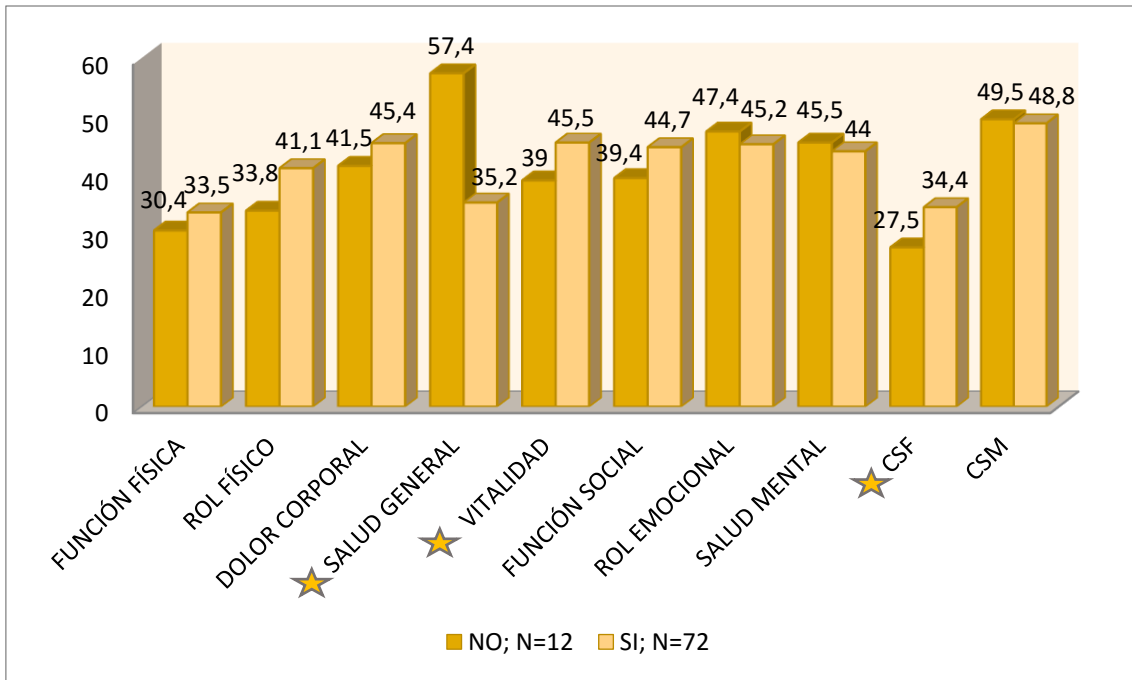


Figura 22. Asociación entre los betabloqueantes y la CV.

### 3.11. Asociación entre la presencia de Desfibrilador Automático Implantable y la calidad de vida

Si bien no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones estudiadas según la presencia o no de *DAI*, la tendencia es que, a excepción de *salud general* y *salud mental*, los 18 pacientes con presencia de *DAI* presenten una mejor *CV* que los 66 que carecen del mismo. En la *tabla 24* y en la *figura 17* se muestran los resultados de este punto.

Tabla 24. Asociación entre el DAI y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DAI</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	NO	66	32,2	10,1	0,167
	SÍ	18	36,4	11,4	
<b>Rol físico</b>	NO	66	39,7	12	0,630
	SÍ	18	41,3	12,3	
<b>Dolor corporal</b>	NO	66	44,3	12,6	0,427
	SÍ	18	47	12,6	
<b>Salud general</b>	NO	66	38,8	37,8	0,712
	SÍ	18	36,9	7,6	
<b>Vitalidad</b>	NO	66	43,5	11,4	0,133
	SÍ	18	48,8	13,1	
<b>Función social</b>	NO	66	42,9	13,4	0,092
	SÍ	18	47,7	9,4	
<b>Rol emocional</b>	NO	66	45,1	13,4	0,574
	SÍ	18	47,1	13,3	
<b>Salud mental</b>	NO	66	44,4	12,4	0,787
	SÍ	18	43,5	13,6	
<b>CSF</b>	NO	66	32,6	9,4	0,169
	SÍ	18	36,5	10,6	
<b>CSM</b>	NO	66	48,6	12,9	0,673
	SÍ	18	50,1	14,0	

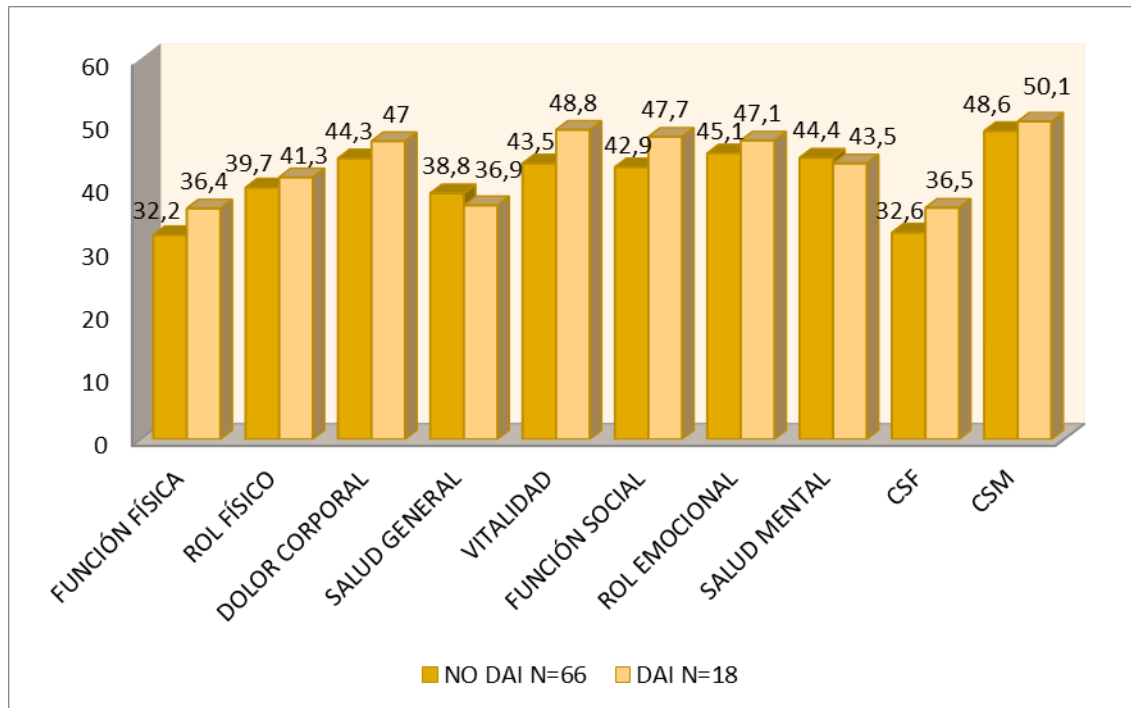


Figura 23. Asociación entre el DAI y la CV.

### 3.12. Asociación entre el tipo de insuficiencia cardíaca y la calidad de vida

Al estudiar la asociación entre el tipo de *IC* y la *CV*, encontramos diferencias estadísticamente significativas en seis dimensiones, *rol físico*, *salud general*, *función social*, *rol emocional*, *salud mental* y *CSM*. Salvo en la dimensión *salud general*, en el resto, los pacientes con *IC* de tipo sistólica presentan una mejor *CV* que los de *IC* diastólica.

En el *rol físico*, la *CV* en pacientes con *IC* sistólica fue de  $41,7 \pm 12$  y la de pacientes con *IC* diastólica de  $32 \pm 9$ . En la *salud general*, la puntuación media de *IC* sistólica fue de  $34,8 \pm 7,6$  y la *IC* diastólica  $56,3 \pm 80,6$ . En la dimensión *función social*, la media en *IC* sistólica fue de  $45,5 \pm 12,2$  frente a  $36,6 \pm 13,5$  de *IC* diastólica. En el *rol emocional* la puntuación media de *CV* en pacientes con *IC* sistólica fue de  $47 \pm 13$  y la de *IC* diastólica de  $38 \pm 12,8$ . Y por último, en el *CSM* la media en *IC* sistólica fue de  $50,3 \pm 13,1$  y en la *IC* diastólica  $41,8 \pm 11,3$ . Estos datos se muestran en la *tabla 25* y en la *figura 24*.

Tabla 25. Asociación entre el tipo de IC y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>TIPO IC</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b>P-valor</b>
<b>Función física</b>	Sistólica	70	33,3	10,6	0,614
	Diastólica	14	31,8	9,8	
<b>Rol físico</b>	Sistólica	70	41,7	12	0,006
	Diastólica	14	32	9	
<b>Dolor corporal</b>	Sistólica	70	45,1	12,3	0,699
	Diastólica	14	43,5	14,1	
<b>Salud general</b>	Sistólica	70	34,8	7,6	0,028
	Diastólica	14	56,3	80,6	
<b>Vitalidad</b>	Sistólica	70	45,4	12,2	0,110
	Diastólica	14	40,6	9,4	
<b>Función social</b>	Sistólica	70	45,5	12,2	0,035
	Diastólica	14	36,6	13,5	
<b>Rol emocional</b>	Sistólica	70	47	13	0,027
	Diastólica	14	38	12,8	
<b>Salud mental</b>	Sistólica	70	45,2	13,1	0,042
	Diastólica	14	39,1	8,9	
<b>CSF</b>	Sistólica	70	33,7	9,8	0,517
	Diastólica	14	31,9	9,2	
<b>CSM</b>	Sistólica	70	50,3	13,1	0,021
	Diastólica	14	41,8	11,3	

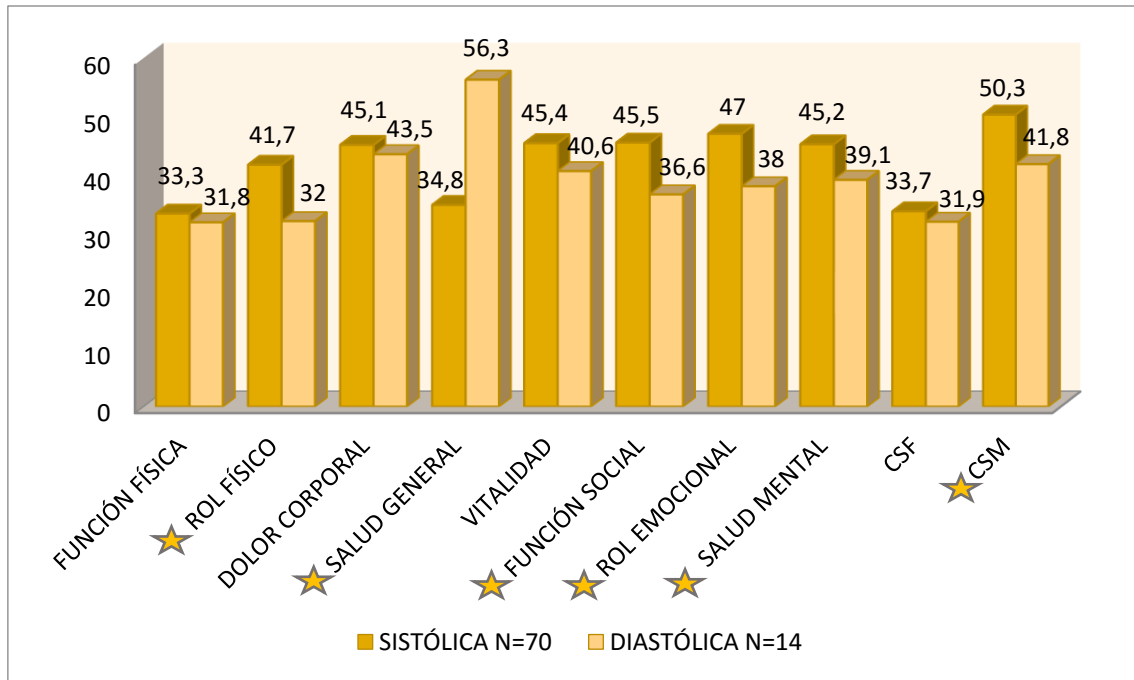


Figura 24. Asociación entre el tipo de IC y la CV.

### 3.13. Asociación entre la edad y la calidad de vida

No existen correlaciones estadísticamente significativas entre ambas variables excepto en la escala de *función física* donde existe una relación inversa con la edad, a mayor edad peor CV. Aunque existe una correlación estadísticamente significativa entre ambas, ésta es muy ligera ( $r=0,259$ ;  $r^2=0,067$ ). Un 94% de la variabilidad queda sin explicar. En la *tabla 26* se pueden observar los resultados de la asociación.

Tabla 26. Asociación entre la edad y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b>	<b>SIG (BILATERAL)</b>
<b>Función física</b>	-0,259	0,017
<b>Rol físico</b>	0,022	0,842
<b>Dolor corporal</b>	0,067	0,543
<b>Salud general</b>	0,066	0,553
<b>Vitalidad</b>	-0,082	0,458
<b>Función social</b>	0,007	0,950
<b>Rol emocional</b>	0,079	0,472
<b>Salud mental</b>	-0,041	0,708
<b>CSF</b>	-0,078	0,481
<b>CSM</b>	0,039	0,726

### **3.14. Asociación entre el índice de masa corporal y la calidad de vida**

No se halló relación estadísticamente significativa entre las variables de CV y el IMC. En la *tabla 27* se muestran los datos correspondientes a este apartado.

Tabla 27. Asociación entre el IMC y la CV.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b>	<b>SIG (BILATERAL)</b>
<b>Función física</b>	0,027	0,809
<b>Rol físico</b>	0,000	0,997
<b>Dolor corporal</b>	-0,087	0,434
<b>Salud general</b>	0,132	0,232
<b>Vitalidad</b>	0,011	0,922
<b>Función social</b>	0,091	0,411
<b>Rol emocional</b>	-0,068	0,540
<b>Salud mental</b>	0,003	0,980
<b>CSF</b>	0,002	0,988
<b>CSM</b>	0,002	0,986

#### **4. DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE VIDA. ANÁLISIS MULTIVARIADO.**

Al explorar el impacto de las características demográficas, clínicas y terapéuticas de la enfermedad sobre la CV mediante análisis de regresión lineal múltiple, se identificaron cinco variables asociadas independientemente al CSF: el grado funcional de la NYHA, el sexo, ser diabético, el uso de betabloqueantes y la etiología. Por consiguiente, la edad, la presencia de EPOC, IRC o anemia, el uso de IECA y/o ARA-II y la presencia de DAI son características no asociadas independientemente a la CV en IC. En el CSM las variables asociadas fueron el tipo de IC, de nuevo la etiología y ser diabético. Por tanto no se asociaron de forma independiente variables como el sexo, la edad, la EPOC, IRC, anemia, la presencia de DAI y el uso del resto de fármacos descritos. En la tabla 28 se recogen los resultados de los modelos de regresión, obtenidos paso a paso, para cada uno de los componentes sumarios del SF-36 (CSF y CSM). Si se analizan en conjunto, la etiología y la DM son las únicas variables que entran en ambos modelos de regresión.



En la *tabla 28* se recogen los resultados de los modelos de regresión múltiple para los dos componentes principales de salud, el físico y el mental. Las variables que entran en estos modelos, consiguen explicar un porcentaje de la varianza del 10,3% (grado funcional), 19% (sexo), 24% (diabetes), 28,4% (betabloqueantes) y 30,9% (etiología) en el caso del *CSF*. Para el *CSM*, la varianza explicada por las variables independientes fue del 11,3% (tipo de *IC*), 6,7% (etiología) y 14,8% (diabetes).

*Tabla 28.* Modelo de regresión múltiple de variables asociadas con las puntuaciones de la *CV*.

<b>VARIABLE EXPLICADA</b>	<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>COEFICIENTE <math>\beta</math></b>	<b>P</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>CSF</b>	Grado funcional (III-IV frente a I-II)	-0,294	0,003	0,103
	Sexo (varones frente a mujeres)	0,212	0,040	0,190
	<i>DM</i> (ser diabético frente a no serlo)	-0,281	0,005	0,240
	Betabloqueantes (tratados frente a no tratados)	0,190	0,055	0,284
	Etiología (no isquémica frente a isquémica)	-0,174	0,095	0,309
<b>CSM</b>	Tipo de <i>IC</i> (diastólica frente a sistólica)	-0,240	0,025	0,113
	Etiología (no isquémica frente a isquémica)	-0,269	0,013	0,067
	<i>DM</i> (ser diabético frente a no serlo)	-0,193	0,074	0,148

Estar en grado funcional III-IV, ser diabético y la etiología no-isquémica y tener *IC* diastólica se asociaron a una peor puntuación de *CV*. Existe una asociación positiva entre el uso de betabloqueantes y el sexo con el *CSF*, de

forma que el uso de estos fármacos y ser varón está asociado a una mejor CV en las dimensiones físicas.

En el apartado de anexos se incluyen todas las tablas de resultados obtenidos del análisis estadístico con el programa estadístico SPSS.

# DISCUSIÓN

Este estudio contribuye a determinar los valores de las diferentes dimensiones de CV identificando las variables asociadas al deterioro de la misma en pacientes con ICC reclutados desde la UIC del Hospital de León.

La IC es una de las enfermedades crónicas que más repercute sobre la CV. Para los pacientes con IC, la CV tiene suma importancia, por ello y porque la valoración de la misma ha mostrado su utilidad en la predicción pronóstica en lo que se refiere a mortalidad y hospitalización<sup>116</sup>, cada vez se realizan más estudios cuyo objetivo es el análisis de la misma. Existen diversas investigaciones sobre IC llevadas a cabo tanto en el ámbito de Atención Primaria<sup>117,122</sup> como hospitalaria<sup>125</sup>; en este último caso sólo con pacientes ingresados, no con pacientes ambulatorios. En este estudio se ha incluido pacientes ambulatorios de una unidad específica de IC en el ámbito hospitalario.

Hasta ahora, pacientes con patologías crónicas eran objeto de monitorización de multitud de parámetros biométricos tales como el colesterol, la FEVI etc.; actualmente resulta novedoso e importante que se incluya la CV como medidor de resultados de una forma rutinaria y sistemática para poder valorar la evolución positiva o negativa de la misma a la hora de evaluar una intervención y para atender las demandas de los pacientes<sup>115</sup>.

La UIC implica mejor control de los pacientes, disminución de la sintomatología y por tanto una hipotética mejora en su CV<sup>129</sup>. La Unidad está integrada por cardiólogos, internistas y por un profesional de enfermería cuyo papel es fundamental, actuando no sólo como soporte en la consulta del cardiólogo responsable, sino también formando parte activa en la evaluación clínica global, la educación sanitaria y el ulterior seguimiento del paciente.

La IC provoca un enorme gasto sanitario, fundamentalmente en relación con las hospitalizaciones<sup>65</sup>. En los países desarrollados el gasto atribuido a su tratamiento se estima entre un 1% y un 2% de la factura sanitaria total<sup>55</sup>. Las rehospitalizaciones representan un problema importante desde el punto de vista económico, dado que el 30-60% de pacientes son readmitidos al cabo de 3-6 meses del alta<sup>66</sup>. El beneficio de este tipo de Unidades, se ha relacionado con una mejor evolución de los pacientes en cuanto a disminución de los ingresos

hospitalarios a medio plazo<sup>111,112</sup> se refiere. Por ello, es de esperar que este tipo de unidades consigan disminuir las estancias hospitalarias en la provincia de estudio con el consiguiente ahorro económico que esto supone.

## **1. SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA**

En este estudio los sujetos presentaron edad avanzada, predominó el sexo masculino y un *IMC* medio que les sitúa en sobrepeso.

En comparación con un estudio realizado con enfermos de *ICC* en Atención Primaria (*Naveiro y col.*<sup>59</sup>), también desarrollado en la provincia de León, nuestra media de edad es inferior (71,3 años frente a 77,6). Un estudio, semejante al presente, realizado por *Aguirre y col.*<sup>130</sup>, situó la media de edad de los pacientes estudiados en 70 años; *Etxebarría y col.*<sup>125</sup> en 79,7 años (en este caso, el estudio se realizó en pacientes ingresados); y *Parajón y col.*<sup>117</sup> en 65,3 años. El estudio *INCA*<sup>131</sup>, que detalla el perfil de los pacientes con *ICC* atendidos ambulatoriamente en España, posiciona la media de edad para estos en 70,9 años, dato que se aproxima al hallado en esta investigación.

El porcentaje de pacientes incluidos que fueron varones (70,6%) es semejante a los valores obtenidos en los estudios elaborados por *Aguirre y col.*<sup>130</sup> (70%) y por *Parajón y col.*<sup>117</sup> (72,1%). Sin embargo en otros estudios (*Naveiro y col.*<sup>59</sup>, *Etxebarría y col.*<sup>125</sup>) incluido el *INCA*<sup>131</sup>, el porcentaje de ambos sexos es semejante y ronda el 50%.

Según la literatura<sup>90,91</sup>, entre un 30% y un 60% de los pacientes con *IC* tienen problemas de sobrepeso. Aunque en este estudio no se determina el porcentaje de pacientes con sobrepeso, el *IMC* promedio de 27,9 Kg/m<sup>2</sup>, pone de manifiesto que en un elevado número de pacientes coexisten la obesidad y la *ICC*.

Se halla una gran diferencia a la hora de comparar la etiología de la *IC* del presente estudio con el realizado por *Naveiro y col.*<sup>59</sup>. En este estudio la etiología predominante es la no-isquémica, que supuso un 57,6% del total de los casos frente al 82,1% descritos en Atención Primaria. En este último caso, cabe apuntar que la etiología la estableció el médico de Atención Primaria no el cardiólogo. El

elevado porcentaje de pacientes con *IC* causada por *CI* se encuentra en consonancia con lo apuntado por *Segovia y col.*<sup>8</sup>, donde afirman que los principales precursores causales de la *IC* son la enfermedad coronaria y la *HTA*.

En este estudio, existe un elevado porcentaje de pacientes con un grado funcional de la *NYHA* I-II, es decir sin limitación o con limitación ligera de la actividad física. Este dato llama la atención al tratarse de una Unidad donde, según indica la literatura<sup>130</sup>, los sujetos atendidos suelen presentar una *IC* avanzada. Esto es debido a que parte de los pacientes pertenecientes a esta Unidad son portadores o se encuentran en disposición de implantar algún tipo de dispositivo como el *DAI* (en nuestra muestra un 21%), los cuales no siempre presentan sintomatología<sup>6</sup>.

Al explorar las características terapéuticas de la muestra, se desvela que un 74,1% de los pacientes se encuentran en tratamiento con *IECA* y/o *ARA-II*. En una importante guía terapéutica para *ICC*<sup>7</sup>, figura que los *IECA*s están indicados en todos los pacientes con función sistólica alterada, salvo contraindicaciones (*IRC*, hiperpotasemia, tos, intolerancia...). El hecho de que un 25,9% de los pacientes no reciban estos fármacos, puede ser debido bien a que nuestra muestra está formada por pacientes de edad avanzada, lo cual supone mayor probabilidad de que se den situaciones en las que se encuentra contraindicado su tratamiento, o bien porque no todos los pacientes tienen una función sistólica alterada.

En la *ICC* moderada, es cada vez más frecuente intentar controlar al paciente con un diurético<sup>42</sup>. Según los resultados de esta investigación, se pone de manifiesto que estos fármacos son los más empleados para la terapia de pacientes en la *UIC*.

En el análisis de las comorbilidades asociadas a la *ICC*, se encontró que un 91,8% de los pacientes presentaban al menos otra enfermedad crónica además de la *ICC*. Esta cifra coincide con el 91,3% descrito por el autor *Martinelli y col.*<sup>132</sup> en su estudio. Sólo se halló un 8,2% de los pacientes estudiados con anemia; esto puede explicarse porque el límite de hemoglobina de 12 mg/dl es igual tanto para hombres como para mujeres; si hubiésemos cogido un valor

inferior, como se suele hacer para mujeres, el porcentaje resultante se hubiera elevado. Este dato es coincidente con estudios previos realizados<sup>79,80</sup>, donde se indica que la prevalencia de la anemia en pacientes con *IC* es muy variable (entre un 5% y un 55%) debido a las distintos criterios utilizados y a las diferencias en las poblaciones estudiadas. En el caso de la *EPOC*, nuestro estudio muestra una prevalencia menor (11,8%) frente a lo aportado por estudios previos<sup>72,131</sup> que indican una prevalencia del 20%-32%. En relación a la *IRC*, *Sultán*<sup>77</sup> afirma que aproximadamente de un tercio a la mitad de los pacientes con *ICC* terminan desarrollando esta enfermedad; en esta investigación, el 25,9% de los pacientes la presentaron.

## **2. SOBRE LA DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA**

Las puntuaciones medias de *CV* obtenidas son relativamente bajas (todas menores de 50 puntos sobre 100), lo que corresponde a una *CV* considerablemente deteriorada en estos pacientes.

La puntuación correspondiente al sumatorio de las dimensiones físicas es inferior a la del sumatorio mental. La escala de *CV* que se ve más afectada de forma negativa es la *función física* y la que menos perjudicada se encuentra es en el *rol emocional*. Según el significado que se atribuye a las diferentes dimensiones del *SF-36*<sup>124</sup>, la *función física* corresponde al grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, llevar pesos..., por lo que se infiere que estos pacientes tienen acotadas estas funciones en su vida diaria. El resultado obtenido en relación a la dimensión *rol emocional*, sugiere que, en estos pacientes, los problemas emocionales no interfieren de forma tan relevante en su trabajo o actividades de la vida diaria. Estos datos son concordantes con el estudio realizado por *Naveiro y col.*<sup>122</sup> (también elaborado en la provincia de León) donde, del mismo modo, la *función física* es la escala más afectada y el *rol emocional* junto con la *función social* son las que presentan puntuaciones superiores. Son varios los estudios semejantes<sup>130,132,133</sup>, llevados a cabo en diferentes ámbitos geográficos, los que concluyen que la *ICC* provoca un impacto negativo en la *CV*, tanto en las dimensiones físicas como en las

mentales. Igual que ocurre en este estudio, también las dimensiones físicas obtienen puntuaciones inferiores a las emocionales.

Globalmente, como era de esperar, las puntuaciones medias obtenidas en el presente estudio se corresponden con una peor percepción de CV en todas sus dimensiones (salvo en dos, existe una diferencia de al menos 10 puntos) que las publicadas en el estudio *LEONIC*<sup>59</sup>, ambos realizados en León; este último llevado a cabo en Atención Primaria, hecho que puede justificar estas diferencias ya que su población objeto de estudio se encuentra en situación de estabilidad clínica y a priori poseen un grado funcional menor.

Por otro lado, las puntuaciones medias son mucho menores, en la mayoría de los casos en más de 20 puntos, que las de la población general española de igual edad<sup>28</sup>. Y en comparativa con la población española general, la diferencia de puntuación de CV es superior a 30 puntos para la mayoría de las dimensiones. Una reducción de más de 5 puntos responde a cambios clínicos y sociales relevantes<sup>134</sup>, lo cual nos da idea de la disminución de CV que sufren estos enfermos.

### **3. SOBRE LAS ASOCIACIONES ENTRE VARIABLES**

#### **3.1. Sobre los factores demográficos**

Respecto a las diferencias encontradas entre ambos sexos, existe una tendencia a mejor CV en todas las dimensiones estudiadas, a excepción de la *salud general*, en varones que en mujeres. Publicaciones previas<sup>122</sup> ya han identificado el sexo masculino como variable asociada a una mejora en la percepción de la CV. Parece por tanto que ciertos factores afectan de forma diferentes a ambos sexos. En comparación con los varones, las mujeres con ICC suelen presentar más síntomas con fracciones de eyección similares, éstas son de mayor edad, con más frecuencia presentan hipertensión y DM y con menor frecuencia, CI. Hay evidencias<sup>135</sup> de que la respuesta de las mujeres a algunos tratamientos clásicos de la ICC puede ser diferente a la de los varones. Todo lo anterior sugiere que la historia natural de ICC puede ser distinta en mujeres y varones.



En este estudio se muestra una tendencia débil al empeoramiento de la CV a medida que aumenta la edad. La edad, como determinante de CV en los pacientes con IC, es una variable muy controvertida, investigaciones previas<sup>122</sup> han identificado la edad avanzada como predictor de peor CV. Cabe pensar que, quizá el mismo deterioro general de la salud y la presencia de otras enfermedades en personas ancianas pueda explicar esa peor CV que la misma IC.

### **3.2. Sobre los factores clínicos**

Encontramos una diferencia muy marcada ( $p=0,00$ ) en el rol físico donde los pacientes con IC de etiología isquémica mostraban una puntuación de CV sustancialmente superior a los de causa no-isquémica, por tanto, se puede afirmar que aquellos pacientes cuya causa de su enfermedad fue una CI, presentan menos problemas con su trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física. Se hallaron también diferencias estadísticamente significativas en, salvo *salud general*, todas las dimensiones, donde se cumple que los pacientes con ICC de causa isquémica refieren una mejor CV que aquellos de etiología no-isquémica. En cambio en el estudio *LEONIC*<sup>59</sup>, la etiología no contribuyó a explicar la variabilidad en las puntuaciones de CV. En edades avanzadas existe una mayor prevalencia de IC de etiología no-isquémica<sup>131</sup>, por ello, cabe pensar que, quizá el mismo deterioro general de la salud y la presencia de otras enfermedades en personas ancianas, pueda explicar una peor percepción de la CV más que la etiología de la misma. Por otro lado, la etiología, el sexo y la edad se consideran variables de confusión puesto que los pacientes isquémicos suelen ser varones y más jóvenes que los no-isquémicos<sup>37</sup>.

La relación estudiada entre el grado funcional de los pacientes con IC y la CV muestra grandes diferencias en las dimensiones físicas pero no en las mentales. En todas las dimensiones físicas los pacientes con un grado funcional bajo refieren una mejor CV con respecto a los englobados en un grado funcional alto; en cambio, en las dimensiones mentales/emocionales se observó el efecto contrario. Por tanto se pone de manifiesto que la CV en las dimensiones físicas se deteriora a medida que aumenta la clase funcional de la IC, no así las dimensiones mentales. Según lo publicado por *Naveiro y col.*<sup>59</sup> y por *López y*

co<sup>136</sup>, la CV se deteriora en todas las dimensiones, no sólo en las físicas, conforme se incrementa el grado funcional.

La presencia de otra enfermedad además de la IC se asocia a peores puntuaciones de CV. Salvo en *función social*, el resto de dimensiones los pacientes diabéticos refirieron una peor CV que aquellos que no presentaban dicha enfermedad. Los pacientes que además de IC padecían EPOC, mostraron un deterioro mayor de CV en las dimensiones físicas que aquellos que no lo sufrían. En el caso de la anemia, a excepción *dolor corporal*, en todas las dimensiones se muestra una mejor CV en los pacientes que no la presentan que en aquellos que sí. La carga de la comorbilidad (DM, la EPOC, IRC y anemia) ya ha sido documentada en diversas publicaciones<sup>74,78, 80,83</sup>, siendo ésta uno de los factores con mayor impacto negativo en los pacientes con IC. Por ello, resulta importante que los médicos que habitualmente atienden a esta población consideren la repercusión de la comorbilidad en los resultados de su gestión global de la ICC.

En el tipo de IC encontramos diferencias estadísticamente significativas con respecto a la CV en seis dimensiones. Salvo en la dimensión *salud general*, los pacientes con IC sistólica mostraron mejor CV que aquellos que presentaban IC diastólica. La IC diastólica es más frecuente en mujeres con edad avanzada, obesidad e hipertensión<sup>2,8</sup>, factores relacionados con una peor percepción de la CV<sup>122,137</sup>. Para explicar las diferencias en el tipo de IC sería preciso realizar un análisis multivariado con variables de confusión que pueden modificar el efecto de la FEVI sobre la CV, como son el sexo, la edad, la tensión arterial o el índice de masa corporal.

### **3.3. Sobre los factores terapéuticos**

En la práctica clínica, la eficacia de los tratamientos para la ICC a menudo son evaluados mediante parámetros tales como el estado clínico, la hemodinámica, el estado neurohormonal, etcétera, sin embargo, desde la perspectiva de los pacientes, la CV desde el punto de vista físico y mental resulta más valioso. Actualmente, existen pocos ensayos clínicos que estudien los efectos del tratamiento utilizado en el manejo de la ICC sobre la CV<sup>138</sup>.

Los pacientes a los que se les administra tratamiento diurético, mostraron peor CV en todas las dimensiones salvo en la *salud general*. Es de esperar que los diuréticos disminuyan la CV debido a sus efectos secundarios (poliuria, calambres...). La indicación de estos fármacos está en aquellos pacientes que tienen síntomas acusados como edema pulmonar<sup>41,42</sup>, por tanto quizá exista la posibilidad de que, no por el hecho de que tomen diuréticos tengan una peor CV sino porque aquellos que tienen una situación clínica más deficiente, son los susceptibles de incorporar dicho tratamiento; por tanto, no se podría establecer causa-efecto.

A excepción de la dimensión *dolor corporal*, se observó que los pacientes tratados con *IECA* y/o *ARA-II* presentaban una puntuación superior en la CV. Según la literatura<sup>40</sup>, los *IECA* mejoran la CV, aunque cabe pensar que esta mejora, puede ser debida a que los pacientes que se les pueden administrar estos fármacos, se encuentran en una situación clínica mejor, ya que en pacientes más inestables no estaría indicado este tratamiento.

En pacientes tratados con betabloqueantes cabe esperar una mejora en su CV, pero sólo en algunas escalas de salud, en otras se puede producir un deterioro de la misma debido a alguno de sus efectos secundarios (disminución de la libido...) <sup>47</sup>. En este estudio encontramos diferencias estadísticamente significativas en el *CSF*, donde los pacientes tratados con estas drogas, alcanzaron puntuaciones de CV más altas. En cambio, en el *CSM* ocurre el efecto contrario, los pacientes en terapia con betabloqueantes manifestaron peor CV.

Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones estudiadas según la presencia o no de *DAI*, la tendencia es que, a excepción de *salud general* y *salud mental*, los pacientes con presencia de *DAI* presenten una mejor CV que los que carecen del mismo. Esto puede tener su explicación en que este subgrupo de pacientes puede no tener sintomatología tan acusada<sup>6</sup> y pertenecer a la *UIC* simplemente por ser portadores del dispositivo y no por una situación de inestabilidad clínica o gravedad.

#### **4. SOBRE LAS PREDICCIONES DE CALIDAD DE VIDA**

Al explorar el impacto de las características demográficas, clínicas y terapéuticas de la enfermedad sobre la CV, mediante análisis de regresión lineal múltiple, se identificaron cinco variables asociadas independientemente al CSF: el grado funcional de la NYHA, el sexo, la DM, el uso de betabloqueantes y la etiología. Por tanto, estar en un grado funcional III-IV, ser mujer, diabético, no estar en tratamiento con betabloqueantes y que la etiología de la IC sea no-isquémica se asociaron de forma independiente con un mayor deterioro de la CV en el CSF. En el caso del CSM, se identificaron tres variables asociadas independientemente: el tipo de IC, la etiología y la DM. Por tanto, tener IC diastólica, de etiología no-isquémica y ser diabético se asociaron de forma independiente con un mayor deterioro de la CV en el CSM. La etiología y la DM son las únicas variables que permanecen en todos los modelos de regresión y las que tienen un mayor impacto en todos los dominios de la CV, por ello, podemos afirmar que tener ICC de causa no-isquémica y ser diabético son variables predictoras de una CV más deficiente. En otros estudios<sup>117,122</sup>, en el análisis multivariado también se ha descrito el sexo (ser mujer) como factor asociado independientemente al deterioro de CV; en el caso del estudio realizado por Parajón y col.<sup>117</sup>, también se incluye la DM como determinante independiente.

## **VI. CONCLUSIONES**

## **1. SOBRE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

En base a los objetivos específicos de esta investigación, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

### **1.1. Sobre la descripción de las variables independientes**

- Los pacientes atendidos en la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* del “*Complejo Asistencial Universitario de León*” presentaron edad avanzada, predominó el sexo masculino y un índice de masa corporal que les sitúa en sobrepeso.
- La etiología predominante en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica de la Unidad fue la no-isquémica; la mayoría de ellos se encontraban en un grado funcional de la *New York Heart Association* III-IV; prevaleció el tipo de insuficiencia cardíaca sistólica y la gran mayoría presentaron comorbilidades asociadas.
- Los diuréticos son los fármacos más empleados en la terapia de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica en la Unidad de estudio.

### **1.2. Sobre la descripción de la calidad de vida**

- La *función física*, es la dimensión de calidad de vida que se encuentra más afectada de forma negativa y el *rol emocional* es la menos alterada en los pacientes de la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* de León.
- La insuficiencia cardíaca crónica evidencia cambios clínicos y sociales relevantes, lo que implica una disminución en la calidad de vida en los pacientes afectados con respecto a la población general española.
- Los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica pertenecientes a la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* de León, tienen una percepción de su calidad de vida inferior a la de pacientes con la misma patología usuarios de Atención Primaria en la misma provincia de estudio.

### **1.3. Sobre las asociaciones**

- El sexo femenino de la muestra objeto de estudio se asoció a un empeoramiento de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica para las dimensiones *función física*, *rol físico* y *CSF*.
- Una edad más avanzada, se correlacionó con el deterioro de la *función física* de la calidad de vida.
- La etiología isquémica se asoció a una mejor percepción de calidad de vida en las dimensiones *rol físico*, *función social*, *rol emocional*, *salud mental* y *CSM*.
- El tipo de insuficiencia cardíaca sistólica, se asoció a una mejora en las escalas de calidad de vida *rol físico*, *salud general*, *función social*, *rol emocional*, *salud mental* y *CSM*.
- La calidad de vida en las dimensiones *función física* y *CSF*, se deteriora a medida que aumenta el grado funcional de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.
- La presencia de diabetes mellitus provoca un empeoramiento en la percepción de la calidad de vida para las *dimensiones función física* y *vitalidad* en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica de la Unidad.
- La coexistencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia cardíaca, se correlacionó con una disminución de la calidad de vida en la *función física* y la *salud general* de los pacientes.
- La anemia en concomitancia con la insuficiencia cardíaca se asoció a una peor percepción de la calidad de vida en las escalas *rol físico*, *función social* y *CSM*.
- En el manejo terapéutico de la insuficiencia cardíaca, el tratamiento con betabloqueantes se relacionó con una mejora significativa en las dimensiones de calidad de vida *salud general*, *vitalidad* y *CSF*.

#### **1.4. Sobre las predicciones**

- Un peor grado funcional de la *New York Heart Association*, ser mujer, diabético, estar en terapia con betabloqueantes y que la etiología de la insuficiencia cardíaca crónica sea no-isquémica, son predictores de un mayor deterioro del componente sumario físico en la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.
- Tener insuficiencia cardíaca diastólica, ser diabético y la etiología no-isquémica, son predictores de un mayor deterioro del componente sumario mental en la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.

## **2. SOBRE EL OBJETIVO GENERAL**

En base al objetivo general de esta investigación, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

- La calidad de vida en los pacientes pertenecientes a la *Unidad de Insuficiencia Cardíaca* de León está considerablemente alterada en todas las dimensiones, sufriendo un mayor deterioro las físicas que las emocionales.
- De todos los factores demográficos, clínicos y terapéuticos estudiados, la etiología no-isquémica y la presencia de diabetes mellitus son los que tienen un mayor impacto en el deterioro de la calidad de vida de estos pacientes.

## **3. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN**

Se plantea como línea futura de investigación evaluar la eficacia de la Unidad valorando la mejora de la CV del enfermo tratado con cuidados específicos, bien aportando un enfoque longitudinal, ayudando así a establecer relaciones causales, o bien comparándolos con otra población de pacientes tratados con cuidados generales en otras consultas de cardiología, pudiendo demostrar en este último caso, cómo la aportación del personal de enfermería



añade un beneficio adicional al tratamiento médico, mejorando la CV de los pacientes con ICC.

Tal y como describe un amplio estudio sobre ICC<sup>59</sup> realizado en la provincia de León, hay algo más de 10.000 personas cuyo corazón se ha debilitado y es incapaz de bombear la sangre adecuadamente a todo el organismo. El 40% son candidatas a un ingreso hospitalario y un 30% de estas personas reingresan. Además, el 60% de los pacientes con IC acuden anualmente entre una y tres veces al especialista y el 90% va más de tres veces al año al médico de Atención Primaria. Todo esto supone un alto consumo de recursos sanitarios. Como ya se ha comentado, uno de los objetivos de las UIC es reducir las estancias hospitalarias. Resultaría interesante valorar la disminución de ingresos de estos pacientes gracias a la UIC, cuantificando el ahorro repercutido para comprobar la eficacia de la misma en este contexto.

Un objetivo relevante para posibles futuros trabajos en este campo, podría ser desarrollar protocolos de cuidados enfermeros específicos dirigidos a pacientes atendidos en Unidades de IC con el fin de mejorar su CV.

El hecho de haber utilizado una herramienta general en lugar de una específica va a permitir en un futuro comparar los valores de CV de esta población con otra que padezca otra patología crónica y con la población general.

# **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Remme WJ, Swedberg K. Task force for the diagnosis and treatment of chronic heart failure of the european society of cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. Eur Heart J. 2001; 22(17): 1527-60.
2. Dávila D, Donis J, González M, Sánchez F. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento médico de la insuficiencia cardíaca congestiva. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 2010; 8(3): 88-98.
3. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole Wilson PA, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur J Heart Fail 2008;10(10): 933-89.
4. Nieminen MS, Böhm M, Cowie MR, Drexler H, Filippatos GS, Jondeau G, Hasin Y, et al. Task force on acute heart failure. Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure: the task force on acute heart failure of the european society of cardiology. Eur Heart J. 2005; 26(4): 384-416.
5. Negrín JE, Cordiés L, Roselló N, Sanchez J, Negrín JA. Insuficiencia cardíaca crónica. Rev Cubana Med. 2001; 40(3): 195-211.
6. Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, et al. Guideline for the diagnosis of heart failure. The task force on heart failure of the european society of cardiology. Eur Heart J. 2005; 26(11):1115-40.
7. Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, . et el. Guías de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. Versión resumida (actualización 2005). Rev Esp Cardiol. 2005; 58(4): 389-429.

8. Segovia J, Alonso-Pulpón L, Pereira R, Silva L. Etiología y evaluación diagnóstica en la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2004; 57(3): 250-9.
9. Senni M, Redfield M. Heart failure with preserved systolic function. A different natural history? *J Am Coll Cardiol.* 2001; 38(5):1277-82.
10. Banerjee P, Banerjee T, Khand A, Clark AL, Cleland JGF. Diastolic heart failure: neglected or misdiagnosed? *J Am Coll Cardiol.* 2002; 39(1):138-41.
11. Braunwald E. The pathogenesis of heart failure: then and now. *Medicine.* 1991; 70(1): 68-79.
12. Mann DL. Pathophysiology of heart failure. En: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, editores. *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine.* 8ª edición. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008, 541-560.
13. Mann DL, Bristow MR. Mechanisms and models in heart failure: the biomechanical model and beyond. *Circulation.* 2005; 111(21): 2837-49.
14. Braunwald E, Bristow MR. Congestive heart failure: fifty years of progress. *Circulation* 2000; 102 (20 Suppl 4): IV14-23.
15. Packer M. The neurohormonal hypothesis: a theory to explain the mechanism of disease progression in heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 1992; 20(1): 248-54.
16. Hess OM, Carroll JD. Clinical assesement of heart failure. En: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, editores. *Braunwald's heart disease. A text book of cardiovascular medicine.* 8ª edición. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008, 561-581.
17. Eisenhofer G, Friberg P, Rundqvist B, Quyyumi AA, Lambert G, Kaye DM, et al. Cardiac sympathetic nerve function in congestive heart failure. *Circulation.* 1996; 93(9): 1667-76.

18. Hasking GJ, Esler MD, Jennings GL, Burton D, Johns JA, Korner PI. Norepinephrine spillover to plasma in patients with congestive heart failure: evidence of increased overall and cardiorenal sympathetic nervous activity. *Circulation*. 1986; 73(4): 615-21.
19. Floras JS. Sympathetic nervous system activation in human heart failure: clinical implications of an updated model. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 54(5): 375-85.
20. Dzau VJ, Colucci WS, Hollenberg NK, Williams GH. Relation of the renin angiotensin-aldosterone system to clinical state in congestive heart failure. *Circulation*. 1981; 63(3): 645-51.
21. Mann DL, Kent RL, Parsons B, Cooper Gt. Adrenergic effects on the biology of the adult mammalian cardiocyte. *Circulation*. 1992; 85(2): 790-804.
22. Swedberg K, Eneroth P, Kjeksus J, Wilhelmsen L. Hormones regulating cardiovascular function in patients with severe congestive heart failure and their relation to mortality. Consensus Trial Study Group. *Circulation*. 1990; 82: 1730-6.
23. Schrier RW, Abraham WT. Hormones and hemodynamics in heart failure. *N Engl J Med*. 1999; 341(8): 577-85.
24. Dzau VJ. Implications of local angiotensin production in cardiovascular physiology and pharmacology. *Am J Cardiol*. 1987; 59(2): 59A-65A.
25. Zannad F, Dousset B, Alla F. Treatment of congestive heart failure: interfering the aldosterone-cardiac extracellular matrix relationship. *Hypertension*. 2001; 38(5): 1227-32.
26. Daniels LB, Maisel AS. Natriuretic peptides. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 50(25): 2357-68.
27. Wrigley BJ, Lip GY, Shantsila E. The role of monocytes and inflammation in the pathophysiology of heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2011; 13(11):1161-71.

28. Torre-Amione G, Kapadia S, Benedict C, Oral H, Young JB, Mann DL. Proinflammatory cytokine levels in patients with depressed left ventricular ejection fraction: a report from the Studies of Left Ventricular Dysfunction (SOLVD). *J Am Coll Cardiol.* 1996; 27(5): 1201-6.
29. Deswal A, Petersen NJ, Feldman AM, Young JB, White BG, Mann DL. Cytokines and cytokine receptors in advanced heart failure: an analysis of the cytokine database from the Vesnarinone trial (VEST). *Circulation.* 2001; 103(16): 2055-9.
30. Grover M, Slutsky RA, Higgins CB, Shabetai R. Extravascular lung water in patients with congestive heart failure. Difference between patients with acute and chronic myocardial disease. *Radiology.* 1983; 147(3): 659-62.
31. Drazner MH, Rame JE, Stevenson LW, Dries DL. Prognostic importance of elevated jugular venous pressure and a third heart sound in patients with heart failure. *N Engl J Med.* 2001; 345(8): 574-81.
32. Rodriguez F, Banegas JR, Guallar P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2004; 57(2): 163-70.
33. Hunt SH, Baker DW, Chin MH, Cinquegrani MP, Feldman AM, Francis GS, et al. ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of heart failure in the adult: executive summary. *J Am Coll Cardiol.* 2001; 38(7): 1683-7.
34. McKee PA, Castelli WP, McNamara PM, Kannel WB. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. *N Engl J Med.* 1971; 285(26): 1441-6.
35. Dhir M, Nagueh SF. Echocardiography and prognosis of heart failure. *Curr Opin Cardiol.* 2002; 17(3): 253-6.
36. Zile MR, Brutsaert DL. New concepts in diastolic dysfunction and diastolic heart failure: Part I: diagnosis, prognosis, and measurements of diastolic function. *Circulation.* 2002; 105(11): 1387-93.

37. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2012; 33(14): 1787-847.
38. Grancelli H. Programas de tratamiento en la insuficiencia cardíaca. Experiencias del Estudio DIAL. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(60):15-22.
39. Jong P, Yusuf S, Rousseau MF, Bangdiwala SL. Effect of enalapril on 12-year survival and life expectancy in patients with left ventricular systolic dysfunction: a follow-up study. *Lancet*. 2003; 361(9372): 1843-8.
40. Guardiola RE, Conde B, Novoa A, Ornia MM, González J. Síndrome de insuficiencia cardíaca. Algunos aspectos novedosos en la clasificación, diagnóstico y tratamiento. *Gac Méd Espirit [Internet]*. 2006 [citado 12 Ago 2009];8(2):[aprox.9p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.%282%29\\_10/p10.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.%282%29_10/p10.html).
41. Kaddoura S, Patel D, Parameshwar J, Sparrow J, Park A, Bayliss J, et al. Objective assessment of the response to treatment of severe heart failure using a 9-minute walk test on a patient-powered treadmill. *J Card Fail*. 1996; 2(2): 133-9.
42. Flórez J, Armijo J A. Fármacos diuréticos. En: Florez J. *Farmacología humana*. Vol 3. Barcelona: Masson S.A.; 1997. p. 815-829.
43. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Pérez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med*. 1999; 341(10): 709-17.
44. Doval HC, Ferrante D. Insuficiencia cardíaca crónica. En: Doval HC, Tajer CD. *Evidencias en cardiología*. 2ª ed. Buenos Aires, Argentina: GEDIC; 2001. pp 247-273.

45. Montenegro SD., Díaz HO., Ramos MH. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca con beta-bloqueantes. Rev. posgrado Vía. Cátedra Med. 2002; 112(2): 27-31.
46. Rolandi F. Betabloqueantes en la insuficiencia cardíaca. Rev Argent Cardiol. 2002; 70: 218-230.
47. Fábregues G, Díaz M. La combinación de inhibidores de la enzima convertidora y bloqueantes cálcicos es el tratamiento de elección para reducir el riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Rev Argent Cardiol. 2008; 76(4): 295-303.
48. Granger CB, McMurray JJ, Yusuf S, Held P, Michelson EL, Olofsson B, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. Lancet. 2003; 362(9386): 772-6.
49. Cohn JN, Tognoni G. A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. N Engl J Med. 2001; 345(23):1667-75.
50. Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, Michelson EL, et al. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-Overall programme. Lancet. 2003; 362(9386): 759-66.
51. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. N Engl J Med 1996; 334(21): 1349-55.
52. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. N Engl J Med 1999; 341(10): 709-17.
53. Braunwald E. Cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. N Engl J Med. 1997; 337(19):1360-9.



54. Boix R, Almazán J, Medrano MJ. Mortalidad por insuficiencia cardíaca en España, 1977-1998. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55(3): 219-26.
55. Szucs T, Sokolovic E. Economic significance of heart failure. An overview of costs and economics of therapy. *Herz.* 2000; 25(5): 538-546.
56. Parsi A, Kleber FX. Anaemia in heart failure: its diagnosis and management. *Eur J Heart Fail.* 2003; 5(1):3-4.
57. Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodriguez JL, Cortina R, Arias JC, et al. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the north of Spain). *Herz.* 2000; 25(5): 538-546.
58. Anguita M, Crespo MG, de Teresa E, Jiménez M, Muñoz J. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 61: 1041-49.
59. Naveiro JC. La insuficiencia Cardíaca en León: Estudio LEONIC. 1st ed. León (Spain): SACYL; 2010. Chapter 6, Calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardíaca; p. 109-155.
60. McMurray JJ, Stewart S. Heart failure. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart.* 2000; 83(5): 596-602.
61. Antonanzas F, Anton F, Juarez CA, Echevarria L. Costes de la insuficiencia cardíaca crónica en España. *An Med Interna.* 1997; 14(1):9-14.
62. O'Connell JB, Bristow M. Economic impact of heart failure in the United States: time for a different approach. *J Heart Lung Transplant.* 1993; 13(4); S107-12.
63. Garg R, Packer M, Pitt B, Yusuf S. Heart failure in the 1990s: Evolution of a major public health problem in cardiovascular medicine. *J Am Coll Cardiol.* 1993; 22: 3-5.
64. Cosín-Aguilar J. Análisis económico y de coste-beneficio de los tratamientos en cardiología. Enfoque en insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2001; 54(2): 136-138.

65. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy DJ. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol.* 1993;22(Suppl A): 6-13.
66. Caruana L, Petrie MC, Davie AP, McMurray JJV. Do patients with suspected heart failure and preserved left ventricular systolic function suffer from «diastolic heart failure» or from misdiagnosis? A prospective descriptive study. *BMJ.* 2000; 321(7255): 215-8.
67. De Mora M, Pérez JM, Delgado JL, Urbano CA. Comorbilidad de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca en un servicio de cardiología. *Rev Esp Cardiol.* 2011 ;64(1): 75
68. Braunstein JB, Anderson GF, Gerstenblith G, Weller W, Niefeld M, Herbert R, et al. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2003; 42(7): 1226-33.
69. Marco L, Martín JC, Corres M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la población general: estudio epidemiológico realizado en Guipúzcoa. *Arch Bronconeumol.* 1998; 34: 23-27.
70. Pena VS, Miravittles M, Gabriel R, Jimenez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest.* 2000; 118(4): 981-989.
71. Mueller T, Gegenhuber A, Poelz W, Haltmayer M. Diagnostic accuracy of B type natriuretic peptide and amino terminal proBNP in the emergency diagnosis of heart failure. *Heart.* 2005; 91(5): 606-12.
72. Le Jemtel TH, Padeletti M, Jelic S. Diagnostic and therapeutic challenges in patients with coexistent chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2007; 49(2): 171–80.
73. Villar F, Méndez M; de Miguel J. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia cardíaca. *Arch Bronconeumol.* 2009; 45(8): 387-93.

74. Macchia A, Monte S, Romero M, D'Ettorre A, Tognoni G. The prognostic influence of chronic obstructive pulmonary disease in patients hospitalized for chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2007; 9(9): 942–8.
75. Harnett JD, Foley RN, Kent GM, Barre PE, Murray D, Parfrey PS. Congestive heart failure in dialysis patients: prevalence, incidence, prognosis and risk factors. *Kidney Int.* 1995; 47(3): 884-90.
76. Forman DE, Butler J, Wang Y, Abraham WT, O'Connor CM, Gottlieb SS, et al. Incidence, predictors at admission, and impact of worsening renal function among patients hospitalized with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2004; 43(1): 61-7.
77. Sultán MG, Osso JNL. ¿Síndrome cardiorrenal o renocardiaco? Un desafío médico. Parte I. *Insuficiencia Cardíaca.* [Internet]. 2006. [citado Feb 2013]; 1:131-135. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ic/v1n3/v1n3a04.pdf>.
78. Grigorian L, Varela A, Pedreira M, Gómez I, Virgós A, González-Juanatey J. R. La insuficiencia renal es un predictor independiente de la mortalidad en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca y se asocia con un peor perfil de riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2006; 59(2): 99-108.
79. Tanner H, Moschovitis G, Kuster GM, Hullin R, Pfiiffner D, Hess OM, et al. The prevalence of anemia in chronic heart failure. *Int J Cardiol.* 2002; 86(1): 115-21.
80. Roig E. La anemia en la insuficiencia cardíaca. ¿Es un marcador de gravedad o un objetivo terapéutico? *Rev Esp Cardiol.* 2005; 58(1): 10-2.
81. Felker GM, Adams KF, Gattis WA, O'Connor CM. Anemia as a risk factor and therapeutic target in heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2004; 44(5): 959-66.
82. Nichols GA, Hillier TA, Erbey JR, Brown JB. Congestive heart failure in type 2 diabetes: prevalence, incidence and risk factors. *Diabetes Care.* 2001; 24(9): 1614-9.

83. Howard BV, Cowan LD, Go O, Welty TK, Robbins DC, Lee ET. Adverse effects of diabetes on multiple cardiovascular disease risk factors in women: the Strong Heart Study. *Diabetes Care*. 1998; 21(8): 1258-1265.
84. De Groote P, Lamblin N, Mouquet F, Plichon D, McFadden E, Van Belle E, et al. Impact of diabetes mellitus on long-term survival in patients with congestive heart failure. *Eur Heart J*. 2004; 25(8): 656-62.
85. Kannel WB, D'Agostino RB, Wilson PW, Balaguer AJ, Gagnon DR. Diabetes, fibrinogen and risk of cardiovascular disease: the Framingham experience. *Am Heart S*. 1990; 120(3): 672-6.
86. Echazarreta D. Insuficiencia cardíaca y síndrome cardio-renal. [Internet]. 2010. [citado Feb 2013]; 2: 92-96. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S185238622010000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185238622010000200006&lng=es&nrm=iso).
87. Gottlieb SS, Abraham W, Butler J, Forman DE, Loh E, Massie BM, et al. The prognostic importance of different definitions of worsening renal function in congestive heart failure. *J Card Fail*. 2002; 8: 136-14.
88. González-Juanatey JR, Alegría E, García JM, González I, Vicente J. Impacto de la diabetes en las enfermedades cardíacas en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Med Clin (Barc)*. 2001; 116(18): 686-691.
89. Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, Wilson PW, Benjamin EJ, Larson MG, et al. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med*. 2002; 347(5): 305-13.
90. Artham SM, Ventura HO. Insuficiencia cardíaca y la <<paradoja de la obesidad>>: la historia continúa. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(11): 1113-7.
91. Gustafsson F, Kragelund CB, Torp-Pedersen C, Seibaek M, Burchardt H, Akkan D, et al. Effect of obesity and being overweight on long-term mortality in congestive heart failure: influence of left ventricular systolic function. *Eur Heart J*. 2005; 26(1): 58-64.

92. De la Serna F. Insuficiencia cardíaca crónica. Clínica de la insuficiencia cardíaca. 2ª parte. Cap.10. Actualización 1er. semestre 2007.
93. Galofréa N, San Vicente L, González JA, Planasa F, Vila J, Graua J. Morbimortalidad de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca. Factores predictores de reingreso. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124(8): 285-90.
94. Rodríguez F, Guallar P, Banegas JR, Del Rey J. Variación geográfica en las hospitalizaciones y en la mortalidad por insuficiencia cardíaca congestiva en España, 1980-1993. *Rev Esp Cardiol*. 2000; 53(6): 776-82.
95. Sharpe N, Doughty R. Epidemiology of heart failure and ventricular dysfunction. *Lancet* 1998; 352(I Suppl): 3-7.
96. Pulignano G, Del Sindaco D, Tavazzi L, Lucci D, Mrcro MS, Francesco MD, et al. Clinical features and outcomes of elderly outpatients with heart failure followed up in hospital cardiology units: Data from a large nationwide cardiology database (IN-CHF Registry). *Am Heart J*. 2002; 143(1): 45-55.
97. Senni M, Tribouillooy CM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Evans JM, Bailey KR, et al. Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation*. 1998; 98: 2282-89.
98. Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé LA, Basta L, Brown EJ Jr, Cuddy TE, et al: Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Results of the survival and ventricular enlargement trial (SAVE). *N Engl J Med*. 1992; 327(10): 669-77.
99. Adams KF, Dunlap SH, Sueta CA, Clarke SW, Patterson JH, Blauwet MB, et al. Relation between gender, etiology and survival in patients with symptomatic heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 1996; 28(7): 1781-8.
100. Follath F, Cleland JG, Klein W, Murphy R. Etiology and response to drug treatment in heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 1998; 32(5): 1167-72.
101. Follath F. Nonischemic heart failure: epidemiology, pathophysiology, and progression of disease. *J Cardiovas Pharmacol*. 1999; 33(Suppl 3): S31-5.

102. Stevenson LW. Candidates for heart transplantation: Selection and Management. In Heart Failure. Edited by P.Poole-Wilson, WS Colucci, BM Massie, K Chatterjee, AJS Coats. Churchill Livingstone Inc., New York, 1997.
103. Lucas C, Johnson W, Hamilton MA, Fonarow GC, Woo MA, Flavell CM, et al. Freedom from congestion predicts good survival despite previous class IV symptoms of heart failure. *Am Heart J.* 2000; 140: 840-47.
104. Van Deursen VM, Urso R, Laroche C, Damman K, Dahlström U, Tavazzi L, et al. Co-morbidities in patients with heart failure: an analysis of the European Heart Failure Pilot Survey. *Eur J Heart Fail.* 2014; 16(1):103-11.
105. Dries DL, Sweitzer NK, Drazner MH, Stevenson LW, Gersh BJ. Prognostic impact of diabetes mellitus in patients with heart failure according to the etiology of left ventricular systolic dysfunction. *J Am Coll Cardiol.* 2001; 38(2): 421-8.
106. Martínez M, García JA, Prieto L, Frades E, Muñoz R, Díaz O, et al. Características de los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca según el estado de su función ventricular. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55(6): 579-86.
107. Gottdiener JS, McClelland RL, Marshall R, Shemanski L, Furberg CD, Kitzman DW, et al. Outcome of congestive heart failure in elderly persons: influence of left ventricular systolic function. The Cardiovascular Health Study. *Ann Intern Med.* 2002; 137(8): 631-9.
108. Wang TJ, Levy D, Benjamin EJ, Vasan RS. The epidemiology of «asymptomatic» left ventricular systolic dysfunction: implications for screening. *Ann Intern Med.* 2003; 138(11):907-16.
109. Anguita M, Vallés F. ¿Quién debe tratar la insuficiencia cardíaca?. *Rev Esp Cardiol.* 2001; 54(7): 815-8.
110. Betancor P. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca: ¿médicos de familia, internistas o cardiólogos? *Rev Esp Cardiol.* 2001; 54(12): 1466-7.

111. Kimmelstiel C, Levine D, Perry K, Patel AR, Sanadiantz A, Gorham N, et al. Randomized, controlled evaluation of short- and long-term benefits of heart failure disease management within a diverse provider network. The SPAN-CHF Trial. *Circulation*. 2004; 110(11): 1450-5.
112. McAlister FA, Simon S, Stefania S, McMurray JJV. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission. A systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44(4): 810-9.
113. Shalock R, Verdugo MA. Handbook on Quality of Life for Human Service Practitioners. Deafness & Education International. 2003; 5 (3): 184-185.
114. Cummins RA. (1992a). The Comprehensive Quality of Life Scale: Adult. Tercera Edición. Melbourne: Psychology Research Center, Deakin University. Australia.
115. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Cienc enferm*. 2003; 9(2): 9-21.
116. Velarde E, Avila C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Publica Mex*. 2002; 44(5): 448-63.
117. Parajón T, Lupón J, Gonzalez B, Urrutia A, Altimir S, Coll R, et al. Aplicación en España del cuestionario sobre calidad de vida "Minnesota Living With Heart Failure" para la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2004; 57(2): 155-60.
118. Bravo M, Falache S. Un concepto de calidad de vida. Una revisión de su alcance y contenido. *Rev Geográfica Venezolana*. 1993; 34(2): 275-295.
119. Banegas JR, Rodriguez F. Insuficiencia cardíaca e instrumentos para medir la calidad de vida. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61(3): 233-5.
120. Naveiro JC, Diez DM, Rebollo F, Rodríguez MA. Validación del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2010; 63(12):1419-27.

121. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcomes measures. *BMJ*. 2002; 324(7351): 1417-21.
122. Naveiro JC, Díez MD, Flores L, Rodríguez MA, Rebollo F, Romero A. La calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardíaca: visión desde atención primaria de salud. *Gac Sanit*. 2012; 26(5):436-43.
123. López E, Banegas JR, Pérez AG, Gutiérrez JL, Alonso J, Rodríguez F. Valores de referencia de la versión española del cuestionario de salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Med Clin*. 2003; 120(15): 568-573.
124. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez G, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin*. 1998; 111(11): 410-6.
125. Etxeberria D, Sánchez J, Alonso A, Achaarrieta V, Campos R, Jarne V. Estudio de la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca en un Servicio de Medicina Interna. *An Med Interna*. 2007; 24(2): 57-60.
126. Garcia C, Lupon J, Urrutia A, Gonzalez B, Herreros J, Altimir S, et al. Significado pronóstico de la diabetes mellitus en una población con insuficiencia cardíaca: mortalidad e ingreso por insuficiencia cardíaca al cabo de un año. *Med Clin (Barc)*. 2005; 125(5):161-5.
127. Fonarow GC, Stevenson LW, Walden JA, Livingston NA, Steimle AE, Hamilton MA, et al. Impact of a comprehensive heart failure management program on hospital readmission and functional status of patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 1997; 30(3): 725-32.
128. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Mattera JA, Roumanis SA, Radford MJ, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2002; 39(1): 83-9.



129. Hoekstra T, Jaarsma T, van Veldhuisen DJ, Hillege HL, Sanderman R, Lesman-Leegte I. Quality of life and survival in patients with heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2013; 15(1): 94-102.
130. Aguirre JC, Carmona AM, Pinedo M, Rius LIM, Salmerón M, De Castro R, et al. Estudio de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca. *Enferm Cardio.* 2009; 46: 11-16.
131. De Rivas B, Permanger-Miralda G, Brotons C, Joaquín A, Sobreviela E. Perfil Clínico y patrones de manejo en los pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos ambulatoriamente en España: estudio INCA. *Aten Primaria.* 2009; 41 (7): 394-401.
132. Martinelli P, Spadoti RA, Clark AM. Health-related quality of life determinants in outpatients with heart failure. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011; 19(3): 451-7.
133. Soriano N, Ribera A, Marsai JR, Brotons C, Cascant P, Permanyer-Miralda G. Improvements in Health-Related Quality of life of patients Admitted for Heart Failure. The HF-QoL Study. *Rev Esp Cardiol.* 2010; 63(6): 668-76.
134. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005; 19(2): 135-50.
135. Jiménez MF, Anguita M. Insuficiencia cardíaca de la mujer. Diferencias de sexo en España. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 8 (Supl.D): 23-9.
136. López Z, Cid L, Fernández V, Failde JM, Almazán M. Análisis de calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca mediante el cuestionario genérico SF-36. *Rev Calid Asist.* 2013; 28(6): 355-60.
137. Lupón J, Gastelurrutia P, de Antonio M, González B, Cano L, Cabanes R, et al. Quality of life monitoring in ambulatory heart failure patients: temporal changes and prognostic value. *Eur J Heart Fail.* 2013; 15(1): 103-109.

138. Nieminen S, Dickstein K, Fonseca C, Magaña J, Parissis J, Fedele F, et al. The patient perspective: Quality of life in advanced heart failure with frequent hospitalisations. *Int J Cardiol.* 2015; 191: 256–264.

## **VIII. ANEXOS**

## 1. CERTIFICADO DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA



C/ Altos de Nava, s/n - 24071 León  
Tel.: 987 23 74 00 - Fax 987 23 33 22 / gerent@hleo.sacyl.es



Dr. Armando Pérez de Prado, Presidente del Comité Ético de Investigación Clínica de León,

### CERTIFICA:

Que en la reunión del Comité Ético de fecha 29-03-2016 se analizó el Estudio: 1618.- "Calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca. Influencia del Tratamiento". Investigador Principal: Dr. Miguel Angel Rodríguez García del Servicio de Cardiología y Laura Gutiérrez Velasco, enfermera.

Que se acordó por unanimidad, al considerar correctos los aspectos metodológicos y éticos del estudio, la aprobación de dicha Proyecto.

Y para que conste se expide el presente Certificado en León, a veintinueve de marzo de dos mil dieciséis.



NOMBRE PEREZ DE  
PRADO ARMANDO -  
NIF 09757415X  
2016.04.06 13:51:06  
+02'00'

Fdo.- Dr. Armando Pérez de Prado  
PRESIDENTE DEL CEICL

## **2. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted ha sido invitado a participar de forma voluntaria en una investigación acerca de la calidad de vida en pacientes con Insuficiencia Cardíaca.

La información que usted proporcione en el cuestionario será estrictamente confidencial.

Solicitamos su consentimiento para la recogida y posterior tratamiento estadístico de los datos de su historial clínico.

Agradecemos su aportación.

Fecha: \_\_\_\_\_

D./Dña. \_\_\_\_\_

Firma:

### 3. HOJA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS

Nombre					
NHC		Edad		IMC	
				Sexo <input type="checkbox"/> MUJER 0 <input type="checkbox"/> HOMBRE 1	
DAI <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1		Etiología <input type="checkbox"/> ISQUÉMICA 0 <input type="checkbox"/> NO-ISQUÉMICA 1			
Tipo <input type="checkbox"/> SIST 0 <input type="checkbox"/> DIAST 1		Grado funcional <input type="checkbox"/> I-II 0 <input type="checkbox"/> III-IV 1			
DM <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1		EPOC <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1		IRC <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1	
ANEMIA <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1		DIURÉTICOS <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1			
IECAS y/o ARA II <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1			BETABLOQ. <input type="checkbox"/> NO 0 <input type="checkbox"/> SÍ 1		

#### **4. CUESTIONARIO “36-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVERY”**

##### **INSTRUCCIONES:**

- Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.
- Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

Copyright © 1995 Medical Outcomes Trust

All rights reserved.

(Versión 1.4, Junio 1.999)

Correspondencia:

Dr. Jordi Alonso

Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios

I.M.I.M.

Doctor Aiguader, 80

E- 08003 Barcelona, España

Tel. + 34 3 221 10 09

ax. + 34 3 221 32 37

E-mail: pbarbas@imim.es

##### **MARQUE UNA SOLA RESPUESTA:**

##### **1. En general, usted diría que su salud es:**

- 1  Excelente
- 2  Muy buena
- 3  Buena
- 4  Regular
- 5  Mala

**2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?**

- 1  Mucho mejor ahora que hace un año
- 2  Algo mejor ahora que hace un año
- 3  Más o menos igual que hace un año
- 4  Algo peor ahora que hace un año
- 5  Mucho peor ahora que hace un año

**LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.**

**3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?**

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

**4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?**

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

**5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?**

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

**6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?**

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco



3  No, no me limita nada

**7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100metros)?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?**

1  Sí, me limita mucho

2  Sí, me limita un poco

3  No, no me limita nada

**LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.**

**13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?**

1  Sí

2  No

**14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?**

1  Sí

2  No

**15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?**

1  Sí

2  No

**16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?**

1  Sí

2  No

**17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?**

1  Sí

2  No

**18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?**

1  Sí

2  No

**19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?**

1  Sí

2  No

**20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?**

1  Nada

2  Un poco

3  Regular

4  Bastante

5  Mucho

**21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

1  No, ninguno

2  Sí, muy poco

3  Sí, un poco

4  Sí, moderado

5  Sí, mucho

6  Sí, muchísimo

**22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?**

- 1  Nada
- 2  Un poco
- 3  Regular
- 4  Bastante
- 5  Mucho

**LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.**

**23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?**

- 1  Siempre

- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

**32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?**

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Algunas veces
- 4  Sólo alguna vez
- 5  Nunca

**POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.**

**33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.**

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

**34. Estoy tan sano como cualquiera.**

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

**35. Creo que mi salud va a empeorar.**

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé

4  Bastante falsa

5  Totalmente falsa

**36. Mi salud es excelente.**

1  Totalmente cierta

2  Bastante cierta

3  No lo sé

4  Bastante falsa

5  Totalmente falsa



## 5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### Frecuencias

		Notas
Resultados creados		27-MAY-2013 18:44:17
Comentarios		
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Entrada	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis		FRECUENCIES VARIABLES=SEXO0MUJER1 HOMBRE ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C .HTA3VALV.4OTROS GFNYHA011II2III3IV DM0No1Si EPOC0No1Si DAI0NO1SÍ IRCNO0SÍ1 ANEMIA12grdl0No1Si /ORDER=ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,01
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos**

	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE )	ETIOLOGI A ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	GF NYHA (0=I,1=II, 2=III, 3=IV)	DM (0=No, 1=Si)	EPOC (0=No, 1=Si)	DAI (0=NO, 1=SÍ)
N	Válidos	85	85	85	85	85
	Perdidos	0	0	0	0	0

**Estadísticos**

	IRC (NO=0, SÍ=1)	ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)
N	Válidos	85
	Perdidos	0

**Tabla de frecuencia**

**SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	25	29,4	29,4	29,4
Válidos 1	60	70,6	70,6	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	36	42,4	42,4	42,4
Válidos 1	49	57,6	57,6	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**GF NYHA (0=I,1=II, 2=III, 3=IV)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	10	11,8	11,8	11,8
Válidos 2	30	35,3	35,3	47,1
Válidos 3	42	49,4	49,4	96,5
Válidos 4	3	3,5	3,5	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**DM (0=No, 1=Si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	46	54,1	54,1	54,1
Válidos 1	39	45,9	45,9	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**EPOC (0=No, 1=Si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	75	88,2	88,2	88,2
Válidos 1	10	11,8	11,8	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**DAI (0=NO, 1=SÍ)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	67	78,8	78,8	78,8
Válidos 1	18	21,2	21,2	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**IRC (NO=0, SÍ=1)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	63	74,1	74,1	74,1
Válidos 1	22	25,9	25,9	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	78	91,8	91,8	91,8
Válidos 1	7	8,2	8,2	100,0
Total	85	100,0	100,0	

## Descriptivos

### Notas

Resultados creados		27-MAY-2013 18:46:39
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario son considerados como perdidos.
	Casos utilizados	Se han utilizado todos los datos no perdidos.
Sintaxis		DESCRIPTIVES VARIABLES=EDADaños IMC /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,01
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD (años)	85	18	92	71,32	13,331
IMC	85	19,970414 201183	40,240	27,9266580	4,483506990655 147
N válido (según lista)	85				

FRECUENCIAS VARIABLES=DIURÉTICOS0No1si IECAYARAI0No1Si  
BB0No1Si TIPOSIST0DIAST1  
/ORDER=ANALYSIS.

FRECUENCIAS VARIABLES=DIURÉTICOS0No1si IECAYARAI0No1Si  
BB0No1Si TIPOSIST0DIAST1  
/ORDER=ANALYSIS.

## Frecuencias

### Notas

Resultados creados		27-MAY-2013 18:50:51
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Deskto p/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis		FRECUENCIAS VARIABLES=DIURÉTICO S0No1si IECAYARAI0No1Si BB0No1Si TIPOSIST0DIAST1 /ORDER=ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,01
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Estadísticos

		DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	BB (0=No, 1=Si)	TIPO (SIST=0, DIAST=1)
N	Válidos	85	85	85	85
	Perdidos	0	0	0	0

**Tabla de frecuencia**

**DIURÉTICOS (0=No, 1=si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	5	5,9	5,9	5,9
Válidos 1	80	94,1	94,1	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	22	25,9	25,9	25,9
Válidos 1	63	74,1	74,1	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**BB (0=No, 1=Si)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	12	14,1	14,1	14,1
Válidos 1	73	85,9	85,9	100,0
Total	85	100,0	100,0	

**TIPO (SIST=0, DIAST=1)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	70	82,4	82,4	82,4
Válidos 1	15	17,6	17,6	100,0
Total	85	100,0	100,0	

EXAMINE VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL  
 SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL  
 TOTALMENTAL  
 /PLOT NONE  
 /STATISTICS DESCRIPTIVES  
 /CINTERVAL 95  
 /MISSING LISTWISE  
 /NOTOTAL.

**Explorar**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 18:54:53	
Comentarios			
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
Manipulación de los valores perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario para las variables dependientes serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en los casos que no incluyan valores perdidos en ninguna variable dependiente o factor utilizados. EXAMINE VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALMENTAL /PLOT NONE /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00,02
	Tiempo transcurrido		00:00:00,00

### Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
FUNCIÓN FCA	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
ROL FCO	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
DOLOR CORPORAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
SALUD GRAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
VITALIDAD	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
FUNCIÓN SCIAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
ROL EMOCIONAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
SALUD MENTAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%
TOTAL MENTAL	84	98,8%	1	1,2%	85	100,0%



**Descriptivos**

			Estadístico	Error típ.
FUNCIÓN FCA	Media		33,095	1,1457
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	30,817	
		Límite superior	35,374	
	Media recortada al 5%		32,933	
	Mediana		33,050	
	Varianza		110,259	
	Desv. típ.		10,5004	
	Mínimo		15,2	
	Máximo		55,0	
	Rango		39,8	
	Amplitud intercuartil		16,8	
	Asimetría		,204	,263
	Curtosis		-,807	,520
	ROL FCO	Media		40,086
Intervalo de confianza para la media al 95%		Límite inferior	37,466	
		Límite superior	42,706	
Media recortada al 5%			39,862	
Mediana			35,000	
Varianza			145,754	
Desv. típ.			12,0728	
Mínimo			28,0	
Máximo		56,2		

	Rango		28,2	
	Amplitud intercuartil		28,2	
	Asimetría		,282	,263
	Curtosis		-1,669	,520
	Media		44,896	1,3767
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	42,158	
		Límite superior	47,635	
	Media recortada al 5%		45,100	
	Mediana		46,000	
	Varianza		159,214	
DOLOR CORPORAL	Desv. típ.		12,6180	
	Mínimo		19,9	
	Máximo		62,7	
	Rango		42,8	
	Amplitud intercuartil		18,0	
	Asimetría		,022	,263
	Curtosis		-1,082	,520
	Media		38,443	3,6727
SALUD GRAL	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	31,138	
		Límite superior	45,748	
	Media recortada al 5%		34,903	

### Descriptivos

		Estadístico	Error típ.
ROL EMOCIONAL	Máximo	55,3	
	Rango	31,6	
	Amplitud intercuartil	21,0	
	Asimetría	-,864	,263
	Curtosis	-1,055	,520
	Media	44,220	1,3792
	Intervalo de confianza para la media al 95%		
	Límite inferior	41,477	
	Límite superior	46,963	
	Media recortada al 5%	44,808	
	Mediana	45,900	
	Varianza	159,788	
	Desv. típ.	12,6407	
SALUD MENTAL	Mínimo	9,6	
	Máximo	64,1	
	Rango	54,5	
	Amplitud intercuartil	17,6	
	Asimetría	-,589	,263

TOTAL MENTAL	Curtosis		-,096	,520
	Media		48,936	1,4305
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	46,090	
		Límite superior	51,781	
	Media recortada al 5%		49,464	
	Mediana		52,450	
	Varianza		171,899	
	Desv. típ.		13,1110	
	Mínimo		21,3	
	Máximo		68,4	
	Rango		47,1	
	Amplitud intercuartil		19,0	
	Asimetría		-,696	,263
Curtosis		-,648	,520	

T-TEST GROUPS=SEXO0MUJER1HOMBRE(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL  
SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL. CRITERIA=CI(.95).

**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados		27-MAY-2013 19:00:01	
Comentarios			
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
Tratamiento de los valores perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo	85	
	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
Sintaxis	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=SEXO0MUJER1HOMBRE(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCA DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCA TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
	Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
		Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE )	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	24	29,287	9,0479	1,8469
	1	60	34,618	10,7210	1,3841
ROL FCO	0	24	34,754	10,4996	2,1432
	1	60	42,218	12,0781	1,5593
DOLOR CORPORAL	0	24	41,196	12,7787	2,6084
	1	60	46,377	12,3500	1,5944
SALUD GRAL	0	24	46,508	62,1735	12,6911
	1	60	35,217	7,0715	,9129
VITALIDAD	0	24	41,579	12,5014	2,5518
	1	60	45,865	11,5921	1,4965
FUNCIÓN SCIAL	0	24	39,258	15,1382	3,0901
	1	60	45,908	11,3791	1,4690
ROL EMOCIONAL	0	24	42,583	13,8812	2,8335
	1	60	46,703	13,0777	1,6883
SALUD MENTAL	0	24	41,533	12,7492	2,6024
	1	60	45,295	12,5424	1,6192
TOTAL FCO	0	24	29,458	10,2773	2,0979
	1	60	35,068	9,1482	1,1810
TOTAL MENTAL	0	24	46,371	15,1137	3,0851
	1	60	49,962	12,2079	1,5760

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,672	,415	-2,147	82	,035
	No se han asumido varianzas iguales			-2,310	49,947	,025
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	3,950	,050	-2,651	82	,010
	No se han asumido varianzas iguales			-2,816	48,495	,007
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,037	,847	-1,720	82	,089
	No se han asumido varianzas iguales			-1,695	41,157	,098
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	6,750	,011	1,397	82	,166
	No se han asumido varianzas iguales			,887	23,238	,384
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	,170	,681	-1,497	82	,138
	No se han asumido varianzas iguales			-1,449	39,710	,155
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	7,113	,009	-2,194	82	,031
	No se han asumido varianzas iguales			-1,944	33,896	,060
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,626	,431	-1,282	82	,204
	No se han asumido varianzas iguales			-1,249	40,253	,219
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,009	,923	-1,236	82	,220
	No se han asumido varianzas iguales			-1,227	41,812	,227
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,169	,682	-2,451	82	,016
	No se han asumido varianzas iguales			-2,330	38,386	,025
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	5,188	,025	-1,136	82	,259
	No se han asumido varianzas iguales			-1,037	35,625	,307

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	-5,3308	2,4827	-10,2696	-,3920
	No se han asumido varianzas iguales	-5,3308	2,3080	-9,9666	-,6950
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-7,4642	2,8154	-13,0649	-1,8634
	No se han asumido varianzas iguales	-7,4642	2,6504	-12,7918	-2,1365
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	-5,1808	3,0122	-11,1731	,8114
	No se han asumido varianzas iguales	-5,1808	3,0571	-11,3541	,9924
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	11,2917	8,0837	-4,7894	27,3727
	No se han asumido varianzas iguales	11,2917	12,7239	-15,0148	37,5982
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	-4,2858	2,8631	-9,9814	1,4097
	No se han asumido varianzas iguales	-4,2858	2,9583	-10,2661	1,6945
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-6,6500	3,0305	-12,6787	-,6213
	No se han asumido varianzas iguales	-6,6500	3,4215	-13,6041	,3041
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-4,1200	3,2142	-10,5140	2,2740
	No se han asumido varianzas iguales	-4,1200	3,2983	-10,7849	2,5449
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,7617	3,0434	-9,8159	2,2926
	No se han asumido varianzas iguales	-3,7617	3,0650	-9,9480	2,4246
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-5,6100	2,2893	-10,1641	-1,0559
	No se han asumido varianzas iguales	-5,6100	2,4074	-10,4820	-,7380
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,5908	3,1611	-9,8793	2,6976
	No se han asumido varianzas iguales	-3,5908	3,4643	-10,6194	3,4377



**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados		27-MAY-2013 19:07:25	
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85	
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.	
		T-TEST GROUPS=DAI0NO1SÍ(0 1)	
		/MISSING=ANALYSIS	
Sintaxis		/VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL	
		/CRITERIA=CI(.95).	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02	
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00	

[Conjunto\_de\_datos1] /Users/med016340/Desktop/laura.sav

**Estadísticos de grupo**

	DAI (0=NO, 1=SÍ)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	66	32,186	10,1231	1,2461
	1	18	36,428	11,4686	2,7032
ROL FCO	0	66	39,752	12,0811	1,4871
	1	18	41,311	12,3101	2,9015
DOLOR CORPORAL	0	66	44,321	12,6451	1,5565
	1	18	47,006	12,6476	2,9811
SALUD GRAL	0	66	38,839	37,8279	4,6563
	1	18	36,989	7,6066	1,7929
VITALIDAD	0	66	43,508	11,4416	1,4084
	1	18	48,794	13,1355	3,0961
FUNCIÓN SCIAL	0	66	42,980	13,4891	1,6604
	1	18	47,778	9,4431	2,2258
ROL EMOCIONAL	0	66	45,094	13,4440	1,6548
	1	18	47,111	13,3013	3,1351
SALUD MENTAL	0	66	44,417	12,4431	1,5316
	1	18	43,500	13,6909	3,2270
TOTAL FCO	0	66	32,629	9,4277	1,1605
	1	18	36,533	10,6095	2,5007
TOTAL MENTAL	0	66	48,618	12,9449	1,5934
	1	18	50,100	14,0263	3,3060

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,138	,712	-1,531	82	,130
	No se han asumido varianzas iguales			-1,425	24,700	,167
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,032	,858	-,484	82	,630
	No se han asumido varianzas iguales			-,478	26,624	,636
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,007	,931	-,798	82	,427
	No se han asumido varianzas iguales			-,798	27,008	,432
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,360	,550	,206	82	,838
	No se han asumido varianzas iguales			,371	79,058	,712
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	,204	,653	-1,683	82	,096
	No se han asumido varianzas iguales			-1,554	24,489	,133
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	4,465	,038	-1,414	82	,161
	No se han asumido varianzas iguales			-1,728	38,100	,092
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,231	,632	-,566	82	,573
	No se han asumido varianzas iguales			-,569	27,239	,574
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,004	,947	,271	82	,787
	No se han asumido varianzas iguales			,257	25,188	,800
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,234	,630	-1,516	82	,133
	No se han asumido varianzas iguales			-1,416	24,809	,169
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,006	,938	-,423	82	,673
	No se han asumido varianzas iguales			-,404	25,456	,690

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	-4,2414	2,7698	-9,7514	1,2686
	No se han asumido varianzas iguales	-4,2414	2,9766	-10,3755	1,8927
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-1,5596	3,2252	-7,9755	4,8563
	No se han asumido varianzas iguales	-1,5596	3,2604	-8,2538	5,1346
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,6843	3,3626	-9,3736	4,0049
	No se han asumido varianzas iguales	-2,6843	3,3630	-9,5845	4,2158
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	1,8505	9,0028	-16,0589	19,7599
	No se han asumido varianzas iguales	1,8505	4,9895	-8,0808	11,7818
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	-5,2869	3,1411	-11,5355	,9618
	No se han asumido varianzas iguales	-5,2869	3,4013	-12,2995	1,7257
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-4,7975	3,3920	-11,5452	1,9502
	No se han asumido varianzas iguales	-4,7975	2,7769	-10,4184	,8235
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,0172	3,5670	-9,1131	5,0788
	No se han asumido varianzas iguales	-2,0172	3,5451	-9,2881	5,2537

SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,9167	3,3802	-5,8076	7,6409
	No se han asumido varianzas iguales	,9167	3,5720	-6,4373	8,2706
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-3,9045	2,5752	-9,0275	1,2184
	No se han asumido varianzas iguales	-3,9045	2,7568	-9,5846	1,7755
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-1,4818	3,5037	-8,4518	5,4882
	No se han asumido varianzas iguales	-1,4818	3,6700	-9,0334	6,0698

T-TEST GROUPS=ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C.HTA3VALV.4OTROS('0' '1')

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCA DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL  
SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL

/CRITERIA=CI(.95).

T-TEST GROUPS=ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C.HTA3VALV.4OTROS(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCA DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL  
SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL

/CRITERIA=CI(.95).

**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados			27-MAY-2013 19:09:40
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.	
		T-TEST GROUPS=ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C.HTA3VALV.4OTROS(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00,02
	Tiempo transcurrido		00:00:00,00

[Conjunto\_de\_datos1] /Users/med016340/Desktop/laura.sav

**Estadísticos de grupo**

ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN	0	36	34,792	11,3446	1,8908
FCA	1	48	31,823	9,7475	1,4069
ROL FCO	0	36	45,628	11,7443	1,9574
	1	48	35,929	10,6542	1,5378
DOLOR	0	36	47,608	11,8308	1,9718
CORPORAL	1	48	42,863	12,9258	1,8657
SALUD GRAL	0	36	35,794	6,9987	1,1664
	1	48	40,429	44,2160	6,3820
VITALIDAD	0	36	45,975	11,4925	1,9154
	1	48	43,640	12,2932	1,7744
FUNCIÓN	0	36	48,831	10,4849	1,7475
SCIAL	1	48	40,392	13,3336	1,9245
ROL	0	36	49,453	11,3813	1,8969
EMOCIONAL	1	48	42,581	14,0730	2,0313
SALUD	0	36	48,486	12,0478	2,0080
MENTAL	1	48	41,021	12,2350	1,7660
TOTAL FCO	0	36	35,750	10,4256	1,7376
	1	48	31,752	8,9603	1,2933
TOTAL	0	36	52,844	12,0508	2,0085
MENTAL	1	48	46,004	13,2266	1,9091

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	1,009	,318	1,287	82	,202
	No se han asumido varianzas iguales			1,260	68,785	,212
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	1,714	,194	3,951	82	,000
	No se han asumido varianzas iguales			3,896	71,309	,000
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,056	,813	1,726	82	,088
	No se han asumido varianzas iguales			1,748	78,730	,084
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	1,557	,216	-,622	82	,536
	No se han asumido varianzas iguales			-,714	50,117	,478
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	,246	,621	,886	82	,378
	No se han asumido varianzas iguales			,894	78,045	,374
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	3,873	,052	3,137	82	,002
	No se han asumido varianzas iguales			3,246	81,790	,002
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	8,810	,004	2,399	82	,019
	No se han asumido varianzas iguales			2,472	81,493	,016
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,001	,971	2,786	82	,007
	No se han asumido varianzas iguales			2,792	76,155	,007
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,690	,409	1,886	82	,063
	No se han asumido varianzas iguales			1,846	68,797	,069
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,580	,212	2,436	82	,017
	No se han asumido varianzas iguales			2,468	78,871	,016



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	2,9687	2,3060	-1,6186	7,5561
	No se han asumido varianzas iguales	2,9687	2,3568	-1,7332	7,6707
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	9,6986	2,4545	4,8158	14,5814
	No se han asumido varianzas iguales	9,6986	2,4892	4,7356	14,6616
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	4,7458	2,7494	-,7236	10,2153
	No se han asumido varianzas iguales	4,7458	2,7145	-,6576	10,1493
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	-4,6347	7,4491	-19,4533	10,1839
	No se han asumido varianzas iguales	-4,6347	6,4877	-17,6650	8,3955
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	2,3354	2,6365	-2,9094	7,5802
	No se han asumido varianzas iguales	2,3354	2,6110	-2,8626	7,5334
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	8,4389	2,6897	3,0882	13,7895
	No se han asumido varianzas iguales	8,4389	2,5995	3,2674	13,6104
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	6,8715	2,8646	1,1730	12,5701
	No se han asumido varianzas iguales	6,8715	2,7792	1,3422	12,4009
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	7,4653	2,6800	2,1339	12,7967
	No se han asumido varianzas iguales	7,4653	2,6741	2,1396	12,7910
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	3,9979	2,1195	-,2184	8,2142
	No se han asumido varianzas iguales	3,9979	2,1661	-,3235	8,3194
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	6,8403	2,8085	1,2533	12,4272
	No se han asumido varianzas iguales	6,8403	2,7710	1,3245	12,3560

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:16:39
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=nyha(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCA DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCA TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	nyha	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	,00	39	36,836	10,6710	1,7087
	1,00	45	29,853	9,3002	1,3864
ROL FCO	,00	39	41,554	12,5748	2,0136
	1,00	45	38,813	11,6110	1,7309
DOLOR CORPORAL	,00	39	45,774	12,6396	2,0240
	1,00	45	44,136	12,6919	1,8920
SALUD GRAL	,00	39	43,531	48,5794	7,7789
	1,00	45	34,033	7,5085	1,1193
VITALIDAD	,00	39	46,879	12,8001	2,0497
	1,00	45	42,700	10,9199	1,6278
FUNCIÓN SCIAL	,00	39	43,213	12,5549	2,0104
	1,00	45	44,698	13,1708	1,9634
ROL EMOCIONAL	,00	39	43,695	13,8366	2,2156
	1,00	45	47,113	12,8753	1,9193
SALUD MENTAL	,00	39	43,403	12,3892	1,9839
	1,00	45	44,929	12,9518	1,9307
TOTAL FCO	,00	39	36,818	10,2639	1,6435
	1,00	45	30,560	8,3736	1,2483
TOTAL MENTAL	,00	39	46,903	13,6645	2,1881
	1,00	45	50,698	12,4967	1,8629

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para igualdad de varianzas	Prueba T para la igualdad de medias			Sig. (bilateral)
		F	Sig.	t	gl	
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,804	,373	3,205	82	,002
	No se han asumido varianzas iguales			3,173	76,040	,002
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	1,500	,224	1,038	82	,302
	No se han asumido varianzas iguales			1,032	78,085	,305
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,019	,892	,591	82	,556
	No se han asumido varianzas iguales			,592	80,405	,556
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	2,052	,156	1,295	82	,199
	No se han asumido varianzas iguales			1,208	39,575	,234
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	1,703	,196	1,615	82	,110
	No se han asumido varianzas iguales			1,597	75,213	,115
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,104	,748	-,527	82	,600
	No se han asumido varianzas iguales			-,528	81,234	,599
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,898	,346	-1,172	82	,244
	No se han asumido varianzas iguales			-1,166	78,334	,247
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,006	,937	-,550	82	,584
	No se han asumido varianzas iguales			-,551	81,179	,583
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	3,130	,081	3,077	82	,003
	No se han asumido varianzas iguales			3,032	73,393	,003
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,703	,196	-1,329	82	,187
	No se han asumido varianzas iguales			-1,321	77,767	,190

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	6,9826	2,1788	2,6483	11,3169
	No se han asumido varianzas iguales	6,9826	2,2004	2,6001	11,3650
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	2,7405	2,6400	-2,5113	7,9924
	No se han asumido varianzas iguales	2,7405	2,6553	-2,5456	8,0266
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,6388	2,7714	-3,8744	7,1520
	No se han asumido varianzas iguales	1,6388	2,7706	-3,8744	7,1520
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	9,4974	7,3344	-5,0930	24,0879
	No se han asumido varianzas iguales	9,4974	7,8591	-6,3916	25,3865
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	4,1795	2,5878	-,9684	9,3274
	No se han asumido varianzas iguales	4,1795	2,6174	-1,0345	9,3934
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-1,4850	2,8198	-7,0945	4,1246
	No se han asumido varianzas iguales	-1,4850	2,8101	-7,0759	4,1060
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,4185	2,9162	-9,2197	2,3827
	No se han asumido varianzas iguales	-3,4185	2,9314	-9,2540	2,4170
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-1,5263	2,7772	-7,0511	3,9984
	No se han asumido varianzas iguales	-1,5263	2,7683	-7,0342	3,9815
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	6,2579	2,0341	2,2115	10,3044
	No se han asumido varianzas iguales	6,2579	2,0638	2,1451	10,3708
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,7952	2,8552	-9,4752	1,8848
	No se han asumido varianzas iguales	-3,7952	2,8737	-9,5166	1,9261

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:17:28
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
Tratamiento de los valores perdidos	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.	
	Casos utilizados	T-TEST GROUPS=DM0No1Si(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	DM (0=No, 1=Si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	45	36,333	10,0829	1,5031
	1	39	29,359	9,8166	1,5719
ROL FCO	0	45	41,160	12,6357	1,8836
	1	39	38,846	11,4255	1,8295
DOLOR CORPORAL	0	45	45,920	12,3620	1,8428
	1	39	43,715	12,9667	2,0763
SALUD GRAL	0	45	44,216	45,0331	6,7131
	1	39	31,782	6,4538	1,0334
VITALIDAD	0	45	48,907	12,1353	1,8090
	1	39	39,718	9,7251	1,5573
FUNCIÓN SCIAL	0	45	43,860	12,9100	1,9245
	1	39	44,179	12,9095	2,0672
ROL EMOCIONAL	0	45	47,116	12,2733	1,8296
	1	39	43,692	14,4556	2,3148
SALUD MENTAL	0	45	45,540	11,5812	1,7264
	1	39	42,697	13,7574	2,2029
TOTAL FCO	0	45	35,900	9,7441	1,4526
	1	39	30,656	9,1110	1,4589
TOTAL MENTAL	0	45	50,138	12,2884	1,8318
	1	39	47,549	14,0333	2,2471

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,018	,892	3,201	82	,002
	No se han asumido varianzas iguales			3,207	80,869	,002
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	3,070	,083	,875	82	,384
	No se han asumido varianzas iguales			,881	81,840	,381
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,239	,626	,797	82	,428
	No se han asumido varianzas iguales			,794	79,072	,430
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	1,838	,179	1,708	82	,091
	No se han asumido varianzas iguales			1,831	46,080	,074
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	3,011	,086	3,789	82	,000
	No se han asumido varianzas iguales			3,850	81,532	,000
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,128	,721	-,113	82	,910
	No se han asumido varianzas iguales			-,113	80,313	,910
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	5,356	,023	1,174	82	,244
	No se han asumido varianzas iguales			1,160	75,023	,250
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,818	,181	1,028	82	,307
	No se han asumido varianzas iguales			1,016	74,682	,313
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,700	,405	2,535	82	,013
	No se han asumido varianzas iguales			2,547	81,507	,013
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,968	,164	,902	82	,370
	No se han asumido varianzas iguales			,893	76,218	,375



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	6,9744	2,1791	2,6394	11,3093
	No se han asumido varianzas iguales	6,9744	2,1749	2,6469	11,3018
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	2,3138	2,6450	-2,9479	7,5756
	No se han asumido varianzas iguales	2,3138	2,6259	-2,9100	7,5377
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	2,2046	2,7666	-3,2991	7,7083
	No se han asumido varianzas iguales	2,2046	2,7762	-3,3211	7,7304
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	12,4335	7,2807	-2,0500	26,9170
	No se han asumido varianzas iguales	12,4335	6,7922	-1,2379	26,1049
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	9,1887	2,4249	4,3649	14,0126
	No se han asumido varianzas iguales	9,1887	2,3870	4,4399	13,9376
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-,3195	2,8244	-5,9380	5,2991
	No se han asumido varianzas iguales	-,3195	2,8244	-5,9398	5,3008
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	3,4232	2,9161	-2,3778	9,2243
	No se han asumido varianzas iguales	3,4232	2,9505	-2,4544	9,3009
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	2,8426	2,7645	-2,6570	8,3421
	No se han asumido varianzas iguales	2,8426	2,7988	-2,7334	8,4185
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	5,2436	2,0687	1,1282	9,3590
	No se han asumido varianzas iguales	5,2436	2,0587	1,1477	9,3395
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	2,5891	2,8716	-3,1235	8,3016
	No se han asumido varianzas iguales	2,5891	2,8992	-3,1849	8,3630

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:17:59
Comentarios		
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Entrada	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
Tratamiento de los valores perdidos	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.
		T-TEST GROUPS=EPOC0No1Si(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	EPOC (0=No, 1=Si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	74	34,123	10,4896	1,2194
	1	10	25,490	7,1694	2,2672
ROL FCO	0	74	40,001	12,2288	1,4216
	1	10	40,710	11,4327	3,6154
DOLOR CORPORAL	0	74	45,072	12,8002	1,4880
	1	10	43,600	11,7144	3,7044
SALUD GRAL	0	74	39,551	35,6809	4,1478
	1	10	30,240	6,1639	1,9492
VITALIDAD	0	74	45,068	12,4365	1,4457
	1	10	41,480	6,9421	2,1953
FUNCIÓN SCIAL	0	74	44,435	12,8027	1,4883
	1	10	40,850	13,2908	4,2029
ROL EMOCIONAL	0	74	45,343	13,4897	1,5681
	1	10	46,880	12,9471	4,0942
SALUD MENTAL	0	74	44,639	12,8673	1,4958
	1	10	41,120	10,8876	3,4430
TOTAL FCO	0	74	34,069	10,1338	1,1780
	1	10	29,000	4,5157	1,4280
TOTAL MENTAL	0	74	49,015	13,4371	1,5620
	1	10	48,350	10,9711	3,4694

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	2,277	,135	2,517	82	,014
	No se han asumido varianzas iguales			3,354	14,807	,004
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,531	,468	-,173	82	,863
	No se han asumido varianzas iguales			-,182	11,963	,858
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,739	,392	,344	82	,731
	No se han asumido varianzas iguales			,369	12,100	,719
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,342	,561	,819	82	,415
	No se han asumido varianzas iguales			2,032	77,963	,046
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	4,778	,032	,891	82	,376
	No se han asumido varianzas iguales			1,365	18,080	,189
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,001	,977	,828	82	,410
	No se han asumido varianzas iguales			,804	11,377	,438
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,641	,426	-,340	82	,735
	No se han asumido varianzas iguales			-,351	11,803	,732
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,223	,638	,825	82	,412
	No se han asumido varianzas iguales			,937	12,662	,366
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	5,501	,021	1,555	82	,124
	No se han asumido varianzas iguales			2,738	24,046	,011
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,603	,209	,150	82	,881
	No se han asumido varianzas iguales			,175	12,953	,864

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	8,6330	3,4292	1,8112	15,4548
	No se han asumido varianzas iguales	8,6330	2,5743	3,1398	14,1262
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-,7086	4,0915	-8,8480	7,4307
	No se han asumido varianzas iguales	-,7086	3,8848	-9,1758	7,7585
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,4716	4,2740	-7,0307	9,9739
	No se han asumido varianzas iguales	1,4716	3,9921	-7,2185	10,1617
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	9,3114	11,3635	-13,2942	31,9169
	No se han asumido varianzas iguales	9,3114	4,5830	,1873	18,4354
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	3,5876	4,0287	-4,4267	11,6019
	No se han asumido varianzas iguales	3,5876	2,6286	-1,9331	9,1082
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	3,5851	4,3318	-5,0322	12,2025
	No se han asumido varianzas iguales	3,5851	4,4586	-6,1888	13,3591
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-1,5368	4,5252	-10,5388	7,4653
	No se han asumido varianzas iguales	-1,5368	4,3843	-11,1070	8,0335
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	3,5192	4,2671	-4,9695	12,0078
	No se han asumido varianzas iguales	3,5192	3,7538	-4,6125	11,6509
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	5,0689	3,2606	-1,4175	11,5554
	No se han asumido varianzas iguales	5,0689	1,8512	1,2487	8,8892
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,6649	4,4436	-8,1748	9,5046
	No se han asumido varianzas iguales	,6649	3,8048	-7,5579	8,8876

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:18:20	
Comentarios			
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
Tratamiento de los valores perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
Sintaxis	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=IRCNO0SÍ1(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
	Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
		Tiempo transcurrido	

**Estadísticos de grupo**

	IRC (NO=0, SÍ=1)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	63	33,429	10,8229	1,3636
	1	21	32,095	9,6464	2,1050
ROL FCO	0	63	38,962	12,0020	1,5121
	1	21	43,457	11,9338	2,6042
DOLOR CORPORAL	0	63	45,167	13,0614	1,6456
	1	21	44,086	11,4437	2,4972
SALUD GRAL	0	63	39,857	38,6346	4,8675
	1	21	34,200	7,0590	1,5404
VITALIDAD	0	63	44,967	12,9588	1,6327
	1	21	43,662	8,3642	1,8252
FUNCIÓN SCIAL	0	63	43,771	12,7726	1,6092
	1	21	44,719	13,3036	2,9031
ROL EMOCIONAL	0	63	44,606	13,7051	1,7267
	1	21	48,286	12,1547	2,6524
SALUD MENTAL	0	63	43,444	13,4628	1,6962
	1	21	46,548	9,6781	2,1119
TOTAL FCO	0	63	33,703	10,3062	1,2985
	1	21	32,752	8,0833	1,7639
TOTAL MENTAL	0	63	48,233	13,7532	1,7327
	1	21	51,043	10,9909	2,3984

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	1,988	,162	,502	82	,617
	No se han asumido varianzas iguales			,532	38,139	,598
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,064	,801	-1,488	82	,140
	No se han asumido varianzas iguales			-1,493	34,495	,145
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,531	,468	,338	82	,736
	No se han asumido varianzas iguales			,361	38,781	,720
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,561	,456	,665	82	,508
	No se han asumido varianzas iguales			1,108	72,778	,271
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	7,798	,007	,431	82	,667
	No se han asumido varianzas iguales			,533	53,716	,596
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,004	,949	-,291	82	,771
	No se han asumido varianzas iguales			-,285	33,168	,777
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	1,350	,249	-1,094	82	,277
	No se han asumido varianzas iguales			-1,163	38,324	,252
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	3,620	,061	-,974	82	,333
	No se han asumido varianzas iguales			-1,146	47,718	,258
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	2,156	,146	,385	82	,702
	No se han asumido varianzas iguales			,434	43,434	,666
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	3,863	,053	-,849	82	,398
	No se han asumido varianzas iguales			-,950	42,584	,348



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	1,3333	2,6579	-3,9540	6,6207
	No se han asumido varianzas iguales	1,3333	2,5081	-3,7434	6,4100
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-4,4952	3,0200	-10,5031	1,5126
	No se han asumido varianzas iguales	-4,4952	3,0113	-10,6118	1,6213
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,0810	3,1965	-5,2780	7,4399
	No se han asumido varianzas iguales	1,0810	2,9907	-4,9693	7,1312
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	5,6571	8,5104	-11,2728	22,5871
	No se han asumido varianzas iguales	5,6571	5,1054	-4,5185	15,8328
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	1,3048	3,0241	-4,7111	7,3206
	No se han asumido varianzas iguales	1,3048	2,4489	-3,6055	6,2150
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-,9476	3,2515	-7,4160	5,5207
	No se han asumido varianzas iguales	-,9476	3,3192	-7,6994	5,8041
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,6794	3,3623	-10,3680	3,0093
	No se han asumido varianzas iguales	-3,6794	3,1649	-10,0846	2,7258
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,1032	3,1861	-9,4414	3,2351
	No se han asumido varianzas iguales	-3,1032	2,7087	-8,5503	2,3439
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,9508	2,4720	-3,9669	5,8685
	No se han asumido varianzas iguales	,9508	2,1903	-3,4651	5,3667
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,8095	3,3092	-9,3927	3,7736
	No se han asumido varianzas iguales	-2,8095	2,9589	-8,7783	3,1593

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:19:34
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=ANEMIA12grdl0No1Si(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	ANEMIA:<12 gr/dl (0=No, 1=Si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	77	33,468	10,7685	1,2272
	1	7	29,000	5,9220	2,2383
ROL FCO	0	77	40,910	12,1855	1,3887
	1	7	31,014	5,5409	2,0943
DOLOR CORPORAL	0	77	44,721	12,4734	1,4215
	1	7	46,829	15,0652	5,6941
SALUD GRAL	0	77	38,948	35,0945	3,9994
	1	7	32,886	5,8371	2,2062
VITALIDAD	0	77	45,343	12,1020	1,3792
	1	7	36,914	6,4682	2,4448
FUNCIÓN SCIAL	0	77	45,143	12,3918	1,4122
	1	7	31,529	11,6103	4,3883
ROL EMOCIONAL	0	77	46,414	13,0184	1,4836
	1	7	35,757	14,1670	5,3546
SALUD MENTAL	0	77	44,451	12,9805	1,4793
	1	7	41,686	8,2437	3,1158
TOTAL FCO	0	77	33,727	10,0684	1,1474
	1	7	30,586	4,8116	1,8186
TOTAL MENTAL	0	77	49,713	13,1687	1,5007
	1	7	40,386	9,3981	3,5522

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	3,414	,068	1,079	82	,284
	No se han asumido varianzas iguales			1,750	10,077	,110
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	16,789	,000	2,120	82	,037
	No se han asumido varianzas iguales			3,938	12,249	,002
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,177	,675	-,421	82	,675
	No se han asumido varianzas iguales			-,359	6,769	,730
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,243	,623	,454	82	,651
	No se han asumido varianzas iguales			1,327	59,501	,189
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	4,842	,031	1,812	82	,074
	No se han asumido varianzas iguales			3,003	10,344	,013
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,251	,618	2,796	82	,006
	No se han asumido varianzas iguales			2,953	7,301	,020
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,001	,974	2,060	82	,043
	No se han asumido varianzas iguales			1,918	6,953	,097
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	2,555	,114	,552	82	,583
	No se han asumido varianzas iguales			,802	8,974	,443
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	4,386	,039	,814	82	,418
	No se han asumido varianzas iguales			1,461	11,583	,171
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,992	,322	1,827	82	,071
	No se han asumido varianzas iguales			2,419	8,312	,041

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	4,4675	4,1412	-3,7706	12,7056
	No se han asumido varianzas iguales	4,4675	2,5526	-1,2142	10,1493
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	9,8961	4,6688	,6084	19,1838
	No se han asumido varianzas iguales	9,8961	2,5128	4,4334	15,3588
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,1078	5,0061	-12,0665	7,8509
	No se han asumido varianzas iguales	-2,1078	5,8688	-16,0820	11,8664
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	6,0623	13,3524	-20,4998	32,6244
	No se han asumido varianzas iguales	6,0623	4,5675	-3,0757	15,2004
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	8,4286	4,6510	-,8237	17,6809
	No se han asumido varianzas iguales	8,4286	2,8069	2,2024	14,6548
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	13,6143	4,8700	3,9263	23,3023
	No se han asumido varianzas iguales	13,6143	4,6099	2,8040	24,4246
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	10,6571	5,1738	,3648	20,9495
	No se han asumido varianzas iguales	10,6571	5,5563	-2,4994	23,8137
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	2,7649	5,0112	-7,2040	12,7339
	No se han asumido varianzas iguales	2,7649	3,4491	-5,0411	10,5709
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	3,1416	3,8609	-4,5389	10,8221
	No se han asumido varianzas iguales	3,1416	2,1503	-1,5624	7,8455
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	9,3273	5,1044	-,8271	19,4816
	No se han asumido varianzas iguales	9,3273	3,8562	,4927	18,1618

**Prueba T**

**Notas**

Resultados creados		27-MAY-2013 19:20:06	
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85	
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.	
		T-TEST GROUPS=DIURÉTICOS0No1si(0 1)	
		/MISSING=ANALYSIS	
Sintaxis		/VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL	
		/CRITERIA=CI(.95).	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02	
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00	

**Estadísticos de grupo**

	DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	5	41,640	11,7247	5,2434
	1	79	32,554	10,2616	1,1545
ROL FCO	0	5	42,080	13,2027	5,9044
	1	79	39,959	12,0784	1,3589
DOLOR CORPORAL	0	5	49,800	9,6250	4,3044
	1	79	44,586	12,7683	1,4365
SALUD GRAL	0	5	37,960	6,8376	3,0579
	1	79	38,473	34,6883	3,9027
VITALIDAD	0	5	54,740	13,2636	5,9317
	1	79	44,001	11,6530	1,3111
FUNCIÓN SCIAL	0	5	48,440	14,1237	6,3163
	1	79	43,728	12,7933	1,4394
ROL EMOCIONAL	0	5	48,980	14,1319	6,3200
	1	79	45,308	13,3739	1,5047
SALUD MENTAL	0	5	46,800	16,2585	7,2710
	1	79	44,057	12,4908	1,4053
TOTAL FCO	0	5	39,380	10,0033	4,4736
	1	79	33,091	9,6876	1,0899
TOTAL MENTAL	0	5	52,380	17,1370	7,6639
	1	79	48,718	12,9248	1,4542

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,000	,984	1,906	82	,060
	No se han asumido varianzas iguales			1,692	4,397	,159
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,004	,952	,379	82	,706
	No se han asumido varianzas iguales			,350	4,434	,742
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,055	,307	,895	82	,373
	No se han asumido varianzas iguales			1,149	4,938	,303
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,131	,718	-,033	82	,974
	No se han asumido varianzas iguales			-,104	24,334	,918
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	,285	,595	1,984	82	,051
	No se han asumido varianzas iguales			1,768	4,400	,145
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,031	,860	,794	82	,429
	No se han asumido varianzas iguales			,727	4,426	,504
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,253	,616	,594	82	,554
	No se han asumido varianzas iguales			,565	4,466	,599
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,484	,489	,468	82	,641
	No se han asumido varianzas iguales			,370	4,304	,729
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,019	,889	1,405	82	,164
	No se han asumido varianzas iguales			1,366	4,488	,236
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,115	,735	,603	82	,548
	No se han asumido varianzas iguales			,469	4,293	,662



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	9,0856	4,7672	-,3980	18,5691
	No se han asumido varianzas iguales	9,0856	5,3690	-5,3055	23,4766
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	2,1205	5,5963	-9,0124	13,2534
	No se han asumido varianzas iguales	2,1205	6,0588	-14,0711	18,3121
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	5,2139	5,8258	-6,3754	16,8032
	No se han asumido varianzas iguales	5,2139	4,5378	-6,4954	16,9233
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	-,5134	15,6170	-31,5805	30,5537
	No se han asumido varianzas iguales	-,5134	4,9580	-10,7388	9,7120
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	10,7387	5,4123	-,0281	21,5056
	No se han asumido varianzas iguales	10,7387	6,0748	-5,5401	27,0175
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	4,7122	5,9310	-7,0865	16,5108
	No se han asumido varianzas iguales	4,7122	6,4782	-12,6122	22,0365
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	3,6724	6,1849	-8,6313	15,9761
	No se han asumido varianzas iguales	3,6724	6,4966	-13,6472	20,9920
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	2,7430	5,8569	-8,9081	14,3942
	No se han asumido varianzas iguales	2,7430	7,4056	-17,2577	22,7438
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	6,2889	4,4746	-2,6126	15,1904
	No se han asumido varianzas iguales	6,2889	4,6045	-5,9651	18,5429
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	3,6623	6,0694	-8,4118	15,7363
	No se han asumido varianzas iguales	3,6623	7,8006	-17,4252	24,7498

**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados		27-MAY-2013 19:20:32	
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85	
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=IECAYARAI0No1Si(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02	
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00	

**Estadísticos de grupo**

	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	21	31,000	8,8255	1,9259
	1	63	33,794	10,9771	1,3830
ROL FCO	0	21	39,076	11,9235	2,6019
	1	63	40,422	12,1984	1,5369
DOLOR CORPORAL	0	21	47,024	14,4071	3,1439
	1	63	44,187	12,0059	1,5126
SALUD GRAL	0	21	33,857	7,0898	1,5471
	1	63	39,971	38,6151	4,8650
VITALIDAD	0	21	40,724	9,8269	2,1444
	1	63	45,946	12,3633	1,5576
FUNCIÓN SCIAL	0	21	40,062	14,7913	3,2277
	1	63	45,324	11,9520	1,5058
ROL EMOCIONAL	0	21	43,767	14,8611	3,2430
	1	63	46,113	12,8952	1,6246
SALUD MENTAL	0	21	42,552	11,9915	2,6168
	1	63	44,776	12,8945	1,6246
TOTAL FCO	0	21	33,133	11,1241	2,4275
	1	63	33,576	9,3572	1,1789
TOTAL MENTAL	0	21	45,833	13,9114	3,0357
	1	63	49,970	12,7808	1,6102

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	2,659	,107	-1,057	82	,294
	No se han asumido varianzas iguales			-1,178	42,316	,245
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,307	,581	-,440	82	,661
	No se han asumido varianzas iguales			-,445	35,015	,659
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,953	,166	,891	82	,376
	No se han asumido varianzas iguales			,813	29,816	,423
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	,642	,425	-,719	82	,474
	No se han asumido varianzas iguales			-1,198	72,864	,235
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	1,381	,243	-1,757	82	,083
	No se han asumido varianzas iguales			-1,970	42,826	,055
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	2,721	,103	-1,644	82	,104
	No se han asumido varianzas iguales			-1,477	29,207	,150
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	2,106	,151	-,695	82	,489
	No se han asumido varianzas iguales			-,647	30,675	,523
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,344	,559	-,696	82	,488
	No se han asumido varianzas iguales			-,722	36,633	,475
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,334	,565	-,179	82	,858
	No se han asumido varianzas iguales			-,164	30,008	,871
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,491	,485	-1,256	82	,213
	No se han asumido varianzas iguales			-1,204	32,020	,238

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	-2,7937	2,6440	-8,0534	2,4661
	No se han asumido varianzas iguales	-2,7937	2,3710	-7,5775	1,9902
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-1,3460	3,0570	-7,4273	4,7352
	No se han asumido varianzas iguales	-1,3460	3,0219	-7,4807	4,7887
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	2,8365	3,1834	-3,4963	9,1693
	No se han asumido varianzas iguales	2,8365	3,4888	-4,2905	9,9635
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	-6,1143	8,5066	-23,0365	10,8080
	No se han asumido varianzas iguales	-6,1143	5,1051	-16,2891	4,0605
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	-5,2222	2,9721	-11,1346	,6902
	No se han asumido varianzas iguales	-5,2222	2,6504	-10,5679	,1235
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-5,2619	3,2009	-11,6295	1,1057
	No se han asumido varianzas iguales	-5,2619	3,5617	-12,5442	2,0204
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,3460	3,3768	-9,0636	4,3715
	No se han asumido varianzas iguales	-2,3460	3,6272	-9,7468	5,0548
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-2,2238	3,1951	-8,5799	4,1323
	No se han asumido varianzas iguales	-2,2238	3,0800	-8,4667	4,0190
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-,4429	2,4738	-5,3640	4,4783
	No se han asumido varianzas iguales	-,4429	2,6986	-5,9541	5,0684
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	-4,1365	3,2922	-10,6858	2,4128
	No se han asumido varianzas iguales	-4,1365	3,4363	-11,1359	2,8629

**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados			27-MAY-2013 19:20:57
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos. Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis.	
	Casos utilizados	T-TEST GROUPS=BB0No1Si(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00,02
	Tiempo transcurrido		00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	BB (0=No, 1=Si)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	12	30,425	8,3100	2,3989
	1	72	33,540	10,8069	1,2736
ROL FCO	0	12	33,875	11,1808	3,2276
	1	72	41,121	11,9756	1,4113
DOLOR CORPORAL	0	12	41,525	13,5569	3,9135
	1	72	45,458	12,4662	1,4692
SALUD GRAL	0	12	57,475	87,8445	25,3585
	1	72	35,271	7,5893	,8944
VITALIDAD	0	12	39,000	8,8042	2,5416
	1	72	45,581	12,1838	1,4359
FUNCIÓN SCIAL	0	12	39,483	15,0168	4,3350
	1	72	44,762	12,3911	1,4603
ROL EMOCIONAL	0	12	47,408	12,7957	3,6938
	1	72	45,213	13,5120	1,5924
SALUD MENTAL	0	12	45,525	8,6582	2,4994
	1	72	44,003	13,2229	1,5583
TOTAL FCO	0	12	27,517	10,2314	2,9536
	1	72	34,457	9,3895	1,1066
TOTAL MENTAL	0	12	49,550	11,4465	3,3043
	1	72	48,833	13,4380	1,5837

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	1,822	,181	-,951	82	,344
	No se han asumido varianzas iguales			-1,147	17,855	,267
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	2,133	,148	-1,957	82	,054
	No se han asumido varianzas iguales			-2,057	15,521	,057
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,003	,959	-1,000	82	,320
	No se han asumido varianzas iguales			-,941	14,275	,362
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	22,501	,000	2,162	82	,034
	No se han asumido varianzas iguales			,875	11,027	,400
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	2,854	,095	-1,791	82	,077
	No se han asumido varianzas iguales			-2,254	18,845	,036
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	1,771	,187	-1,325	82	,189
	No se han asumido varianzas iguales			-1,154	13,611	,268
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,378	,540	,525	82	,601
	No se han asumido varianzas iguales			,546	15,386	,593
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	4,001	,049	,384	82	,702
	No se han asumido varianzas iguales			,517	20,729	,611
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,052	,820	-2,341	82	,022
	No se han asumido varianzas iguales			-2,200	14,261	,045
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,197	,277	,174	82	,862
	No se han asumido varianzas iguales			,196	16,499	,847



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	-3,1153	3,2760	-9,6322	3,4017
	No se han asumido varianzas iguales	-3,1153	2,7160	-8,8247	2,5942
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-7,2458	3,7018	-14,6098	,1181
	No se han asumido varianzas iguales	-7,2458	3,5227	-14,7324	,2407
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	-3,9333	3,9344	-11,7600	3,8934
	No se han asumido varianzas iguales	-3,9333	4,1802	-12,8828	5,0162
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	22,2042	10,2708	1,7723	42,6360
	No se han asumido varianzas iguales	22,2042	25,3743	-33,6273	78,0357
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	-6,5806	3,6752	-13,8917	,7306
	No se han asumido varianzas iguales	-6,5806	2,9191	-12,6938	-,4674
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	-5,2792	3,9832	-13,2030	2,6447
	No se han asumido varianzas iguales	-5,2792	4,5743	-15,1165	4,5582
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	2,1958	4,1838	-6,1272	10,5188
	No se han asumido varianzas iguales	2,1958	4,0224	-6,3591	10,7507
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	1,5222	3,9618	-6,3591	9,4036
	No se han asumido varianzas iguales	1,5222	2,9454	-4,6080	7,6524
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	-6,9403	2,9643	-12,8371	-1,0434
	No se han asumido varianzas iguales	-6,9403	3,1540	-13,6934	-,1871
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,7167	4,1122	-7,4638	8,8971
	No se han asumido varianzas iguales	,7167	3,6642	-7,0321	8,4654

**Prueba T**

		<b>Notas</b>	
Resultados creados			27-MAY-2013 19:23:26
Comentarios			
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
Entrada	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de cada análisis se basan en los casos que no tienen datos perdidos ni quedan fuera de rango en cualquiera de las variables del análisis. T-TEST GROUPS=TIPOSIST0DIAST1(0 1) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /CRITERIA=CI(.95).	
Sintaxis			
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00,02
	Tiempo transcurrido		00:00:00,00

**Estadísticos de grupo**

	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
FUNCIÓN FCA	0	70	33,344	10,6850	1,2771
	1	14	31,850	9,7968	2,6183
ROL FCO	0	70	41,697	12,0027	1,4346
	1	14	32,029	9,0574	2,4207
DOLOR CORPORAL	0	70	45,163	12,3847	1,4803
	1	14	43,564	14,1466	3,7808
SALUD GRAL	0	70	34,860	7,6464	,9139
	1	14	56,357	80,6789	21,5623
VITALIDAD	0	70	45,447	12,2860	1,4685
	1	14	40,607	9,4018	2,5127
FUNCIÓN SCIAL	0	70	45,491	12,2619	1,4656
	1	14	36,593	13,5028	3,6088
ROL EMOCIONAL	0	70	47,029	13,0399	1,5586
	1	14	38,014	12,8082	3,4231
SALUD MENTAL	0	70	45,246	13,0603	1,5610
	1	14	39,093	8,9927	2,4034
TOTAL FCO	0	70	33,767	9,8932	1,1825
	1	14	31,957	9,2610	2,4751
TOTAL MENTAL	0	70	50,359	13,0501	1,5598
	1	14	41,821	11,3215	3,0258

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	,168	,683	,484	82	,630
	No se han asumido varianzas iguales			,513	19,711	,614
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	9,636	,003	2,850	82	,006
	No se han asumido varianzas iguales			3,436	23,196	,002
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	,228	,634	,431	82	,668
	No se han asumido varianzas iguales			,394	17,215	,699
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	17,102	,000	-2,233	82	,028
	No se han asumido varianzas iguales			-,996	13,047	,337
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	1,424	,236	1,392	82	,168
	No se han asumido varianzas iguales			1,663	22,893	,110
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	,639	,427	2,438	82	,017
	No se han asumido varianzas iguales			2,285	17,552	,035
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	,009	,925	2,368	82	,020
	No se han asumido varianzas iguales			2,397	18,796	,027
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	3,106	,082	1,681	82	,097
	No se han asumido varianzas iguales			2,147	25,429	,042
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	,465	,497	,631	82	,530
	No se han asumido varianzas iguales			,660	19,421	,517
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	,151	,699	2,280	82	,025
	No se han asumido varianzas iguales			2,508	20,554	,021

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
				Inferior	Superior
FUNCIÓN FCA	Se han asumido varianzas iguales	1,4943	3,0885	-4,6497	7,6383
	No se han asumido varianzas iguales	1,4943	2,9132	-4,5882	7,5768
ROL FCO	Se han asumido varianzas iguales	9,6686	3,3920	2,9209	16,4163
	No se han asumido varianzas iguales	9,6686	2,8139	3,8504	15,4868
DOLOR CORPORAL	Se han asumido varianzas iguales	1,5986	3,7124	-5,7866	8,9838
	No se han asumido varianzas iguales	1,5986	4,0603	-6,9598	10,1569
SALUD GRAL	Se han asumido varianzas iguales	-21,4971	9,6264	-40,6471	-2,3471
	No se han asumido varianzas iguales	-21,4971	21,5817	-68,1046	25,1103
VITALIDAD	Se han asumido varianzas iguales	4,8400	3,4768	-2,0765	11,7565
	No se han asumido varianzas iguales	4,8400	2,9104	-1,1821	10,8621
FUNCIÓN SCIAL	Se han asumido varianzas iguales	8,8986	3,6499	1,6377	16,1594
	No se han asumido varianzas iguales	8,8986	3,8950	,7004	17,0967
ROL EMOCIONAL	Se han asumido varianzas iguales	9,0143	3,8070	1,4409	16,5877
	No se han asumido varianzas iguales	9,0143	3,7613	1,1361	16,8925
SALUD MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	6,1529	3,6608	-1,1296	13,4353
	No se han asumido varianzas iguales	6,1529	2,8658	,2556	12,0501
TOTAL FCO	Se han asumido varianzas iguales	1,8100	2,8679	-3,8951	7,5151
	No se han asumido varianzas iguales	1,8100	2,7431	-3,9229	7,5429
TOTAL MENTAL	Se han asumido varianzas iguales	8,5371	3,7450	1,0871	15,9872
	No se han asumido varianzas iguales	8,5371	3,4042	1,4484	15,6259

## Regresión

		Notas	
Resultados creados			27-MAY-2013 19:24:48
Comentarios			
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav	
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Peso	<ninguno>	
	Dividir archivo	<ninguno>	
Tratamiento de los datos perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo		85
	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.	
Sintaxis	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en los casos sin valores perdidos para ninguna variable de las utilizadas.	
		REGRESSION	
		/MISSING LISTWISE	
		/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA	
		/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)	
Recursos		/NOORIGIN	
		/DEPENDENT EDADaños	
		/METHOD=ENTER TOTALFCO.	
	Tiempo de procesador		00:00:00,06
	Tiempo transcurrido		00:00:00,00
Recursos	Memoria necesaria	3728 bytes	
	Memoria adicional requerida para los diagramas de residuos	0 bytes	

**Variables introducidas/eliminadas<sup>a</sup>**

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	TOTAL FCO <sup>b</sup>	.	Introducir

- a. Variable dependiente: EDAD (años)  
 b. Todas las variables solicitadas introducidas.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,078 <sup>a</sup>	,006	-,006	13,409

- a. Variables predictoras: (Constante), TOTAL FCO

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	90,097	1	90,097	,501	,481 <sup>b</sup>
	Residual	14743,462	82	179,798		
	Total	14833,560	83			

- a. Variable dependiente: EDAD (años)  
 b. Variables predictoras: (Constante), TOTAL FCO

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	74,775	5,254		14,231	,000
	TOTAL FCO	-,107	,151	-,078	-,708	,481

## Correlaciones

		Notas
Resultados creados		27-MAY-2013 19:26:34
Comentarios		
	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
Entrada	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
	Definición de valores perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
Manipulación de los valores perdidos	Casos utilizados	Los estadísticos para cada par de variables se basan en todos los casos que tengan datos válidos para dicho par.
		CORRELATIONS /VARIABLES=EDADaños IMC FUNCIÓNFCA ROLFCO DOLORCORPORAL SALUDGRAL VITALIDAD FUNCIÓNSCIAL ROLEMOCIONAL SALUDMENTAL TOTALFCO TOTALMENTAL /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Sintaxis		
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,03
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00



**Correlaciones**

		EDAD (años)	IMC	FUNCIÓN FCA	ROL FCO	DOLOR CORPORAL
EDAD (años)	Correlación de Pearson	1	-,222*	-,259*	,022	,067
	Sig. (bilateral)		,041	,017	,842	,543
	N	85	85	84	84	84
IMC	Correlación de Pearson	-,222*	1	,027	,000	-,087
	Sig. (bilateral)	,041		,809	,997	,434
	N	85	85	84	84	84
FUNCIÓN FCA	Correlación de Pearson	-,259*	,027	1	,496**	,307**
	Sig. (bilateral)	,017	,809		,000	,004
	N	84	84	84	84	84
ROL FCO	Correlación de Pearson	,022	,000	,496**	1	,332**
	Sig. (bilateral)	,842	,997	,000		,002
	N	84	84	84	84	84
DOLOR CORPORAL	Correlación de Pearson	,067	-,087	,307**	,332**	1
	Sig. (bilateral)	,543	,434	,004	,002	
	N	84	84	84	84	84
SALUD GRAL	Correlación de Pearson	,066	,132	,114	-,048	,032
	Sig. (bilateral)	,553	,232	,300	,665	,774
	N	84	84	84	84	84
VITALIDAD	Correlación de Pearson	-,082	,011	,666**	,576**	,346**
	Sig. (bilateral)	,458	,922	,000	,000	,001
	N	84	84	84	84	84

FUNCIÓN SOCIAL	Correlación de Pearson	,007	,091	,412**	,467**	,266*
	Sig. (bilateral)	,950	,411	,000	,000	,014
	N	84	84	84	84	84
ROL EMOCIONAL	Correlación de Pearson	,079	-,068	,280**	,409**	,296**
	Sig. (bilateral)	,472	,540	,010	,000	,006
	N	84	84	84	84	84
SALUD MENTAL	Correlación de Pearson	-,041	,003	,397**	,435**	,237*
	Sig. (bilateral)	,708	,980	,000	,000	,030
	N	84	84	84	84	84
TOTAL FCO	Correlación de Pearson	-,078	,002	,742**	,676**	,627**
	Sig. (bilateral)	,481	,988	,000	,000	,000
	N	84	84	84	84	84
TOTAL MENTAL	Correlación de Pearson	,039	,002	,274*	,376**	,188
	Sig. (bilateral)	,726	,986	,012	,000	,087
	N	84	84	84	84	84

### Correlaciones

		SALUD GRAL	VITAL	FUNCIÓN SCIAL	ROL EMOC	SALUD MENTAL
EDAD (años)	Correlación de Pearson	,066	-,082*	,007*	,079	-,041
	Sig. (bilateral)	,553	,458	,950	,472	,708
	N	84	84	84	84	84
IMC	Correlación de Pearson	,132*	,011	,091	-,068	,003
	Sig. (bilateral)	,232	,922	,411	,540	,980
	N	84	84	84	84	84
FUNCIÓN FCA	Correlación de Pearson	,114*	,666	,412	,280**	,397**
	Sig. (bilateral)	,300	,000	,000	,010	,000
	N	84	84	84	84	84
ROL FCO	Correlación de Pearson	-,048	,576	,467**	,409	,435**
	Sig. (bilateral)	,665	,000	,000	,000	,000
	N	84	84	84	84	84
DOLOR CORPORAL	Correlación de Pearson	,032	,346	,266**	,296**	,237
	Sig. (bilateral)	,774	,001	,014	,006	,030
	N	84	84	84	84	84
SALUD GRAL	Correlación de Pearson	1	-,004	,132	,118	,086
	Sig. (bilateral)		,969	,232	,286	,438
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	-,004	1	,549**	,450**	,592**

VITALIDAD	Sig. (bilateral)	,969		,000	,000	,000
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	,132	,549	1**	,576**	,579*
FUNCIÓN SOCIAL	Sig. (bilateral)	,232	,000		,000	,000
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	,118	,450	,576**	1**	,738**
ROL EMOCIONAL	Sig. (bilateral)	,286	,000	,000		,000
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	,086	,592	,579**	,738**	1*
SALUD MENTAL	Sig. (bilateral)	,438	,000	,000	,000	
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	,036	,569	,284**	,028**	,097**
TOTAL FCO	Sig. (bilateral)	,743	,000	,009	,803	,378
	N	84	84	84	84	84
	Correlación de Pearson	,102	,595	,737*	,884**	,903
TOTAL MENTAL	Sig. (bilateral)	,354	,000	,000	,000	,000
	N	84	84	84	84	84

### Correlaciones

		TOTAL FCO	TOTAL MENTAL
EDAD (años)	Correlación de Pearson	-,078	,039*
	Sig. (bilateral)	,481	,726
	N	84	84
IMC	Correlación de Pearson	,002*	,002
	Sig. (bilateral)	,988	,986
	N	84	84
FUNCIÓN FCA	Correlación de Pearson	,742*	,274
	Sig. (bilateral)	,000	,012
	N	84	84
ROL FCO	Correlación de Pearson	,676	,376
	Sig. (bilateral)	,000	,000
	N	84	84
DOLOR CORPORAL	Correlación de Pearson	,627	,188
	Sig. (bilateral)	,000	,087
	N	84	84
SALUD GRAL	Correlación de Pearson	,036	,102
	Sig. (bilateral)	,743	,354
	N	84	84
VITALIDAD	Correlación de Pearson	,569	,595
	Sig. (bilateral)	,000	,000
	N	84	84

FUNCIÓN SOCIAL	Correlación de Pearson	,284	,737
	Sig. (bilateral)	,009	,000
	N	84	84
ROL EMOCIONAL	Correlación de Pearson	,028	,884
	Sig. (bilateral)	,803	,000
	N	84	84
SALUD MENTAL	Correlación de Pearson	,097	,903
	Sig. (bilateral)	,378	,000
	N	84	84
TOTAL FCO	Correlación de Pearson	1	-,029
	Sig. (bilateral)		,793
	N	84	84
TOTAL MENTAL	Correlación de Pearson	-,029	1
	Sig. (bilateral)	,793	
	N	84	84

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Regresión

Resultados creados		27-MAY-2013 19:32:54
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
Tratamiento de los datos perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en los casos sin valores perdidos para ninguna variable de las utilizadas.
Sintaxis		REGRESSION
		/MISSING LISTWISE
		/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA CHANGE
		/CRITERIA=PIN(.1) POUT(.2)
		/NOORIGIN
		/DEPENDENT TOTALFCO
		/METHOD=STEPWISE SEXO0MUJER1HOMBRE
		EDADaños IMC DAI0NO1SÍ
		ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C.HTA3VALV.4OTROS nyha
		DM0No1Si EPOC0No1Si IRCNO0SÍ1 ANEMIA12grdl0No1Si
	DIURÉTICOS0No1si IECAYARAI0No1Si BB0No1Si	
	TIPOSIST0DIAST1.	

**VARIABLES INTRODUCIDAS/ELIMINADAS<sup>a</sup>**

Modelo	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	nyha		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
2	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
3	DM (0=No, 1=Si)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
4	BB (0=No, 1=Si)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
5	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).

a. Variable dependiente: TOTAL FCO

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio			
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2
1	,322 <sup>a</sup>	,103	,093	9,2975	,103	9,465	1	82
2	,436 <sup>b</sup>	,190	,170	8,8916	,087	8,656	1	81
3	,490 <sup>c</sup>	,240	,211	8,6680	,050	5,233	1	80
4	,533 <sup>d</sup>	,284	,247	8,4677	,044	4,830	1	79
5	,556 <sup>e</sup>	,309	,265	8,3698	,025	2,859	1	78

**Resumen del modelo**

Modelo	Estadísticos de cambio	
	Sig. Cambio en F	
1		,003 <sup>a</sup>
2		,004 <sup>b</sup>
3		,025 <sup>c</sup>
4		,031 <sup>d</sup>
5		,095 <sup>e</sup>



- a. Variables predictoras: (Constante), nyha
- b. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)
- c. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si)
- d. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si), BB (0=No, 1=Si)
- e. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si), BB (0=No, 1=Si), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	818,204	1	818,204	9,465	,003 <sup>b</sup>
	Residual	7088,325	82	86,443		
	Total	7906,530	83			
2	Regresión	1502,593	2	751,297	9,503	,000 <sup>c</sup>
	Residual	6403,937	81	79,061		
	Total	7906,530	83			
3	Regresión	1895,792	3	631,931	8,411	,000 <sup>d</sup>
	Residual	6010,738	80	75,134		
	Total	7906,530	83			
4	Regresión	2242,079	4	560,520	7,817	,000 <sup>e</sup>
	Residual	5664,451	79	71,702		
	Total	7906,530	83			
5	Regresión	2442,354	5	488,471	6,973	,000 <sup>f</sup>
	Residual	5464,176	78	70,054		
	Total	7906,530	83			

- a. Variable dependiente: TOTAL FCO
- b. Variables predictoras: (Constante), nyha
- c. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)
- d. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si)
- e. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si), BB (0=No, 1=Si)
- f. Variables predictoras: (Constante), nyha, SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE), DM (0=No, 1=Si), BB (0=No, 1=Si), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo	Coeficientes no estandarizados	Coeficientes tipificados		t	Sig.	Intervalo de confianza de 95,0% para B
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior
1 (Constante)	36,818	1,489		24,730	,000	33,856
nyha	-6,258	2,034	-,322	-3,077	,003	-10,304
2 (Constante)	32,585	2,024		16,099	,000	28,558
nyha	-6,822	1,955	-,351	-3,490	,001	-10,712
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	6,349	2,158	,296	2,942	,004	2,055
3 (Constante)	34,040	2,073		16,420	,000	29,914
nyha	-5,970	1,942	-,307	-3,075	,003	-9,834
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	6,552	2,106	,305	3,112	,003	2,362
DM (0=No, 1=Si)	-4,428	1,936	-,228	-2,288	,025	-8,281
4 (Constante)	29,609	2,858		10,361	,000	23,921
nyha	-5,635	1,903	-,290	-2,962	,004	-9,423
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	5,652	2,097	,263	2,695	,009	1,478
DM (0=No, 1=Si)	-4,893	1,903	-,252	-2,572	,012	-8,681
BB (0=No, 1=Si)	5,962	2,713	,215	2,198	,031	,562
5 (Constante)	33,250	3,552		9,361	,000	26,179
nyha	-5,724	1,882	-,294	-3,042	,003	-9,470
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	4,550	2,173	,212	2,094	,040	,224
DM (0=No, 1=Si)	-5,465	1,911	-,281	-2,860	,005	-9,270
BB (0=No, 1=Si)	5,276	2,712	,190	1,945	,055	-,124
ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-3,417	2,021	-,174	-1,691	,095	-7,441

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Intervalo de confianza de 95,0% para B
		Límite superior
1	(Constante)	39,780
	nyha	-2,212
2	(Constante)	36,612
	nyha	-2,933
3	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	10,643
	(Constante)	38,165
4	nyha	-2,106
	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	10,742
5	DM (0=No, 1=Si)	-,576
	(Constante)	35,297
6	nyha	-1,848
	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	9,827
7	DM (0=No, 1=Si)	-1,106
	BB (0=No, 1=Si)	11,361
8	(Constante)	40,321
	nyha	-1,978
9	SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	8,876
	DM (0=No, 1=Si)	-1,660
10	BB (0=No, 1=Si)	10,675
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	,606

a. Variable dependiente: TOTAL FCO

**Variables excluidas<sup>a</sup>**

Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
					Tolerancia
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	,296 <sup>b</sup>	2,942	,004	,311	,990
EDAD (años)	-,081 <sup>b</sup>	-,777	,439	-,086	1,000
IMC	-,008 <sup>b</sup>	-,072	,943	-,008	,999
DAI (0=NO, 1=SÍ)	,237 <sup>b</sup>	2,279	,025	,245	,962
ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-,232 <sup>b</sup>	-2,267	,026	-,244	,993
DM (0=No, 1=Si)	-,215 <sup>b</sup>	-2,051	,043	-,222	,961
EPOC (0=No, 1=Si)	-,089 <sup>b</sup>	-,821	,414	-,091	,928
IRC (NO=0, SÍ=1)	-,012 <sup>b</sup>	-,109	,914	-,012	,991
ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	-,055 <sup>b</sup>	-,525	,601	-,058	,988
DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,102 <sup>b</sup>	-,959	,340	-,106	,971
IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,024 <sup>b</sup>	,230	,819	,026	1,000
BB (0=No, 1=Si)	,238 <sup>b</sup>	2,337	,022	,251	,998
TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,080 <sup>b</sup>	-,762	,448	-,084	,999
EDAD (años)	-,079 <sup>c</sup>	-,786	,434	-,088	1,000
IMC	-,016 <sup>c</sup>	-,161	,873	-,018	,998
DAI (0=NO, 1=SÍ)	,204 <sup>c</sup>	2,019	,047	,220	,948
ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-,151 <sup>c</sup>	-1,433	,156	-,158	,885
DM (0=No, 1=Si)	-,228 <sup>c</sup>	-2,288	,025	-,248	,960
EPOC (0=No, 1=Si)	-,103 <sup>c</sup>	-,994	,323	-,110	,926

	IRC (NO=0, SÍ=1)	-,065 <sup>c</sup>	-,636	,526	-,071	,960
	ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	-,024 <sup>c</sup>	-,236	,814	-,026	,977
	DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,083 <sup>c</sup>	-,810	,420	-,090	,967
	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,007 <sup>c</sup>	,066	,948	,007	,996
	BB (0=No, 1=Si)	,187 <sup>c</sup>	1,860	,067	,204	,959
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,019 <sup>c</sup>	-,184	,855	-,021	,955
	EDAD (años)	-,081 <sup>d</sup>	-,834	,407	-,093	1,000
	IMC	,016 <sup>d</sup>	,159	,874	,018	,978
	DAI (0=NO, 1=SÍ)	,177 <sup>d</sup>	1,778	,079	,196	,932
3	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-,204 <sup>d</sup>	-1,970	,052	-,216	,853
	EPOC (0=No, 1=Si)	-,092 <sup>d</sup>	-,909	,366	-,102	,924
	IRC (NO=0, SÍ=1)	-,030 <sup>d</sup>	-,293	,771	-,033	,936

**Variables excluidas<sup>a</sup>**

Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
					Tolerancia	
3	ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	,007 <sup>b</sup>	,074	,941	,008	,958
	DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,036 <sup>b</sup>	-,356	,723	-,040	,924
	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,002 <sup>b</sup>	,023	,981	,003	,996
	BB (0=No, 1=Si)	,215 <sup>b</sup>	2,198	,031	,240	,947
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,055 <sup>b</sup>	-,540	,591	-,061	,933
	EDAD (años)	-,089 <sup>b</sup>	-,933	,354	-,105	,998
	IMC	-,036 <sup>b</sup>	-,359	,720	-,041	,925
	DAI (0=NO, 1=SÍ)	,135 <sup>b</sup>	1,344	,183	,150	,885
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-,174 <sup>b</sup>	-1,691	,095	-,188	,834
4	EPOC (0=No, 1=Si)	-,102 <sup>b</sup>	-1,032	,305	-,116	,922
	IRC (NO=0, SÍ=1)	-,037 <sup>b</sup>	-,371	,711	-,042	,935
	ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	,064 <sup>b</sup>	,638	,525	,072	,900
	DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,012 <sup>b</sup>	-,117	,907	-,013	,912
	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	-,049 <sup>c</sup>	-,500	,619	-,057	,942
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,026 <sup>c</sup>	-,262	,794	-,030	,916
	EDAD (años)	-,099 <sup>c</sup>	-1,049	,297	-,119	,995
	IMC	-,040 <sup>c</sup>	-,406	,686	-,046	,924
	DAI (0=NO, 1=SÍ)	,133 <sup>c</sup>	1,334	,186	,150	,885
5	EPOC (0=No, 1=Si)	-,077 <sup>c</sup>	-,770	,444	-,087	,896
	IRC (NO=0, SÍ=1)	-,061 <sup>c</sup>	-,620	,537	-,070	,916
	ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	,094 <sup>c</sup>	,931	,355	,106	,876
	DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,012 <sup>c</sup>	-,117	,907	-,013	,912
	IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	-,030 <sup>c</sup>	-,308	,759	-,035	,928
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,024 <sup>c</sup>	-,240	,811	-,027	,916

## Regresión

Resultados creados		27-MAY-2013 19:34:46
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/med016340/Desktop/laura.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Dividir archivo	<ninguno>
Tratamiento de los datos perdidos	Núm. de filas del archivo de trabajo	85
	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en los casos sin valores perdidos para ninguna variable de las utilizadas.
Sintaxis		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA CHANGE /CRITERIA=PIN(.1) POUT(.2) /NOORIGIN /DEPENDENT TOTALMENTAL /METHOD=STEPWISE SEX00MUJER1HOMBRE EDADAños IMC DAI0NO1SÍ ETIOLOGIAICC0ISQ1MCD2C.HTA3VALV.4OTROS nyha DM0No1Si EPOC0No1Si IRCNO0SÍ1 ANEMIA12grdl0No1Si DIURÉTICOS0No1si IECAYARAI0No1Si BB0No1Si TIPOSIST0DIAST1.

**Variables introducidas/eliminadas<sup>a</sup>**

Modelo	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
2	TIPO (SIST=0, DIAST=1)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).
3	DM (0=No, 1=Si)		Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,200).

a. Variable dependiente: TOTAL MENTAL

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio			
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2
1	,260 <sup>a</sup>	,067	,056	12,7380	,067	5,932	1	82
2	,336 <sup>b</sup>	,113	,091	12,5027	,045	4,117	1	81
3	,384 <sup>c</sup>	,148	,116	12,3299	,035	3,286	1	80

**Resumen del modelo**

Modelo	Estadísticos de cambio			
	Sig. Cambio en F			
1	,017 <sup>a</sup>			
2	,046 <sup>b</sup>			
3	,074 <sup>c</sup>			

a. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)

b. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS), TIPO (SIST=0, DIAST=1)

c. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS), TIPO (SIST=0, DIAST=1), DM (0=No, 1=Si)



**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	962,525	1	962,525	5,932	,017 <sup>b</sup>
	Residual	13305,128	82	162,258		
	Total	14267,653	83			
2	Regresión	1606,005	2	803,003	5,137	,008 <sup>c</sup>
	Residual	12661,648	81	156,317		
	Total	14267,653	83			
3	Regresión	2105,616	3	701,872	4,617	,005 <sup>d</sup>
	Residual	12162,036	80	152,025		
	Total	14267,653	83			

a. Variable dependiente: TOTAL MENTAL

b. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)

c. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS), TIPO (SIST=0, DIAST=1)

d. Variables predictoras: (Constante), ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS), TIPO (SIST=0, DIAST=1), DM (0=No, 1=Si)

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95,0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	
1	(Constante)	52,844	2,123		24,891	,000	48,621
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-6,840	2,808	-,260	-2,436	,017	-12,427
2	(Constante)	53,677	2,124		25,274	,000	49,451
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-6,112	2,780	-,232	-2,199	,031	-11,643
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-7,489	3,691	-,214	-2,029	,046	-14,834
3	(Constante)	56,722	2,685		21,127	,000	51,379
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-7,074	2,792	-,269	-2,533	,013	-12,631
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-8,406	3,675	-,240	-2,287	,025	-15,720
	DM (0=No, 1=Si)	-5,046	2,783	-,193	-1,813	,074	-10,585

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Intervalo de confianza de 95,0% para B
		Límite superior
1	(Constante)	57,068
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-1,253
2	(Constante)	57,902
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-,581
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,145
3	(Constante)	62,065
	ETIOLOGIA ICC (0=ISQ, 1=MCD, 2=C.HTA, 3=VALV., 4=OTROS)	-1,517
	TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-1,092
	DM (0=No, 1=Si)	,493

Variables excluidas<sup>a</sup>

Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad
					Tolerancia
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	,042 <sup>b</sup>	,372	,711	,041	,888
EDAD (años)	,025 <sup>b</sup>	,231	,818	,026	,997
IMC	-,021 <sup>b</sup>	-,194	,847	-,022	,992
DAI (0=NO, 1=SÍ)	,027 <sup>b</sup>	,253	,801	,028	,994
nyha	,125 <sup>b</sup>	1,167	,247	,129	,993
DM (0=No, 1=Si)	-,160 <sup>b</sup>	-1,475	,144	-,162	,957
1 EPOC (0=No, 1=Si)	,008 <sup>b</sup>	,078	,938	,009	,991
IRC (NO=0, SÍ=1)	,037 <sup>b</sup>	,341	,734	,038	,951
ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	-,157 <sup>b</sup>	-1,463	,147	-,160	,970
DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,070 <sup>b</sup>	-,657	,513	-,073	1,000
IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,152 <sup>b</sup>	1,435	,155	,158	,997
BB (0=No, 1=Si)	-,079 <sup>b</sup>	-,722	,473	-,080	,953
TIPO (SIST=0, DIAST=1)	-,214 <sup>b</sup>	-2,029	,046	-,220	,983
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	,002 <sup>c</sup>	,014	,989	,002	,859
2 EDAD (años)	-,014 <sup>c</sup>	-,134	,894	-,015	,964
IMC	-,051 <sup>c</sup>	-,480	,632	-,054	,974
DAI (0=NO, 1=SÍ)	,013 <sup>c</sup>	,119	,905	,013	,990

nyha	,120 <sup>c</sup>	1,145	,256	,127	,993
DM (0=No, 1=Si)	-,193 <sup>c</sup>	-1,813	,074	-,199	,939
EPOC (0=No, 1=Si)	-,009 <sup>c</sup>	-,081	,936	-,009	,985
IRC (NO=0, SÍ=1)	,036 <sup>c</sup>	,330	,742	,037	,951
ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	-,120 <sup>c</sup>	-1,109	,271	-,123	,933
DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,075 <sup>c</sup>	-,711	,479	-,079	,999
IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,129 <sup>c</sup>	1,224	,225	,136	,983
BB (0=No, 1=Si)	-,117 <sup>c</sup>	-1,076	,285	-,119	,929
SEXO (0=MUJER, 1=HOMBRE)	-,006 <sup>d</sup>	-,050	,961	-,006	,858
EDAD (años)	-,024 <sup>d</sup>	-,230	,819	-,026	,961
IMC	-,032 <sup>d</sup>	-,304	,762	-,034	,963
DAI (0=NO, 1=SÍ)	-,008 <sup>d</sup>	-,074	,942	-,008	,978
nyha	,160 <sup>d</sup>	1,529	,130	,169	,959
EPOC (0=No, 1=Si)	,013 <sup>d</sup>	,123	,902	,014	,972
IRC (NO=0, SÍ=1)	,064 <sup>d</sup>	,593	,555	,067	,932
ANEMIA:<12gr/dl (0=No, 1=Si)	-,080 <sup>d</sup>	-,728	,469	-,082	,885

**Variables excluidas<sup>a</sup>**

Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
					Tolerancia	
3 DIURÉTICOS (0=No, 1=si)	-,032 <sup>b</sup>	-,303	,763	-,034		,944
IECA Y ARA II(0=No, 1=Si)	,125 <sup>b</sup>	1,207	,231	,135		,982
BB (0=No, 1=Si)	-,108 <sup>b</sup>	-1,011	,315	-,113		,927