

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES ASOCIADOS A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA CARDÍACA. HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**AUTOR:**

BRAVO DIAZ CARMEN CECILIA

**ASESOR:**

DRA. PAOLA RODRÍGUEZ GARCÍA

**TRUJILLO – PERU**

**2016**

## **DEDICATORIA**

### A DIOS

Por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobretodo felicidad.

### A MIS PADRES

A mi Papá por enseñarme la humildad, el trabajo y la amistad. Por su exigencia para ser la mejor. A mi Mamá por su amor y apoyo incondicional. Por compartir junto a mí, mis logros y desaciertos.

### A MI HERMANA

María Luisa por ser la mujer que con coraje me lleva de la mano en cada paso que doy. Por ser mi ejemplo de perseverancia.

### A MI SOBRINA

Ana Sofía por ser la bendición más grande para mi familia.

### A JUAN CARLOS

Por ser mi compañía y apoyo incondicional, en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por el regalo que me da día a día, por darme la fuerza y fé para conseguir lo que me he propuesto. A mis padres, Luis José y Nora Haide por ser mis incondicionales: “por y con Uds he llegado hasta aquí”. A mi hermana María Luisa, que me enseñó a no desistir. A mi Asesora Dra. Paola Rodríguez García, por brindarme su valioso conocimiento y su ayuda desinteresada en la realización de esta investigación.

Hago extenso mi agradecimiento a los miembros del jurado.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar cuáles son los factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca. Hospital Belén de Trujillo en el período Diciembre 2015 – Febrero 2016.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 76 pacientes con insuficiencia cardíaca según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin depresión.

**Resultados:** El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue: edad avanzada (OR: 3.98;  $p < 0.05$ ), sexo femenino (OR: 2.64;  $p < 0.05$ ), consumo de betabloqueantes (OR: 3.43;  $p < 0.05$ ), tiempo de enfermedad mayor a 3 meses (OR: 4.75;  $p < 0.05$ ), más de una hospitalización (OR: 2.9;  $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** La edad avanzada, el sexo femenino, el consumo de betabloqueantes, el tiempo de enfermedad mayor a 3 meses y el tener más de una hospitalización previa son factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

**Palabras Clave:** Factor de riesgo, depresión, insuficiencia cardíaca.

## ABSTRACT

**Objective:** Identify the factors associated with depression in patients with heart failure in Bethlehem Hospital of Trujillo in the period December 2015 they are – in February 2016.

**Methods:** An analytical study, observational, retrospective, case-control type is carried out. The study population consisted of 76 patients with heart failure according to inclusion and exclusion criteria established divided into two groups: with and without depression.

**Results:** The statistical analysis of the variables studied as risk factors were advanced age (OR : 3.98 ;  $p < 0.05$ ), female sex (OR : 2.64 ;  $p < 0.05$  ), consumption of beta-blockers (OR : 3.43 ;  $p < 0.05$ ), time greater disease at 3 months ( OR : 4.75 ;  $p < 0.05$ ), more than one hospitalización (OR : 2.9 ;  $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Advanced age, female gender, consumption of beta-blockers, the time of more than 3 months disease and have more than one previous hospitalization are factors associated with depression in patients with heart failure.

**Keywords:** Risk factor, depression, heart failure.

## TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	1
PAGINA DE DEDICATORIA.....	2
PAGINA DE AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRACT.....	5
TABLA DE CONTENIDOS.....	6
INTRODUCCION.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	24
DISCUSION.....	34
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39
Anexos:.....	44

## I. INTRODUCCION

La Insuficiencia Cardíaca es un síndrome limitante y principalmente es secundario a enfermedad coronaria o cuadro de hipertensión arterial. <sup>(1)</sup> Es una de las enfermedades cardiovasculares más frecuentes y genera alta morbi-mortalidad. Su prevalencia varía, según la edad, de 1-2% en personas de 55-64 años y a  $\geq 10\%$  en los mayores de 70 años.<sup>(2)</sup> Los pacientes con insuficiencia cardíaca presentan varios síntomas dentro de los cuales, los más frecuentes son disnea, y el compromiso progresivo de la tolerancia al ejercicio; que afectan la calidad de vida y las actividades de la vida diaria. Los síntomas y la capacidad de ejercicio se usan para clasificar la severidad de la enfermedad y para evaluar la respuesta al tratamiento.<sup>(3)</sup> Para clasificar los estadios de la enfermedad se apoya en dos de las escalas más frecuentemente utilizadas en el contexto de la insuficiencia cardíaca, como son las escalas American College of Cardiology (ACC) /American Heart Association (AHA) para referirse a la anomalía estructural, clasificándola en A, B, C y D, y con base en sus síntomas, con la escala de la New York Heart Association, que la clasifica en grados I, II, III y IV. Cuando la insuficiencia cardíaca se presenta en un contexto relacionado con síndrome isquémico coronario agudo y es posible clasificarla de acuerdo con la escala de Killip-Kimball o la escala de Forrester, en 4 grados.<sup>(1, 4)</sup>

El diagnóstico se fundamenta en los signos y síntomas de presentación; es posible la presencia de datos de hipoperfusión sistémica, lo que debe apoyarse con exámenes de gabinete y laboratorio.<sup>(5, 6)</sup>

La terapia de la insuficiencia cardíaca presenta como piedra angular el cumplimiento de un plano terapéutico que incluye medidas farmacológicas y modificaciones del estilo de vida.<sup>(7)</sup> Los objetivos a corto plazo a lograr en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, son mejorar la función hemodinámica y aliviar los síntomas; los objetivos a largo plazo incluyen prevenir la progresión de la enfermedad, reducir el número de readmisiones y mejorar las posibilidades de supervivencia. <sup>(1)</sup>

El tratamiento de la insuficiencia cardíaca, en especial la presentación como edema agudo de pulmón, tiene como base el uso de diuréticos, nitratos y opioides.<sup>(8)</sup>

La adherencia a la medicación, y a las sugerencias de modificar la dieta, el ejercicio y los hábitos, influye sobre la evolución de la enfermedad. <sup>(9)</sup> La falta de adherencia afecta el pronóstico aumentando el riesgo de morbi-mortalidad. <sup>(10)</sup> Por otro lado, la depresión en sí misma es un trastorno limitante; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la depresión será la primera causa de incapacidad laboral en el 2020 y la tercera causa de morbilidad, después de las enfermedades coronarias y los accidentes de tránsito. <sup>(11)</sup> Según el estudio de carga de enfermedad en el Perú, la depresión produce una mayor pérdida de años en mujeres 13.7 por cada 1000 habitantes. Cabe mencionar que si bien las condiciones psiquiátricas son responsables de aproximadamente el 1% del total de las muertes, representan el 11% de la carga de enfermedad a nivel mundial. <sup>(12)</sup>

La depresión como síntoma es una afección del estado de ánimo que engloba sentimientos negativos tales como tristeza, desilusión, frustración, desesperanza, debilidad, inutilidad, y puede formar parte de la clínica de otros trastornos psíquicos. <sup>(13)</sup> La depresión como síndrome agrupa un conjunto de síntomas psíquicos y somáticos entre ellos: tristeza patológica, inhibición, sentimientos de culpa, minusvalía y pérdida del impulso vital que configura el diagnóstico clínico y psicopatológico. La depresión como trastorno configura una entidad nosológica que es definida a partir del síndrome clínico y en la que puede ser delimitada una etiología, una clínica, un curso, un pronóstico y un tratamiento específico. <sup>(14)</sup>

Generalmente, las personas portadoras del síndrome depresivo leve o moderado desconocen su situación y no en pocos casos la niegan. Muchas de éstas transitan por la vida considerando que su estado de ánimo es normal y producto de las vicisitudes de la vida diaria (depresión enmascarada). <sup>(15)</sup> Si los trastornos depresivos no se tratan adecuadamente se tenderá a la cronicidad y el incremento de la mortalidad debida al suicidio, con riesgo seis veces mayores al que se observa en la población general. <sup>(16)</sup>

**La American Heart Association,** considera a la depresión como uno de los seis campos de mayor impacto de discapacidad generados por la enfermedad cardiovascular, y existe tres veces más la posibilidad de sufrir una depresión mayor entre pacientes con enfermedad coronaria cuando se comparan con la población general.<sup>(17)</sup>

Se ha encontrado que los factores y mecanismos involucrados en la génesis de la depresión en estos pacientes son aquellos que derivan del empeoramiento de la insuficiencia cardíaca y de un conjunto de mecanismos psicosociales y fisiopatológicos. <sup>(18)</sup> Las bases biológicas que sustentan esta relación se fundamentan en los múltiples cambios neuroinmunoendocrinos y en las proteínas de fase aguda de la inflamación que acontecen en los enfermos depresivos. <sup>(19, 20)</sup>

Desde la perspectiva estrictamente sintomática de la enfermedad depresiva en pacientes con insuficiencia cardíaca, hay características clínicas que se han asociado con un mal pronóstico vital, como la pérdida de apetito, el adelgazamiento, y el incumplimiento de las pautas médicas. <sup>(21,22)</sup>

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad crónica, incapacitante y de pronóstico no favorable. Cuando estas características son aprendidas por el paciente y su familia, pueden tener consecuencias en la autoestima, en los proyectos de vida y en las relaciones interpersonales, especialmente si la insuficiencia cardíaca se instala abruptamente luego de un infarto agudo de miocardio y en jóvenes.<sup>(23)</sup> Si bien por un lado la adopción de las medidas propuestas le confiere al paciente una sensación de aumento de control sobre su enfermedad, por el otro puede sentir que su estilo de vida fue modificado y que algunos de sus hábitos e intereses han cambiado.<sup>(24)</sup> Las medidas de conducta generalmente involucran modificación de la dieta, restricción del sodio y de bebidas alcohólicas. Las implicancias que tienen estas medidas en el placer sensorial de los alimentos, en la convivencia social y en las actividades favoritas, pueden causar la pérdida de autoestima y la exclusión familiar y social. <sup>(25,26)</sup>

Otro aspecto importante se desprende de los efectos secundarios del tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca. El uso de diuréticos conduce a un aumento de la micción y los pacientes más sensibles pueden promover un mayor aislamiento en el hogar, evitar viajes largos y crear restricciones. El antagonista de la aldosterona, espironolactona, puede causar ginecomastia, con consecuencias obvias en la imagen corporal. Los pacientes que toman beta bloqueantes pueden reportar depresión, insomnio, fatiga, sueños vividos o pesadillas.<sup>(18, 27)</sup>

La vida sexual de los pacientes con insuficiencia cardíaca, ya agravada por la enfermedad, puede empeorar por la disfunción eréctil vinculada a los diuréticos y

beta bloqueantes. Amiodarona, por su capacidad de causar disfunción tiroidea, puede contribuir a la instalación de un cuadro depresivo secundario.<sup>(28)</sup>

El paciente en tratamiento anticoagulante oral suele evitar las actividades físicas que realizaba antes por temor a un evento de hemorragia grave.<sup>(29)</sup> El seguimiento, la vigilancia médica y la evaluación de laboratorio frecuentes pueden tranquilizar a algunos pacientes, mientras que otros las sentirán como una limitación en su autonomía y en su libertad de movimiento.<sup>(30)</sup>

Finalmente, el uso de múltiples medicamentos crea una importante carga financiera, ya que la insuficiencia cardíaca no goza de un estado especial como otras enfermedades, y esta puede ser la principal causa de abandono de la terapia.<sup>(31)</sup> Es por eso que el papel del médico debe basarse en el buen sentido clínico, integrando el enfoque conductual y farmacológico en uno multidisciplinario psico educativo.<sup>(32)</sup>

#### **ANTECEDENTES:**

**Montes – Felipe et al, en Brasil,** encontraron la relación entre depresión y enfermedad cardiovascular, la cual tiene relevancia en el empeoramiento clínico de pacientes con insuficiencia cardíaca, así como en el aumento de la tasa de hospitalización y mortalidad. La depresión tiene mayor prevalencia en pacientes con insuficiencia cardíaca que en la población general debido a las diversas hipótesis sobre el aumento de la estimulación neurohormonal y de las citoquinas, incluso en presencia de compromiso cardíaco menor.<sup>(33)</sup>

**Pintor Luis, en España,** encontraron que la enfermedad depresiva se presenta con unas tasas de prevalencia en la población con insuficiencia cardíaca del orden del 25%, y en pacientes con fases avanzadas o graves, la tasa de enfermedad depresiva o depresivo-ansiosa sobrepasa el 50%.<sup>(34)</sup>

**Lupón Josep, et al en Barcelona.** Realizaron un estudio en los pacientes con insuficiencia cardíaca demostrando que presentan un elevado grado de fragilidad y dependencia. Todos los pacientes fueron sometidos a una valoración geriátrica que permitiría la detección de fragilidad y de síntomas depresivos. Se detectó fragilidad en el 39,9% de los pacientes y síntomas depresivos en el 25,2%.

La fragilidad y los síntomas depresivos resultaron estar relacionados con la mortalidad a 1 año de forma significativa.<sup>(35)</sup>

**Figuroa C et al en México,** realizaron una investigación para evaluar las características psicológicas de los pacientes con insuficiencia cardíaca del Servicio de Cardiología, y analizar la relación entre la depresión y la calidad de vida relacionada con la salud. Se encontró un 49.3% con depresión, el 67% con un impacto negativo en su calidad de vida. Asimismo, se encontró que a mayor depresión menor calidad de vida relacionada con la salud.<sup>(36)</sup>

**Valentina Bichara, et al en Tucumán,** realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en 46 pacientes consecutivos con diagnóstico de insuficiencia cardíaca. La evaluación psicológica se realizó con el test de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para depresión para determinar probabilidad de depresión. Los pacientes fueron evaluados en base a sus parámetros clínicos, de laboratorio y ecocardiográficos. Se incluyeron 46 pacientes, con edad promedio de 65.2+13.8 años, el 56% de sexo femenino. El 57% de los pacientes estudiados presentaban diagnóstico probable de depresión. Los pacientes con probabilidad de depresión tenían mayor edad que los que no tenían tal probabilidad.<sup>(37)</sup>

**De acuerdo con Murberg P et al en Madrid,** en 119 pacientes con insuficiencia cardíaca sintomática, con un seguimiento de 6 años, se verificó que el aislamiento social constituye un predictor significativo de mortalidad.<sup>(38)</sup>

**Wang Y et al en España,** en un estudio de 590 pacientes con enfermedad coronaria, evaluados en la hospitalización y un mes más tarde, se verificó que la existencia de apoyo social estaba asociada a los niveles más bajos de síntomas depresivos.<sup>(39)</sup>

**Guallar P, et al, en España 2012,** se estudió a 433 pacientes  $\geq$  65 años ingresados de urgencia en 4 hospitales españoles desde enero de 2000 hasta junio de 2001, con diagnóstico de insuficiencia cardíaca. Se consideró que había depresión ante la presencia de 3 síntomas en la Escala de Depresión Geriátrica de 10 ítems. Del total de pacientes estudiados, 210 (48,5%) presentaron depresión. Las cifras correspondientes fueron 71 (37,6%) en varones y 139 (57,0%) en mujeres, hospitalización previa por insuficiencia cardíaca (OR = 1,71; IC del 95%, 1,93-5,45); estaban solos en casa más de 2 h al día (OR = 3,24; IC del 95%, 1,93-5,45); menor

satisfacción con el médico de atención primaria (OR = 1,90; IC del 95%, 1,14-3,17) . La depresión es muy frecuente en los ancianos hospitalizados con insuficiencia cardíaca, y se asocia con varios factores biomédicos y psicosociales.<sup>(40)</sup>

## **JUSTIFICACIÓN:**

La insuficiencia cardíaca y la depresión son dos patologías cada vez más prevalentes dentro de la población mundial. Frente a dicha realidad y ante la poca evidencia que se tiene en nuestra región, el presente trabajo trata sobre la relación entre depresión y enfermedad cardiovascular, la cual tiene relevancia en el deterioro clínico de pacientes con insuficiencia cardíaca, así como en el aumento de la tasa de hospitalización y mortalidad. Los resultados clínicos de esta asociación negativa suponen una carga pública y social.

Además, busca investigar e identificar los factores asociados a este trastorno mental; dicho conocimiento resulta de vital importancia para elaborar estrategias que ayuden a mantener la salud física y mental mejorando así la calidad de vida de nuestros pacientes.

Con el desarrollo de éste trabajo, se espera generar algunas reflexiones sobre la atención clínica de los pacientes portadores de insuficiencia cardíaca, considerando los factores de estrés psicosociales de adaptación para un mejor seguimiento, y por ende, la detección precoz de esta asociación.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO:**

¿Cuáles son los factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca en Hospital Belén de Trujillo en el período Diciembre 2015 – Febrero 2016?

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar cuáles son los factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca en Hospital Belén de Trujillo en el período Diciembre 2015 – Febrero 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Reconocer si la edad avanzada es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Identificar si el sexo femenino es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Determinar si el consumo de betabloqueantes es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Detallar si el tiempo de enfermedad es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Establecer si el número de hospitalizaciones es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

### **HIPOTESIS:**

**H<sub>0</sub>:** No existen factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca en Hospital Belén de Trujillo.

**H<sub>a</sub>:** Existen factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca en Hospital Belén de Trujillo.

## **II. MATERIAL Y MÉTODO**

### **POBLACIÓN DIANA O UNIVERSO:**

Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca de consulta externa del servicio de cardiología en Hospital Belén de Trujillo.

### **POBLACIONES DE ESTUDIO:**

Es la población diana que cumplió con los criterios de selección.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **Criterios de Inclusión**

#### ✓ **Casos**

- Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca que acepten realizar la encuesta.
- Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca con depresión.
- Participantes de ambos sexos.

#### ✓ **Controles**

- Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca que acepten realizar la encuesta voluntariamente.
- Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca sin depresión.
- Participantes de ambos sexos

### **Criterios de Exclusión**

#### ✓ **Casos y Controles**

- Diagnóstico con otros trastornos del ánimo.
- Pacientes con diagnóstico de otra enfermedad mental
- Tratamiento con antidepresivos
- Tratamiento hormonal ( mujeres)
- Participantes embarazadas

## **MUESTRA:**

### **Unidad de análisis**

- Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca.

### **Unidad de muestreo**

- Cada uno de los pacientes que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión, a quienes se le aplicará encuestas.

## Tamaño muestral

Se utilizó la siguiente ecuación para calcular el tamaño muestral en un estudio de casos y controles <sup>41</sup>:

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

**Dónde:**

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  para un nivel de seguridad de un 95 %

$Z_{1-\beta} = 0,84$  para una potencia estadística del 80 %

$P_1$  : es la frecuencia de la exposición entre los casos (75%)

$P_2$  : es la frecuencia de la exposición entre los controles (44%)

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2} \qquad n = 38$$

Entonces, el tamaño de muestra para el presente estudio fue de 38 casos y 38 controles (1 caso: 1 control), es decir, 76 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca del Hospital Belén de Trujillo.

## DISEÑO DEL ESTUDIO

### TIPO DE ESTUDIO

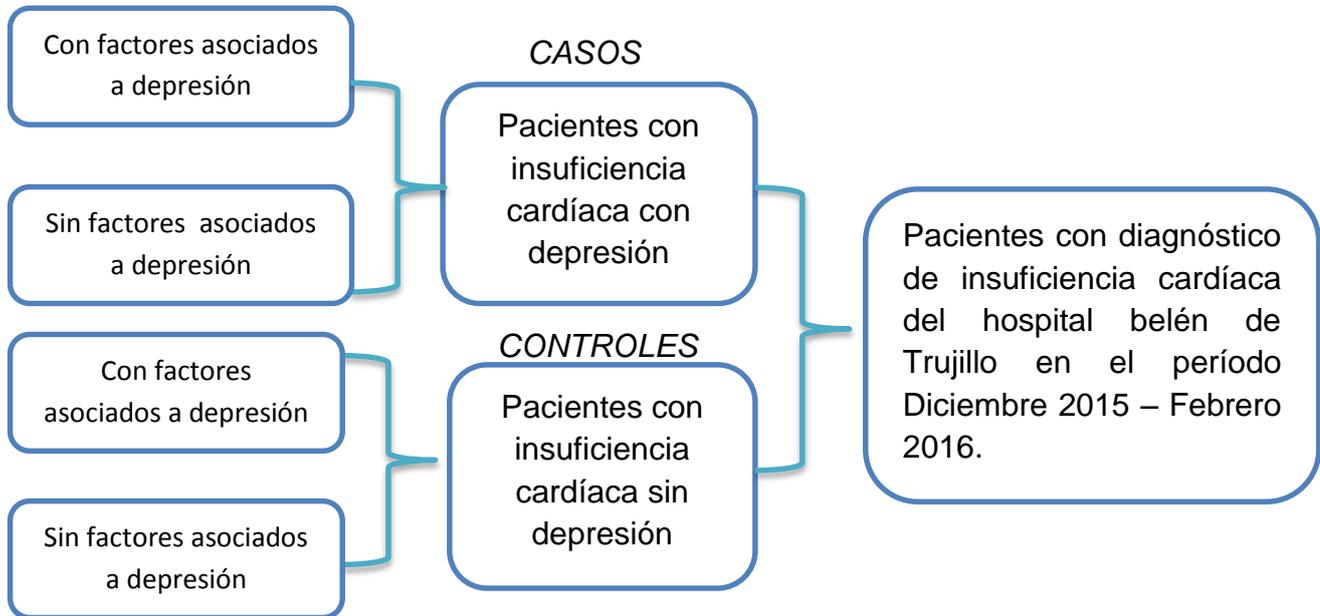
El presente estudio es de tipo analítico – retrospectivo.

### DISEÑO ESPECÍFICO

Se ha realizado un estudio retrospectivo de casos y controles de base a pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca de la consulta externa del servicio de cardiología del Hospital Belén de Trujillo, para identificar si existen factores asociados a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Los casos y controles fueron seleccionados a partir del tamaño muestral de 76 personas, 38 casos y 38 controles (1 caso: 1 control), siendo los casos 38

pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca que presenta depresión, identificado al aplicarles la escala de autoevaluación para la depresión de Zung y fueron tomados como los controles los 38 que no presentaron depresión.



#### **VARIABLES**

- **Variable Dependiente:** Depresión
- **Variable Independiente:** Insuficiencia cardíaca
- **Variables Intervinientes:** Edad avanzada, sexo femenino, tiempo de enfermedad, número de hospitalizaciones, consumo de betabloqueantes.



## DEFINICIÓN OPERACIONAL

Variable		Definición de Variable	Operacionalización de Variable	Tipo de Variable	Escala de Variable	Indicadores	Índice
<b>INDEPENDIENTE</b>	<b>Insuficiencia cardiaca</b>	Es un síndrome incapacitante y la mayoría de las veces es secundario a enfermedad coronaria o hipertensión arterial.	Escalas American College of Cardiology American Heart Association (AHA) para referirse a la Escala de la NYHA.	Cualitativa	Nominal	Encuesta: Clasificación de NYHA I : No limitación de la actividad física II : Ligera limitación de la actividad física. III: Marcada limitación de la actividad física. IV: Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin discomfort.	SI / NO

<b>DEPENDIENTE</b>	<b>Depresión</b>	<p>La depresión es un trastorno mental, se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, falta de concentración.</p>	<p>Puntaje mayor o igual a 50 puntos obtenidas de la Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung</p>	Cualitativa	Ordinal	<p>Puntaje de encuesta de Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung</p>	<p>Leve: 50 – 59 puntos Moderado: 60 – 69 puntos Severo : 70 – 80 puntos</p>
--------------------	------------------	---	---	-------------	---------	--	--

<b>INTERVINIENTES</b>	<b>Demográfica</b> : <b>edad</b> <b>avanzada</b>	Número de años cumplidos superior a 70 años, según fecha de nacimiento.	Respuesta determinada mediante encuesta del Anexo 2	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Encuesta</li> <li>Menor o igual a 70 años</li> <li>Mayor a 70 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si/ No</li> </ul>
	<b>Sexo</b>	Identificación del sexo		Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masculino</li> <li>Femenino</li> </ul>	

<b>INTERVINIENTES</b>	<b>Tiempo de enfermedad</b>	Período de tiempo en el que paciente se diagnosticó ICC				Encuesta:	
	<b>Número de hospitalización</b>	Cantidad de veces que paciente ha ingresado a hospitalización con diagnóstico de ICC	Respuesta afirmativa determinado mediante encuesta del Anexo 2	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tiempo de enfermedad: Menor o igual a 3 meses Mayor a 3 meses</li> <li>○ Número de hospitalización: Un ingreso. Superior a un ingreso</li> </ul>	Si presenta / No presenta

<b>INTERVINIENTES</b>	<b>Uso de Medicamento</b>	Uso frecuente y regular de sustancias que sirven para curar, mantener enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo	Respuesta afirmativa Determinado mediante encuesta del Anexo 2	Cualitativa	Nominal	Encuesta: <input type="radio"/> B bloqueador	Si / No
-----------------------	---------------------------	---	--	-------------	---------	---	---------

## **PROCEDIMIENTO**

### **PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DATOS**

Se procedió a hacer las coordinaciones necesarias con las autoridades del Hospital Belén de Trujillo y se obtuvo el permiso correspondiente para la aplicación de la prueba en cuestión. Al conseguirlo se procedió a recolectar a pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca de consulta externa del servicio de cardiología que cumplieron con los requisitos de inclusión y exclusión. Consecuentemente mediante una charla informativa se les pidió el consentimiento, para realizar la investigación; en ella se menciona el interés por parte de la investigación y el aporte. Se les solicitó que respondan a los instrumentos acompañándolos durante el proceso para resolver cualquier duda o dificultad en relación con la misma. Culminada la aplicación se tabularon los datos con el fin de presentarlos al estadista a cargo. Se procedió a hacer la discusión respectiva de los mismos, con el fin de confirmar y descartar hipótesis planteadas en la investigación.

### **PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

Los datos se recolectaron de manera directa y ordenada de cada paciente de la consulta externa del servicio de cardiología con diagnóstico de insuficiencia cardíaca del Hospital Belén de Trujillo. El procesamiento de la información fue automático y se utilizó una computadora Core i3 con Windows XP PROFESIONAL 2010 y el paquete estadístico IBM SPSS statistics V 23.0. Para el análisis estadístico se hizo uso de las pruebas de Chi cuadrado, odds ratio, las

asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse era menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante la aplicación de los instrumentos se respetó y cumplió los principios éticos:

***Principios de beneficencia y no maleficencia:*** Se trata del deber ético de buscar el bien para los pacientes participantes en la investigación, con el fin de lograr los máximos beneficios, mejorar la calidad de vida y reducir al mínimo los riesgos de los cuales deriven posibles daños o lesiones.

***Principios de justicia:*** En las investigaciones puede analizarse desde los principios o hacia las consecuencias de los actos. En el primer caso en un diseño de investigación es justo cuando está de acuerdo con los principios.

***Principio de autonomía:*** Es el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todas las materias que le afecten de una u otra manera, con conocimiento y sin coacción de ningún tipo. Determina también el correspondiente deber de cada uno de respetar la autonomía de los demás. El investigador antes de la encuesta explicó a los encuestados sobre los beneficios y sobre lo que trata.

### III. RESULTADOS

**TABLA 1**

EDAD AVANZADA COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016.

Edad avanzada	Insuficiencia cardiaca		Total
	Depresión	No depresión	
Si	21 (55%)	9(24%)	<b>30</b>
No	17(45%)	29(76%)	<b>46</b>
<b>Total</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>76</b>

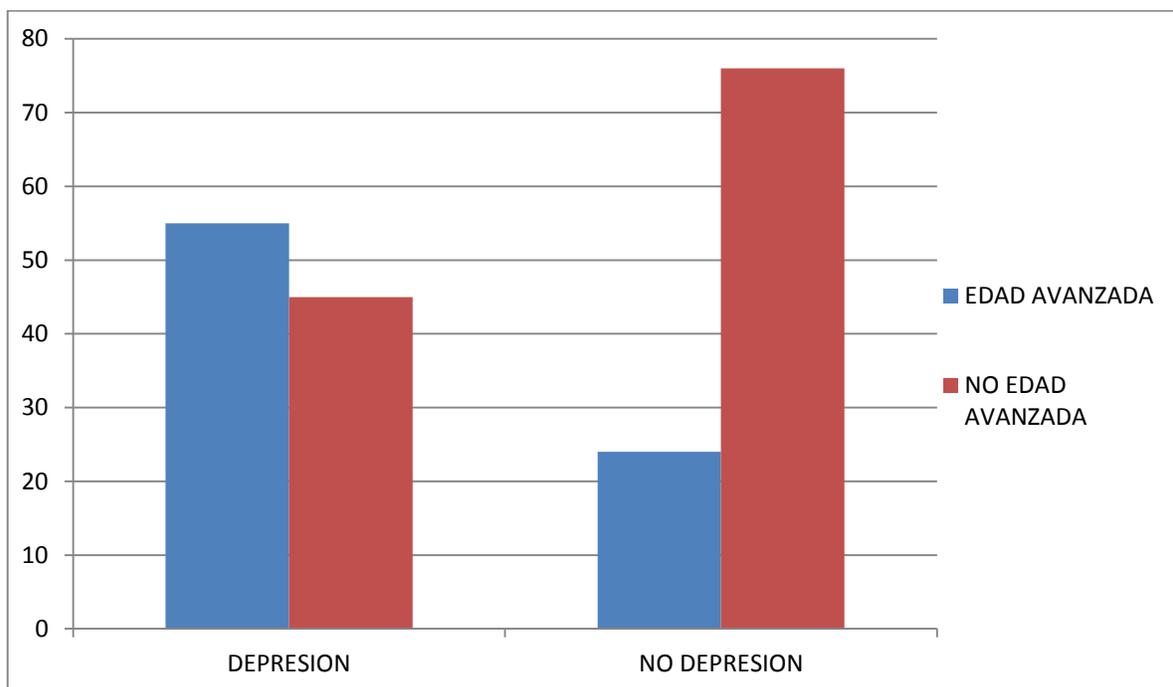
FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO-Ficha de recolección: 2016.

- Chi cuadrado: 8.8
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 3.98
- Intervalo de confianza al 95%: (1.92 – 7.28)

En el análisis se observa que la edad avanzada expresa riesgo para depresión en ICC nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de  $p$  es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para depresión.

## GRÁFICO 1

EDAD AVANZADA COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016.



La frecuencia de edad avanzada en los pacientes con depresión fue de 55% mientras que en los pacientes sin depresión fue de 24%.

**TABLA 2**

SEXO FEMENINO COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:

Sexo	Insuficiencia cardiaca		Total
	Depresión	No depresión	
<b>Femenino</b>	22 (58%)	13(34%)	<b>35</b>
<b>Masculino</b>	16(42%)	25(66%)	<b>41</b>
<b>Total</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>76</b>

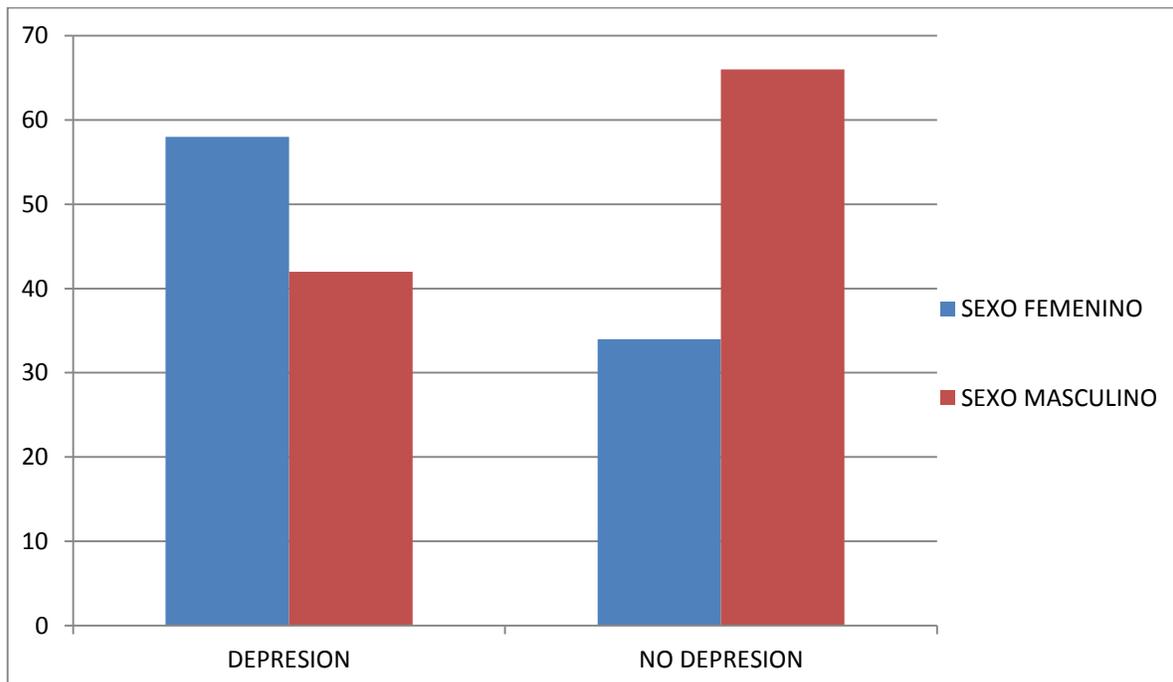
FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO-Ficha de recolección: 2016.

- Chi cuadrado: 4.6
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 2.64
- Intervalo de confianza al 95%: (1.42 – 4.96)

En el análisis se observa que el sexo femenino expresa riesgo para depresión en ICC nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de  $p$  es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para depresión.

## GRÁFICO 2

SEXO FEMENINO COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:



La frecuencia de sexo femenino en los pacientes con depresión fue de 58% mientras que en los pacientes sin depresión fue de 34%.

**TABLA 3**

CONSUMO DE BETABLOQUEANTES COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:

<b>Consumo de betabloqueantes</b>	<b>Insuficiencia cardiaca</b>		<b>Total</b>
	<b>Depresión</b>	<b>No depresión</b>	
<b>Si</b>	13 (34%)	5(13%)	<b>18</b>
<b>No</b>	25(66%)	33(87%)	<b>58</b>
<b>Total</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>76</b>

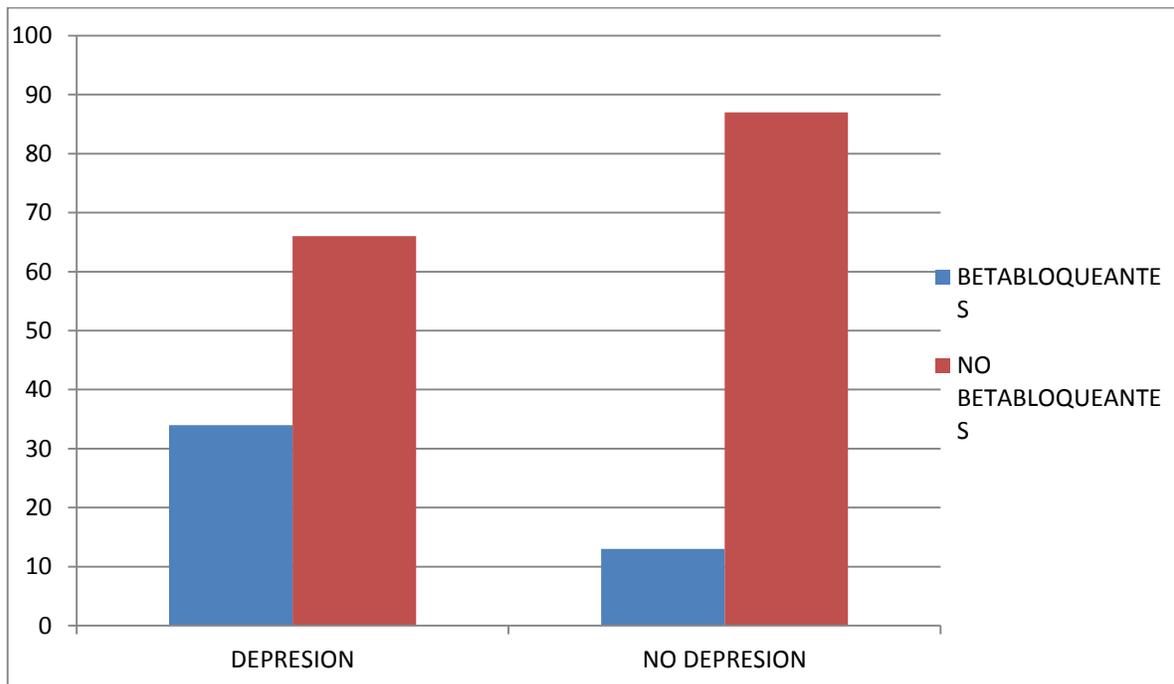
FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO-Ficha de recolección: 2016.

- Chi cuadrado: 5.4
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 3.43
- Intervalo de confianza al 95%: (1.64 – 6.18)

En el análisis se observa que el consumo de betabloqueantes expresa riesgo para depresión en ICC nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de  $p$  es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para depresión.

### GRÁFICO 3

CONSUMO DE BETABLOQUEANTES COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:



La frecuencia de consumo de betabloqueantes en los pacientes con depresión fue de 34% mientras que en los pacientes sin depresión fue de 13%.

**TABLA 4**

TIEMPO DE ENFERMEDAD COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:

Tiempo de enfermedad	Insuficiencia cardiaca		Total
	Depresión	No depresión	
> 3meses	35 (92%)	27(71%)	<b>62</b>
<=3meses	3(8%)	11(29%)	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>76</b>

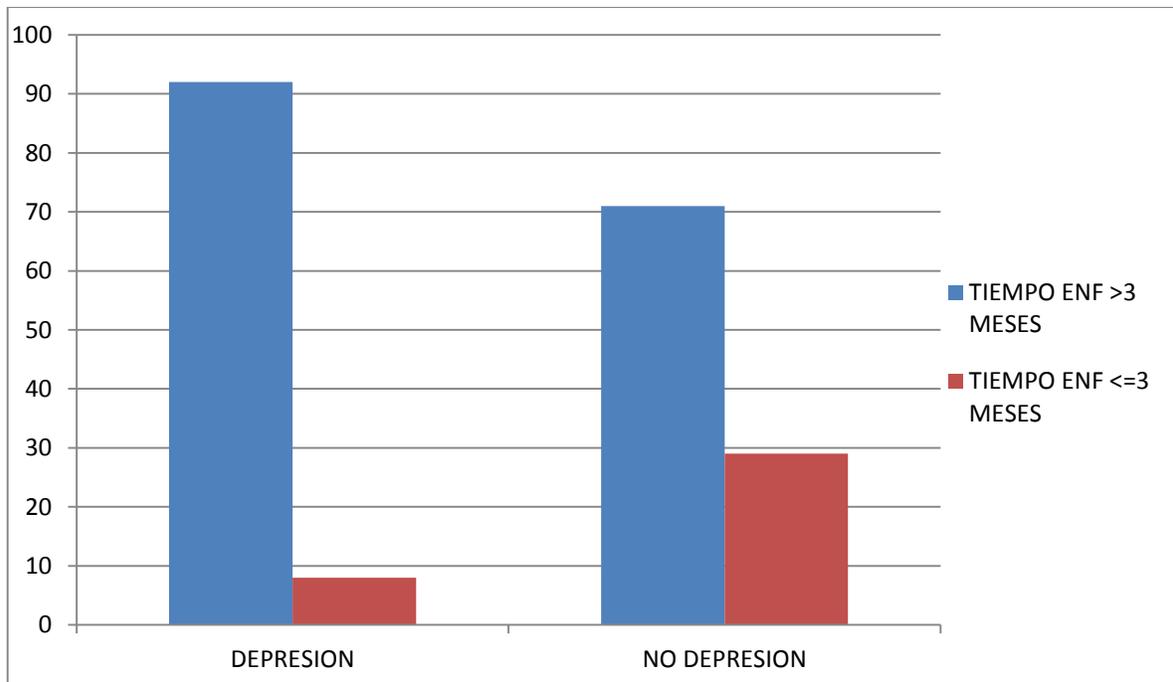
FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO-Ficha de recolección: 2016.

- Chi cuadrado: 7.3
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 4.75
- Intervalo de confianza al 95%: (2.08 – 7.96)

En el análisis se observa que el tiempo de enfermedad > 3 meses expresa riesgo para depresión en ICC nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio >1; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para depresión.

#### GRÁFICO 4

TIEMPO DE ENFERMEDAD COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:



El tiempo de enfermedad > 3 meses en los pacientes con depresión fue de 92% mientras que en los pacientes sin depresión fue de 71%.

**TABLA 5**

NÚMERO DE HOSPITALIZACIONES COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:

Numero de hospitalizaciones	Insuficiencia cardiaca		Total
	Depresión	No depresión	
> 1	18 (47%)	9(24%)	27
1 o ninguna	20(53%)	29(76%)	49
<b>Total</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>38 (100%)</b>	<b>76</b>

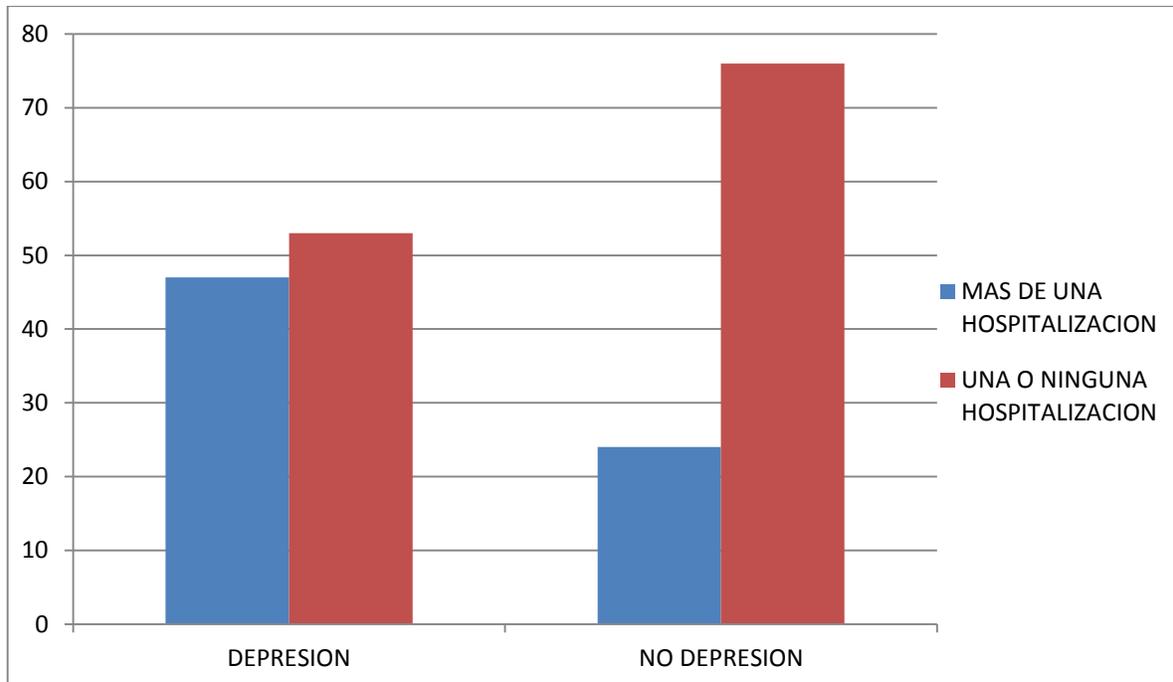
FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO-Ficha de recolección: 2016.

- Chi cuadrado: 7.3
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 2.9
- Intervalo de confianza al 95%: (1.58 – 5.74)

En el análisis se observa que el tener más de una hospitalización expresa riesgo para depresión en ICC nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de  $p$  es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para depresión.

### GRÁFICO 5

NÚMERO DE HOSPITALIZACIONES COMO FACTOR ASOCIADO A DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA, DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2015 – FEBRERO 2016:



La hospitalización previa en más de una ocasión en los pacientes con depresión fue de 47% mientras que en los pacientes sin depresión fue de 24%.

#### IV. DISCUSIÓN

En la tabla N° 1 y 2 se verifica la asociación de las variables edad avanzada y sexo femenino con los odds ratios de 3.98 y 2.64 respectivamente; los que traducen riesgo muestral el cual fue verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ( $p < 0.05$ ) lo que permite asignar la condición de riesgo para depresión en insuficiencia cardíaca para estas variables.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Mills P, et al** <sup>(42)</sup> en Reino Unido en el 2015, por medio de un diseño seccional transversal, valoraron la frecuencia de depresión en 132 pacientes con insuficiencia cardíaca, en quienes la prevalencia de depresión fue de 32%; reconociendo como condiciones asociadas a la edad avanzada ( $p < 0.05$ ) y el tener sexo femenino ( $p < 0.05$ )<sup>44</sup>; en este caso el estudio en mención es una publicación reciente, que emplea una estrategia de análisis similar y en la que es posible reconocer 2 condiciones como la edad avanzada y el sexo femenino que también son significativas en nuestro análisis; respecto a la edad avanzada se reconoce el hecho de que esta población geriátrica sea particularmente sensible a trastornos del estado de ánimo; lo mismo tendría que plantearse para el género femenino, tomando como sustrato el desbalance hormonal consecuencia del estado de perimenopausia en el cual suelen encontrarse las mujeres con morbilidades crónicas como la insuficiencia cardíaca.

En la tabla N° 3 se toma en cuenta para el análisis el consumo de betabloqueantes observando que el odds ratio para esta variable fue 3.43; valor que tienen impacto en el análisis estadístico en el cual es posible extrapolar esta tendencia muestral a toda la población al corresponderle significancia estadística ( $p < 0.05$ ) reconociendo a esta variable como factor de riesgo para la aparición de depresión en el contexto patológico específico.

Consideramos también las tendencias descritas por **Ringoir L, et al** <sup>(43)</sup> en Norteamérica en el 2015 por medio de un diseño de casos y controles retrospectivo en el que se incluyeron a 573 pacientes con insuficiencia cardiaca, observando que la frecuencia de depresión fue mayor del 20% y que los usuarios de betabloqueantes registraron con una frecuencia significativamente mayor síntomas depresivos ( $p<0.05$ )<sup>43</sup>. En este caso el estudio de la referencia se desarrolla en un contexto poblacional de características muy diferentes, siendo un estudio reciente y que emplea un diseño común al nuestro, toma en cuenta un tamaño muestral mucho mayor y reconoce al igual que en nuestro análisis la influencia respecto al empleo de betabloqueadores el cual es un grupo farmacológico prescrito con frecuencia en este tipo de pacientes, particularmente en aquellos individuos que se encuentran en fases avanzadas de la enfermedad, en un intento de mejorar su supervivencia a largo plazo.

En la tabla N° 4 y 5 se valoran las condiciones tiempo de enfermedad mayor de 3 meses y tener mas de una hospitalización previa; observando que la intensidad del odds ratio para ellas fue 4.75 y 2.9 respectivamente; suficientes como para extrapolar esta tendencia muestral a toda la población y por ende reconocer significancia estadística ( $p<0.05$ ) para atribuirles la categoría de factor de riesgo para la aparición de trastorno depresivo en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Describimos los hallazgos encontrados por **Polikandrioti M, et al** <sup>(44)</sup> en Grecia en el 2015; en un estudio de casos y controles en 190 pacientes con insuficiencia cardiaca observó una frecuencia de depresión de 25%, valorada por medio de una encuesta validada, encontrando como factores asociados el hecho de tener un tiempo de enfermedad prolongado, tomando como punto de corte una duración de 12 meses ( $p<0.05$ )<sup>41</sup>. En este caso el estudio en mención discurre en una realidad sanitaria y sociodemográfica muy diferente a la nuestra, si bien es una revisión contemporánea y que emplea un tamaño muestral solo un poco mayor que el nuestro; reconoce al igual que en nuestra valoración la influencia del mayor tiempo de enfermedad solo que en este caso se toma un punto de corte de más de un año de enfermedad, mientras que en nuestro estudio se consideró un referente de tiempo más corto; es factible tener la

expectativa de que a mayor convivencia con las restricciones funcionales y en el estilo de vida que impone el esfuerzo terapéutico por mantener el control de la enfermedad, tenga efecto en la estabilidad emocional de los pacientes con esta patología.

Tomamos en cuenta lo precisado por **Shimizu Y, et al** <sup>(45)</sup> en Japón en el 2015 por medio de un diseño de casos y controles retrospectivo en el que se incluyeron a 131 pacientes con insuficiencia cardiaca, identificaron depresión con una escala validada en el 22% de pacientes; observando como factores asociados entre otros el tener antecedente de hospitalización: (OR) 3.09, IC 95% 1.15-8.33)<sup>42</sup>. En este caso el estudio en mención se desarrolla en un contexto poblacional muy diferente, sin embargo el tamaño muestral que se considera bastante cercano además de que la estrategia de análisis sea la misma; se describe la influencia significativa de las hospitalizaciones previas en relación a la aparición de depresión; si consideramos que los episodios de descompensación severa de la función cardiaca implican un grado de estrés considerable tanto por el ámbito en el que suelen internarse estos pacientes que es frecuentemente en la una unidad de cuidados intensivos, como por el riesgo vital que implica la disfunción de un órgano vital como el corazón.

## V. CONCLUSIONES

1.-La edad avanzada es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

2.-El sexo femenino es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

3.-El consumo de betabloqueantes es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

4.-El tiempo de enfermedad mayor a 3 meses es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

5.-El tener más de una hospitalización previa es factor asociado a depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

## **VI. RECOMENDACIONES**

**1.** Las asociaciones entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

**2.** Considerando el hecho de que el número de hospitalizaciones previas es característica potencialmente modificable es conveniente comprometer la participación directa del personal sanitario con la finalidad de que a través de un estricto control de la historia natural de la enfermedad, minimicen el ingreso hospitalario y por ende la frecuencia de depresión.

**3.** Es conveniente la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de corroborar las asociaciones identificadas y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shimizu Y, et al, Risk factors for onset of depression after Heart failure hospitalization. Japan. Journal of Cardiology 64 (2014) 37–42.
2. Guadalajara B. Entendiendo la insuficiencia cardiaca. Revista mexicana de cardiología 2006; 76: 431-447.
3. Carney RM, Rich MW, Freedland KE, et al. Major depressive disorder predicts cardiac events in patients with coronary artery disease. Psychology journal 2008; 50: 627-633
4. Schleifer SJ, Macari-Hinson MM, Coyle DA, et al. The nature and course of depression following myocardial infarction. Intern Medicine journal 2009; 149:1785-1789.
5. Graham I, Atar D, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: fourth joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Cardiovasc prevention journal 2007; 28: 2375- 2414.
6. *Krumholz L, et al.* Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con insuficiencia cardiaca. Revista Española de cardiología 2006; volumen 59 (8): 770 – 778.
7. Llorens P et al, Manejo de la insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias, emergencias y unidades adscritas. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. España. 2011; volumen 23 N°2 : 119 – 139.

8. Lien CT, Gillespie ND, Struthers AD, McMurdo ME. Heart failure in frail elderly patients: diagnostic difficulties, comorbidities, polypharmacy and treatment dilemmas. *Heart Fail Journal*. 2008;4:91-8.
9. García J. Insuficiencia cardíaca aguda en pacientes adultos en la sala de Urgencias. Instituto Mexicano del seguro social Guanajuato. 2011 volumen 3, N° 3: 99 – 106.
10. Márquez J, et al. Beneficios del ejercicio en la insuficiencia cardíaca. Universidad de Antioquia, Clínica Las Américas, Medellín Colombia. *Revista Chilena de cardiología* 2013; 32: 58-65.
11. Pérez Cruz Elizabeth. Depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca. *Med Int Mex* 2006; 22(4) : 282-286.
12. Ministerio de salud del Perú. Estudio de carga de enfermedad en el Perú. Dirección general de epidemiología. 2004; Pag 36 – 39.
13. Johansson P, Dahlstrom U, Brostrom A. Consequences and predictors of depression in patients with chronic heart failure: implications for nursing care and future research. *Cardiovasc Journal* 2006;21:202-11.
14. Shanafelt T, Bradley K, Wipf J, Back A. Depression and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med* 2002; 136: 358-367
15. Manlto N, Prevalencia e incidencia de la insuficiencia cardíaca. Jefe Clínico de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco, Hospital Universitario de Bellvitge. España. 2013.
16. Rutledge T, et al. Depression in Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology California*. 2006. Vol. 48, No. 8.
17. Frasure N, et al. Recent Evidence Linking Coronary Heart Disease and Depression. *The Canadian Journal of Psychiatry*. October 2006, volumen 51 N°12.
18. *Alves da Silva S, et al.* Evaluación de la Calidad de Vida después del Síndrome Coronario Agudo: Revisión Sistemática. Escola Nacional de Saúde Pública, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. *Revista Brasileira de cardiología Brasil* . 2011;97(6):526-540.

19. Niehoff D, et al. Psychiatric comorbidity in cardiovascular inpatients: Costs, net gain, and length of hospitalization. Department of Psychosomatic and Internal Medicine II, University of Heidelberg. Germany 2011, volumen 70: 135 – 139.
20. Romero E. Depresión y enfermedad cardiovascular. Revista Uruguaya de cardiología. 2007; volume 22; 92 – 109.
21. Lemos M, et al. Consideraciones sobre la depresión como factor de riesgo en pacientes cardiovasculares. 2 Universidad de los Andes. Revista colombiana de Psicología. 2015. Volumen 8 N°1: 192 – 206.
22. Rich MW. Heart failure in the oldest patients. The impact of comorbid conditions. Geriatr Cardiology Journal. 2005;14:134-41.
23. Donald Lloyd-Jones D, Adams R et al; Heart Disease and Stroke Statistics-2009 Update. A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 2009; 119: e21-e181.
24. Souza L, Mota J, Barbosa R, Ribeiro R et al. La muerte y el proceso de morir: sentimientos manifestados por los pacientes con insuficiencia cardíaca. *Enferm Global*. 2013; 12(32): 222-229.
25. Conley, S et al, The relationship between pain, fatigue, depression and functional performance in stable heart failure. USA. *Heart & Lung* 44 (2015) 107- 112.
26. Sullivan MD, Levy WC, Crane BA, Russo JE, Spertus JA. Usefulness of depression to predict time to combined end point of transplant or death for outpatients with advanced heart failure. *American Journal Cardiology* 2004;94: 1577-80.
27. Laprerie AL, Hossler V, Stora O et al. Education and multidisciplinary management in chronic heart failure. *Presse Med* 2007.
28. Monane M, Bohn RL, Gurwitz JH, Glynn RJ, Avorn J. Noncompliance with congestive heart failure therapy in the elderly. *Archive Intern Medicine* 1994;154(4):433-437.

29. Pasic J, Levy EC, Sullivan MD. Cytokines in depression and heart failure. *Psychology journal Medicine* 2010; 65(2):181-93.
30. Smith WR, Poses RM, McClish DK, Huber EC, Clemons, Donna A, Schmitt PB. Prognostic judgments and triage decisions for patients with acute congestive heart failure. *California* 2012; 121: 1610-1617.
31. Humberto Trejo-Lucero, Juan Torres-Pérez, Mónica Valdivia-Chávez. Asociación entre síndrome coronario y depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca en Hospital de México. *Arch Inv Mat Inf* 2011;III(1):44-47
32. Kornstein SG. Gender differences in depression: implications for treatment. *Clinic Psychiatry* 2010; 58 N°15: S12-S18.
33. Montes PF. Insuficiencia cardíaca y depresión: una asociación con resultados negativos. Departamento de Cardiología, Hospital Universitario Antonio Pedro Insuficiencia Cardíaca 2011; Vol. 6 ; 4:179-187.
34. Pintor L. Insuficiencia cardíaca y enfermedad depresiva, una frecuente combinación tantas veces olvidada. Unidad Psiquiatría Enlace Hospitalaria. Servicio de Psiquiatría. Hospital Clínico. España. 2012; 59(8):761.
35. Lupón J et al. Prognostic Implication of Frailty and Depressive Symptoms in an Outpatient Population With Heart Failure. Unidad de Insuficiencia Cardíaca, Hospital Universitari Germans Trias . Barcelona, España. *Revista Española Cardiología*. 2008;61(8):835-42.
36. Figueroa C, et al. Factores de riesgo psicosociales asociados a la insuficiencia cardíaca. Unidad de Cardiología Conductual, Hospital General de México. *Revista Mexicana* 2010 Volumen 21, N°2: 70 – 74.
37. Bichara V, et al. Depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica: prevalencia y evaluación en base a características clínicas, electrocardiográficas, ecocardiográficas y de laboratorio. Servicio de Insuficiencia Cardíaca, GalberMed. Tucumán. Argentina. *Revista federación Argentina de Cardiología* 2012; 41(3): 196-201.
38. *Murberg M*, et al. Estudio de la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca en un Servicio de Medicina Interna. Servicio de

- Medicina Interna y <sup>1</sup>Medicina Preventiva. Hospital Virgen del Camino. Madrid. Revista Anales de Medicina Interna 2007; volumen 24 N°2.
39. Wang Y et al. Variables asociadas a deterioro funcional al alta y a los 3 meses en ancianos hospitalizados por insuficiencia cardíaca. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 2009; Volumen 44(2):66-72.
40. Guallar P, et al. Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con insuficiencia cardíaca. *Revista española de cardiología*. 2012; 59:770-8.
41. Pértegas Díaz S., Pita Fernández S. Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. *Cad Aten Primaria* 2002; 9: 148-150.
42. Mills P, Wilson K, Iqbal N. Depressive symptoms and spiritual wellbeing in asymptomatic heart failure patients. *J Behav Med*. 2015 ;38(3):407-15.
43. Ringoir L, Pedersen S, Widdershoven J. Beta-blockers and depression in elderly hypertension patients in primary care. *Fam Med*. 2014;46(6):447-53.
44. Polikandrioti M, Goudevenos J, Michalis L. Factors associated with depression and anxiety of hospitalized patients with heart failure. *Hellenic J Cardiol*. 2015;56(1):26-35.
45. Shimizu Y, Suzuki M, Okumura H. Risk factors for onset of depression after heart failure hospitalization. *J Cardiol*. 2015; 64(1):37-42.

## VIII. ANEXOS

### Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung (SDS)

Decidir con qué frecuencia se presenta el enunciado que se describe:

<b>Por favor marque (X) la columna adecuada.</b>	<b>Poco tiempo</b>	<b>Algo del tiempo</b>	<b>Una buena parte del tiempo</b>	<b>La mayor parte del tiempo</b>
1. Me siento decaído y triste				
2. Por la mañana es cuando me siento mejor.				
3. Siento ganas de llorar o irrumpo en llanto.				
4. Tengo problemas para dormir por la noche.				
5. Como la misma cantidad de siempre				
6. Todavía disfruto el sexo.				
7. He notado que estoy perdiendo peso.				
8. Tengo problemas de estreñimiento.				
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.				
10. Me canso sin razón alguna.				
11. Mi mente está tan clara como siempre.				
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto				
14. Siento esperanza en el futuro				
15. Estoy más irritable de lo normal.				
16. Me es fácil tomar decisiones.				
17. Siento que soy útil y me necesitan.				
18. Mi vida es bastante plena				
19. Siento que los demás estarían mejor si yo muriera.				
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes.				

### **Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung**

La escala de autoevaluación para la depresión de Zung fue diseñada para evaluar el nivel de depresión en pacientes diagnosticados con algún desorden depresivo.

La escala de autoevaluación para la depresión es una encuesta corta que se auto administra para valorar que tan deprimido se encuentra un paciente. Hay 20 asuntos en la escala que indican las 4 características más comunes de la depresión: el efecto dominante, los equivalentes fisiológicos, otras perturbaciones y las actividades psicomotoras

Hay diez preguntas elaboradas de forma positiva y otras diez de forma negativa. Cada pregunta se evalúa en una escala de 1-4 (poco tiempo, algo de tiempo, una buena parte del tiempo, y la mayor parte del tiempo).

El rango de calificación es de 20 – 80

<b>25 – 49</b>	<b>Rango Normal</b>
<b>50 – 59</b>	<b>Depresión Leve</b>
<b>60 – 69</b>	<b>Depresión Moderada</b>
<b>70 – 80</b>	<b>Depresión Severa</b>

