

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**Polifarmacia como factor asociado a no adherencia en pacientes con  
insuficiencia cardiaca crónica.**

**Tesis para optar el Título de Médico Cirujano**

**Autor:**

**Walter Guevara Tafur**

**ASESOR:**

**Ms. Abner Aguilar Mosqueira**

**Trujillo-Perú**

**2018**

POLIFARMACIA COMO FACTOR ASOCIADO A NO ADHERENCIA EN  
PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA.

PRESENTADO POR:

---

Walter Guevara Tafur.

APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL JURADO:

---

Dr. Roger León Jauregui

Presidente

---

Dr. Julio Albines Pérez

Secretario

---

Dr. Víctor Bardales Zuta

Vocal

TRUJILLO, 2018

## **DEDICATORIA**

A mi familia por su paciencia.

A Carla Ximena por su apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

A los pacientes quienes apoyaron desinteresadamente para participar en el presente estudio.

A Dr. Abner Aguilar Mosqueira por su apoyo con el asesoramiento de la presente investigación.

A los docentes de la Universidad Privada Antenor Orrego de la Facultad de medicina, quienes nos formaron y nos transmitieron valiosos conocimientos.

A mis padres y hermanos que con gran esfuerzo han logrado que llegue a esta etapa de mi formación profesional.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar si la polifarmacia es factor asociado a no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

**Material y métodos:** El estudio fue de tipo transversal analítico. La muestra estuvo conformada por 136 pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, se utilizó la ficha de recolección de datos y el test de Morinsky Green. Se hizo uso de la prueba estadística Chi cuadrado, el Odds ratio y la regresión logística. En cada momento de la investigación se tuvo en cuenta los criterios de rigor científico y principios éticos.

**Resultado:** La proporción de polifarmacia fue de 74.51% en el grupo de pacientes sin adherencia terapéutica en tanto que ésta fue de 30.59% en el grupo con adherencia terapéutica; diferencia que resulto significativa. Pacientes con polifarmacia tienen el 6,6 veces el riesgo de no adherencia en Insuficiencia cardiaca crónica respecto a los pacientes sin polifarmacia y con un valor calculado de Chi cuadrado de 24,68 entre ambas variables, los mimos que fueron significativos ( $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** La polifarmacia si es factor asociado a la no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica en el Hospital Belén de Trujillo.

**Palabras claves:** Polifarmacia, adherencia e insuficiencia cardiaca.

## **Abstract**

**Objective:** To determine if polypharmacy is a factor associated with non-adherence in patients with chronic heart failure in the Hospital Belen de Trujillo, 2018.

**Material and methods:** The study was of transversal analytical type. The sample consisted of 136 patients with chronic heart failure, the data collection card and the Morinsky Green test were used. The Chi square test, the Odds ratio and the logistic regression were used. At every moment of the investigation the criteria of scientific rigor and ethical principles were taken into account.

**Result:** The proportion of polypharmacy was 74.51% in the group of patients without therapeutic adherence while it was 30.59% in the group with therapeutic adherence; difference that was significant. Patients with polypharmacy have 6.6 times the risk of non-adherence in chronic heart failure compared to patients without polypharmacy and with a calculated Chi-square value of 24.68 between both variables, the mimes that were significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Polypharmacy is a factor associated with non-adherence in patients with chronic heart failure in the Hospital Belen de Trujillo.

**Key words:** Polypharmacy, adherence and heart failure.

## ÍNDICE

Miembros de jurado .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación .....	3
Enunciado del problema .....	4
Objetivos .....	4
Hipótesis .....	4
II. Material y método .....	5
Técnicas e instrumento de recolección .....	9
Plan de análisis de datos.....	9
Aspectos éticos .....	9
III. Resultados.....	11
IV. Discusión.....	16
V. Conclusiones.....	19
VI. Referencias bibliográficas.....	20
Anexos .....	24

## I. Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es una enfermedad que tiene una alta prevalencia en todo el mundo, se sabe que está presente en el 1% de la población mayor de 40 años y con el paso de cada década de vida duplica su prevalencia llegando al 8% en mayores de 75 años (1). Es responsable de 3 a 5% de todas las hospitalizaciones y la principal causa de hospitalización en mayores de 65 años, consumiendo enormes recursos sanitarios (2,3). La mortalidad es de 20% aproximadamente en 1 año, estimando que después del diagnóstico de IC menos de 15% de éstos pacientes estarán vivos en 8-12 años (4).

La insuficiencia cardíaca es la incapacidad del corazón de bombear sangre en valores de presión fisiológicos a causa de alteraciones de carácter estructurales o funcional (5,6), esto repercute en la limitación funcional y necesitando intervención terapéutica (7). Se manifiesta de forma crónica estable o descompensada, siendo la forma descompensada de un comienzo reciente o como descompensación de un cuadro crónico (8,9).

Según su fisiopatología tenemos dos formas de insuficiencia cardíaca: una con disfunción sistólica donde hay un engrosamiento miocárdico y modificaciones estructurales que llevan a la disminución del volumen de sangre que va ser expulsada en cada latido cardíaco. Y en la otra forma hay disfunción diastólica donde hay alteración de la relajación miocárdica porque hay mayor rigidez del músculo, esto conlleva al aumento de presión diastólica final. Ambas formas pueden coexistir (10,11).

El tratamiento debe enfocarse para corregir los trastornos estructurales y funcionales del corazón y con un manejo adecuado lograr evitar complicaciones como fibrilación auricular, eventos isquémicos o la muerte (10,12). Muchas veces los pacientes con IC tienen comorbilidades, hacen mayor uso de servicios de salud (13) y muchas veces tienen varios prescriptores lo que conlleva a estos pacientes a la polifarmacia (14,15).

Se entiende como polifarmacia al consumo de 4 a más fármacos de manera regular con o sin prescripción médica (16). La utilización de medicamentos aumenta con la edad y esto se ve relacionado con el aumento de efectos adversos de los medicamentos y además del deterioro del nivel funcional, ya que con el envejecimiento vienen cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos (17,18).

La adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas se ve influida por múltiples factores que suelen ser sociales, económicos, los relacionados a la enfermedad, al paciente, al sistema de salud y con el tipo de terapia (19,20). En los países desarrollados la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas promedia 50%; en cambio en los países en desarrollo estas tasas son aun menores (21). La falta de adherencia crece a la par de los padecimientos crónicos y es la causa prevenible más importante de reingresos hospitalarios y mortalidad temprana de los pacientes con IC (22,23).

### **Antecedentes**

Wong C, et al (Norteamérica, 2011); hicieron un estudio para precisar la intervención de la polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca relacionado a la adherencia terapéutica, por medio de un estudio retrospectivo seccional transversal donde incluyeron a 1395 pacientes en quienes en un periodo de 5 años registraron un incremento considerable de la frecuencia de polifarmacia, la cual ascendió de 42% a 58% ( $p<0.05$ ) y en quienes el promedio de medicamentos consumidos ascendió también en este periodo de 4.1 a 6.4 ( $p<0.05$ ); así mismo durante este lapso se registró disminución de la frecuencia de adherencia terapéutica, la misma que fue significativa ( $p<0.05$ ) (24).

Michalik C, et al (Rusia, 2013); en su estudio para precisar la asociación entre la polifarmacia y la no adherencia terapéutica en pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca congestiva, por medio de un estudio seccional transversal donde se incluyeron a 79 mujeres y 21 varones entre 65 a 102 años; en estos la frecuencia de no adherencia terapéutica fue de 26%; teniendo que la frecuencia de comorbilidades crónicas y el número de grupos farmacológicos empleados fue significativamente mayor en el grupo de pacientes sin adherencia al tratamiento ( $p<0.05$ ); siendo el promedio diario de

fármacos consumidos en el grupo sin adherencia de 7 [5-12] y el promedio consumido por el grupo con adherencia 5.5 [2-9] ( $p < 0.0001$ ) (25).

Rushton C, et al (Reino Unido, 2014); pusieron en marcha una investigación cuya finalidad era precisar la intervención de la polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva, específicamente en relación con el grado de adherencia terapéutica, por medio de un estudio de casos y controles retrospectivo en donde se incluyeron a 3155 pacientes de 50 años a más obteniendo que la frecuencia de polifarmacia en el grupo sin adherencia terapéutica fue de 26%, mientras tanto en el grupo con adherencia terapéutica fue de solo 14% ( $p < 0.05$ ); diferencia que resulto significativa ( $p < 0.05$ ) (26).

Knafl G, et al (Norteamérica, 2014); realizaron una investigación para precisar los factores relacionados con la pobre adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca en un estudio seccional transversal incluyendo a 242 pacientes en quienes la frecuencia de no adherencia al tratamiento fue de 29%; obteniendo que la frecuencia de polifarmacia fue de 61% en el grupo de pacientes sin adherencia terapéutica en tanto que esta fue de 31% en el grupo con adherencia terapéutica; diferencia que resulto significativa ( $p < 0.05$ ) (27).

Silva A, et al (Brasil, 2015); llevaron a cabo una investigación que tuvo por objetivo precisar el grado de adherencia al tratamiento de la insuficiencia cardíaca por medio de un estudio transversal que se realizó en dos clínicas de referencia; obteniendo los datos a través de un cuestionario de 10 ítems con puntajes de 0 a 26 puntos; consideraron una adecuada adherencia al tratamiento si el puntaje era  $\geq 18$  puntos o 70% de adherencia; teniendo un total de 340 pacientes incluidos en el estudio. El puntaje medio de adherencia fue de 16 ( $\pm 4$ ) puntos. Además, 124 (36,5%) pacientes obtuvieron una tasa de adherencia  $\geq 70\%$  (28).

## **Justificación**

Al considerar escasas investigaciones a nivel regional y nacional sobre la no adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, lo que además constituye un inconveniente determinante en la morbi-mortalidad

de los pacientes y es un problema vigente en salud pública; es por ello conveniente identificar las condiciones potencialmente relacionados con la no adherencia terapéutica teniendo el propósito de que el especialista a cargo sea capaz de poder identificar a los pacientes en riesgo de adoptar esta conducta; con esto incidir en la estrategia educativa más conveniente para minimizar esta posibilidad y de este modo obtener un mejor manejo de esta enfermedad.

### **Enunciado del problema**

¿Es la polifarmacia factor asociado a no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo enero – marzo 2018?

### **Objetivos**

#### **General:**

Determinar si la polifarmacia es factor asociado a no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

#### **Específicos:**

- Precisar la proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sin adherencia al tratamiento.
- Establecer la proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y adherencia al tratamiento.
- Comparar la proporción de polifarmacia entre pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sin y con adherencia al tratamiento.
- Contrastar las características sociodemográficas entre los pacientes de ambos grupos de estudio.

### **Hipótesis**

#### ➤ **Hipótesis nula:**

La polifarmacia no es factor asociado a no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

#### ➤ **Hipótesis alternativa:**

La polifarmacia es factor asociado a no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

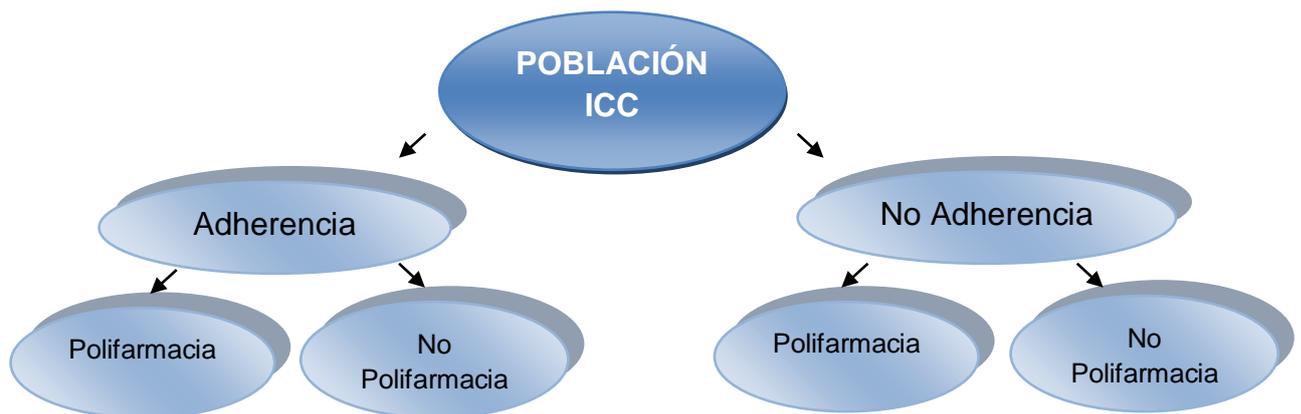
## II. Material y método

**Diseño de estudio:** El estudio fue transversal analítico.

### Diseño específico

P	NR	G1	O <sub>1</sub>
		G2	O <sub>1</sub>

- P: Población
- NR: No aleatorización
- G1: Pacientes con ICC sin adherencia
- G2: Pacientes con ICC con adherencia
- O<sub>1</sub>: Polifarmacia



### Población, muestra y muestreo:

#### Población Universo:

Pacientes con insuficiencia cardiaca crónica atendida en el Hospital Belén de Trujillo.

#### Poblaciones de Estudio:

Pacientes con insuficiencia cardiaca crónica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante el período entre enero y febrero 2018 y que cumplan con los siguientes criterios de selección:

**Criterios de selección:**

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 15 años y quienes acepten formar parte del estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes con retardo mental, con autismo, con enfermedad neurológica crónica discapacitante, con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y con cirrosis hepática.

**Muestra:****Unidad de Análisis**

Estuvo constituido por los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca crónica atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante el período entre enero y febrero 2018 y que cumplan con los criterios de selección.

**Unidad de Muestreo**

Estuvo constituido por cada paciente con insuficiencia cardiaca crónica atendido en el Hospital Belén de Trujillo durante el período entre enero y febrero 2018 y que cumplan con los criterios de selección.

**Tamaño muestral:**

La muestra estuvo constituida por un subconjunto de pacientes con diagnóstico médico de insuficiencia cardiaca crónica. Se calculó utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas y con un número conocido de la población N= 240 pacientes.

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 P (1 - P)}{d^2}$$

Donde:

- n= Tamaño de la muestra
- $Z\alpha = 1.96$  para  $\alpha = 0.05$
- P= 29% (Ref.27).
- $d^2$ = Precisión absoluta requerida

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2(29)(100 - 29)}{5^2} = 316.26$$

**Factor de corrección para poblaciones finitas:**

$$n = \frac{na}{1 + \frac{na}{p}}$$

Donde:

- n= muestra
- na =muestra ajustada
- p= Población

$$n = \frac{316}{1 + \frac{316}{240}} = 136.2$$

### Muestreo

Se considerará el muestreo no probabilístico por conveniencia.

**Definición operacional de variables:**

VARIABLES	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
<b>RESULTADO:</b>				
<b>Adherencia terapéutica</b>	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección	Sí – No
<b>EXPOSICIÓN:</b>				
<b>Polifarmacia</b>	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección	Sí – No
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Discreta	H. clínica	Años
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Masculino – Femenino
<b>Procedencia</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Urbano-Rural
<b>Hipertensión arterial</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Sí – No
<b>Diabetes Mellitus</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Sí – No
<b>Artritis reumatoide</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Sí – No
<b>Grado de instrucción</b>	Cualitativa	Ordinal	H. clínica	Ninguno – Primaria –

<b>Estado civil</b>	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Secundaria – Superior Soltero – casado – conviviente – divorciado - viudo
---------------------	-------------	---------	------------	---

**Polifarmacia:** Corresponde al consumo de 4 a más fármacos (16).

**No adherencia terapéutica:** Para la presente investigación se empleara el Test de Morinsky-Green (Anexo 4) y se considerara que el paciente no es adherente al tratamiento cuando la respuesta a por lo menos una de las 4 preguntas sea afirmativa (27).

El test de Morinsky-Green está validado para diferentes enfermedades crónicas, creado originalmente por Morinsky, Green y Levine en 1986; más tarde fue validado en 1992 en su versión española por Val Jiménez y cols. Es breve y muy fácil de aplicar, presenta una alta especificidad, alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. Es económico. Muestra un alfa de Cronbach de 81% y está validado en población española.

#### **Procedimientos y Técnicas:**

- Se emitió la resolución de aprobación del proyecto de tesis por el decanato de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, así como la resolución de aprobación del comité de ética para la realización del trámite correspondiente y el permiso al director del Hospital Belén de Trujillo.
- Se obtuvo autorización para aplicación del hospital mencionado. asimismo se seleccionó las historias clínicas de los pacientes conforme al marco muestral.
- Se les informó a los pacientes, se solicitó su colaboración y su consentimiento para participar en el presente estudio.

- Se procedió a aplicar el cuestionario a los pacientes.
- Se elaboró la información.
- Se analizó estadísticamente la información para la inferencia.
- Se redactó el informe final.

## **Técnicas e instrumento de recolección**

### **Método, técnica e instrumento**

- Para medir la variable de polifarmacia se hizo uso de:
  - **Método** : Encuesta
  - **Técnica** : protocolo de recolección de datos (Anexo 3)
  - **Instrumento**: Cuestionario
- Para medir la variable de adherencia se hizo uso de:
  - **Método** : Entrevista
  - **Técnica** : Test de Morinsky Green (Anexo 4)
  - **Instrumento**: Cuestionario.

### **Plan de análisis de datos:**

La información final fue verificada y las respuestas codificadas e incluidas en una base de datos utilizando un software estadístico, se usó el análisis de datos de la técnica estadística descriptiva (distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, plasmadas en tablas tetracóricas de acuerdo a los objetivos). Así mismo, se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado, considerándose  $p < 0.05$  como significativo. Así mismo se calculó el Odds ratio, con su intervalo de confianza al 95%, adicionalmente se utilizó regresión logística.

### **Aspectos éticos**

La presente investigación contó con la autorización del Comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego, debido a que es un estudio es transversal y se entrevistó los pacientes con diagnóstico médico de insuficiencia cardiaca crónica. Asimismo se obtuvo datos clínico de las historias clínicas de los paciente y se tomó en cuenta la

Declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23) (29) y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) (30).

Así mismo en la investigación se consideró los principios éticos según Informe Belmont (31):

- La autonomía: Los participantes fueron los que decidieron en definitiva sobre la participación o no en el estudio.
- Principio de Beneficencia: Dicho principio se aplicó con el fin de evitar de hacer daño al personal involucrado en el estudio para lo cual se informó en que consiste el test y se hizo firmar el consentimiento informado.
- Respeto a la dignidad de persona: Durante la participación en la encuesta se demostró respeto a los pacientes, se reconoció su autonomía y decisión de responder o no, a las encuestas.
- Justicia: Se garantizó su privacidad y confiabilidad de manera que no pueda ser identificado.

### III. Resultados

La proporción de polifarmacia con adherencia terapéutica fue de 30,59% y la proporción de no polifarmacia con adherencia terapéutica fue de 69,41%; mientras que la proporción de polifarmacia con no adherencia terapéutica fue de 74,51% y la proporción de no polifarmacia con no adherencia terapéutica fue de 25,49%, (Tabla 1).

Asimismo se encontró en el estudio un Odds ratio de 6,6 el mismo que fue estadísticamente significativo con un  $p < 0,05$  indicando que los pacientes con polifarmacia tienen el 6,6 veces el riesgo de no adherencia en insuficiencia cardiaca crónica respecto a los pacientes sin polifarmacia (Anexo 1)

Además en el presente estudio se calculó el valor de Chi cuadrado de 24,68 entre ambas variables, el mismo que fue significativo de  $p < 0,05$ , indicando asociación en entre ambas variables (Anexo 1). También se corrobora con la regresión logística binaria que la polifarmacia es significativa, explica el 0,171 y el 0,233 de la no adherencia, y se clasifica correctamente el 71,3% de los casos por lo tanto se acepta la polifarmacia como factor asociado a la no adherencia en insuficiencia cardiaca crónica (Anexo 2).

Se observa que el 74,51% de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica tuvieron polifarmacia y no adherencia al tratamiento, así mismo se observa que el 30,59% de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica tuvieron polifarmacia y no adherencia al tratamiento (Tabla 2 y 3). Se evidencia que hay una mayor proporción en el grupo con polifarmacia y no adherencia, respecto al grupo con polifarmacia y adherencia. (Tabla 4)

Se observa el grado de asociación respecto a las características sociodemográficas entre los pacientes de ambos grupos de estudio, donde el grupo etario de 80 años a más tuvo una proporción más elevada representando el 30,77% con adherencia y el 21,05% sin adherencia, de la misma forma, el nivel primario tuvo una proporción más elevada representando el 57,89% con no adherencia al tratamiento y el 46,15% presentó adherencia; asimismo, los casados presentaron mayor proporción, teniendo valores de 55,26% con no adherencia al tratamiento y el 53,85% con adherencia, del mismo modo la

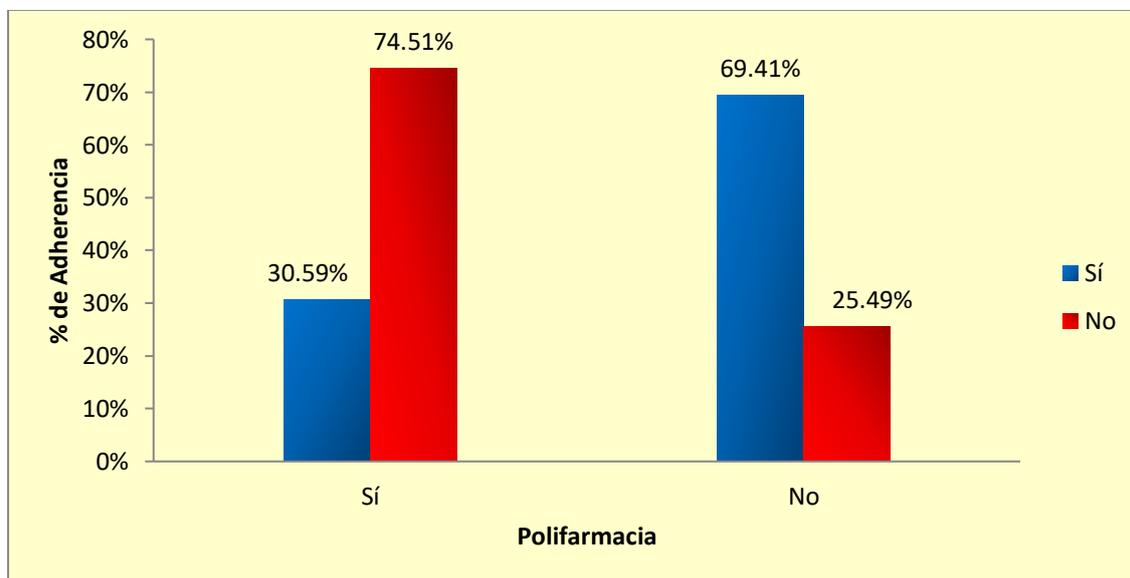
procedencia urbana fue el que más predominó, representando el 84,62% con adherencia y 78,95% con no adherencia. También se puede observar que el sexo masculino es el más elevado, representando el 76,32% con no adherencia al tratamiento y el 69,23% con adherencia al tratamiento (Tabla 5).

**Tabla 1:** Asociación entre la polifarmacia y adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

Adherencia	Polifarmacia				Total	
	Sí		No			
Sí	26	30,59%	59	69,41%	85	100,00%
No	38	74,51%	13	25,49%	51	100,00%

**Fuente:** Test de Morinsky Green para no adherencia terapéutica - Protocolo de recolección de datos.

**Gráfico 1:** Asociación entre la polifarmacia y adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

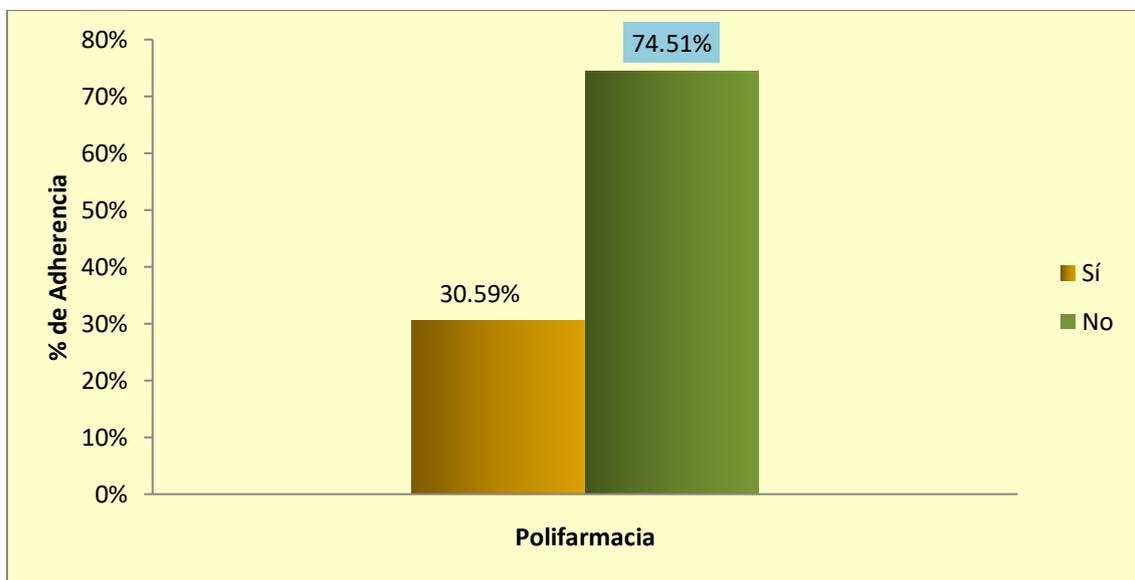


**Tabla 2:** Proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sin adherencia al tratamiento. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

Adherencia	Polifarmacia	
	Sí	
Sí	26	30,59%
No	38	74,51%

**Fuente:** Test de Morinsky Green para no adherencia terapéutica - Protocolo de recolección de datos.

**Gráfico 2:** Proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sin adherencia al tratamiento. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

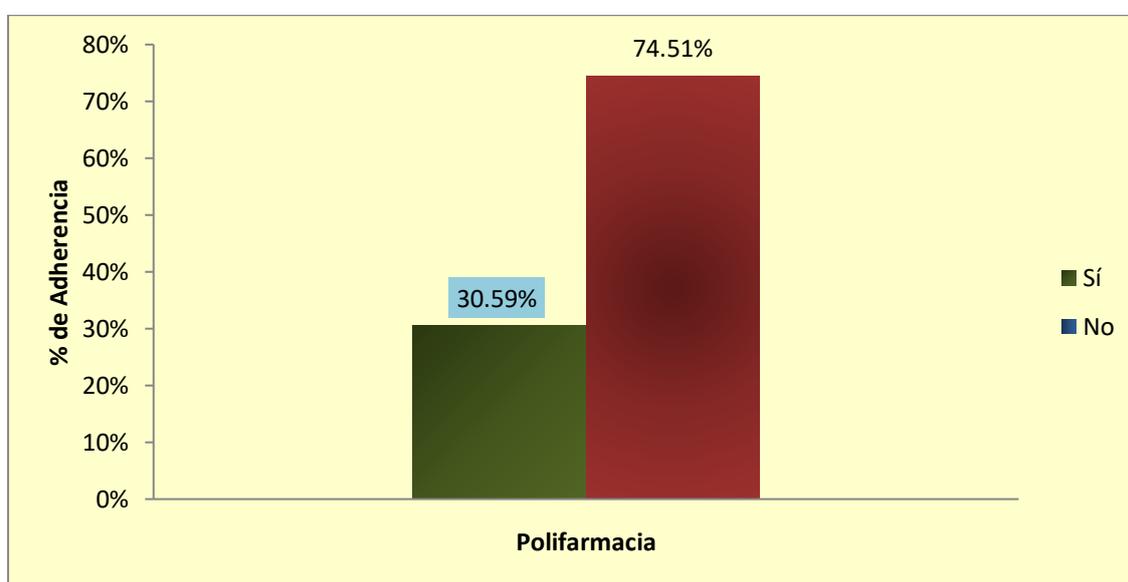


**Tabla 3:** Proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y adherencia al tratamiento. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

Adherencia	Polifarmacia	
	Sí	
Sí	26	30,59%
No	38	74,51%

**Fuente:** Test de Morinsky Green para no adherencia terapéutica - Protocolo de recolección de datos.

**Gráfico 2:** Proporción de polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y adherencia al tratamiento. Hospital Belén de Trujillo. 2018.



**Tabla 4:** Proporción de polifarmacia entre pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sin y con adherencia al tratamiento. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

Adherencia	Polifarmacia	
	Sí	
Sí	26	30,59%
No	38	74,51%

**Fuente:** Test de Morinsky Green para no adherencia terapéutica - Protocolo de recolección de datos.

**Tabla 5:** Características sociodemográficas entre los pacientes de ambos grupos de estudio. Hospital Belén de Trujillo. 2018.

<b>Polifarmacia</b>	<b>Adherencia</b>		<b>No adherencia</b>	
<b>Edad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
50-55	02	07.69%	03	7.89%
56 – 60	01	03.85%	05	13.16%
61 – 65	01	03.85%	07	18.42%
66 – 70	05	19.23%	05	13.16%
71 – 75	05	19.23%	04	10.53%
75-80	04	15.38%	06	15.79%
80 a mas	08	30.77%	08	21.05%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sin instrucción	00	0.00%	01	2.63%
Primaria	12	46.15%	22	57.89%
Secundaria	12	46.15%	11	28.95%
Superior	02	7.69%	04	10.53%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>
<b>Estado civil</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Soltero	06	23.08%	12	31.58%
Casado	14	53.85%	21	55.26%
viudo (a)	02	7.69%	01	2.63%
Divorciado	02	7.69%	00	0.00%
Conviviente	02	7.69%	04	10.53%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>
<b>Procedencia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Urbana	22	84.62%	30	78.95%
Rural	04	15.38%	08	21.05%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>
<b>Genero</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Masculino	18	69.23%	29	76.32%
Femenino	08	30.77%	09	23.68%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Test de Morinsky Green para no adherencia terapéutica - Protocolo de recolección de datos.

#### IV. Discusión

La insuficiencia cardiaca es un problema de salud vigente, cuyos pacientes presentan múltiples factores que les condicionan a mayor uso de servicios hospitalarios, como las comorbilidades (13), edad avanzada (17,18) y múltiples prescriptores, condicionándolos a la polifarmacia (14,15). Haciendo consumo de 4 a más fármacos de manera regular con o sin prescripción médica (16). Se conoce que la falta de adherencia crece a la par de los padecimientos crónicos como la insuficiencia cardiaca y es la causa prevenible más importante de reingresos hospitalarios y mortalidad temprana de estos pacientes (22,23). Por tanto el objetivo del estudio es determinar que la polifarmacia es un factor asociado a la no adherencia en los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

En este estudio la proporción de polifarmacia con adherencia terapéutica fue de 30,59% y la proporción de no polifarmacia con adherencia terapéutica fue de 69,41%; mientras que la proporción de polifarmacia con no adherencia terapéutica fue de 74,51% y la proporción de no polifarmacia con no adherencia terapéutica fue de 25,49%, (Tabla 1). Asimismo se obtuvo el valor de Chi cuadrado de 24,68, lo que indica que existe asociación significativa entre la polifarmacia y la no adherencia al tratamiento. Además, se encontró en el valor de Odds ratio en 6,6 el mismo que fue estadísticamente significativo con un  $p < 0,05$  lo que indica que la polifarmacia es factor de riesgo para la no adherencia del tratamiento. (Anexo 1)

Estos resultados son similares con el estudio de Michalik C, et al. Rusia (2013); quienes concluyen que a mayor polifarmacia menos adherencia al tratamiento, teniendo como resultados el número de grupos farmacológicos empleados fue significativamente mayor en el grupo de pacientes sin adherencia al tratamiento ( $p < 0.05$ ); siendo el promedio diario de fármacos consumidos en el grupo sin adherencia de 7 [5-12] y el promedio consumido por el grupo con adherencia 5.5 [2-9] ( $p < 0.0001$ ) (25).

Para constatar los resultados se cita otras investigaciones que guardan relación con el objetivo de estudio; tal es así, Rushton C, et al en Reino Unido (2014); cuya finalidad era precisar la intervención de la polifarmacia en

pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva, específicamente en relación con el grado de adherencia terapéutica, obteniendo que la frecuencia de polifarmacia en el grupo sin adherencia terapéutica fue de 26%, mientras tanto en el grupo con adherencia terapéutica fue de solo 14% ( $p < 0.05$ ); diferencia que resulto significativa ( $p < 0.05$ ) (26).

Por lo mostrado se concluye que la polifarmacia es un factor asociado a la no adherencia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, el cual se debe a las comorbilidades, múltiples prescriptores, entre otros factores (13); trayendo como consecuencias incumplimiento en el tratamiento, mayor reingresos y prolongada estancia hospitalaria y por ende mayor uso de recursos sanitarios.

La proporción de polifarmacia fue de 74.51% en el grupo de pacientes sin adherencia terapéutica en tanto que ésta fue de 30.59% en el grupo con adherencia terapéutica (Tabla 2 y 3) comparando ambos grupos se observa que hay mayor proporción en el grupo con polifarmacia y no adherencia, respecto al grupo con polifarmacia y adherencia. (Tabla 4).

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos de Knafl G, et al (Norteamérica, 2014); quienes realizaron una investigación para precisar los factores relacionados con la pobre adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca, quienes obtuvieron una frecuencia de no adherencia al tratamiento de 29% y la frecuencia de polifarmacia fue de 61% en el grupo de pacientes sin adherencia terapéutica en tanto que esta fue de 31% en el grupo con adherencia terapéutica; diferencia que resulto significativa ( $p < 0.05$ ) (27).

El presente estudio coincide con Wong C, et al. Norteamérica (2011); quienes precisaron la intervención de la polifarmacia en pacientes con insuficiencia cardiaca relacionado a la adherencia terapéutica, durante un periodo de 5 años registraron un incremento considerable de la frecuencia de polifarmacia, la cual ascendió de 42% a 58% ( $p < 0.05$ ) y en quienes el promedio de medicamentos consumidos ascendió también en este periodo de 4.1 a 6.4 ( $p < 0.05$ ); así mismo durante este lapso se registró disminución de la frecuencia de adherencia terapéutica, la misma que fue significativa ( $p < 0.05$ ) (24).

En la tabla 5 se observa el grado de asociación respecto a las características sociodemográficas entre los pacientes de ambos grupos de estudio, donde el grupo etario de 80 años a más representó el 30,77% con adherencia y el 21,05% sin adherencia, de la misma forma, el nivel primario tuvo una proporción más elevada representando el 57,89% con no adherencia al tratamiento y el 46,15% presentó adherencia al tratamiento; asimismo, los casados presentaron mayor proporción, teniendo valores de 55,26% con no adherencia al tratamiento y el 53,85% con adherencia, del mismo modo la procedencia urbana fue el que más predominó, representando el 84,62% con adherencia y 78,95% con no adherencia. También se puede observar que el sexo masculino es el más preponderante, representando el 76,32% con no adherencia al tratamiento y el 69,23% con adherencia al tratamiento. Por tanto, se puede concluir que la polifarmacia y la no adherencia están influenciadas por la edad; es decir, a mayor edad mayor polifarmacia y no adherencia al tratamiento, asimismo el sexo, estado civil y el grado de instrucción.

## **V. Conclusiones**

1. Existe asociación estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la no adherencia al tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica en el Hospital Belén de Trujillo.
2. La proporción de polifarmacia y no adherencia al tratamiento fue de 74,51%.
3. La proporción de polifarmacia y adherencia al tratamiento fue de 30.59%.
4. Existe mayor proporción de polifarmacia y no adherencia al tratamiento, representando el 74.51% a diferencia del grupo de polifarmacia y adherencia al tratamiento, que presentó una frecuencia de 30.59%.
5. Existe mayor proporción en el grupo de polifarmacia y no adherencia terapéutica a diferencia del grupo de polifarmacia y adherencia terapéutica, lo que se ve influenciado por la edad, el sexo, estado civil y el grado de instrucción.

## VI. Referencias bibliográficas.

1. Sayago-Silva et al. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca en España en los últimos 20 años. *Rev EspCardiol.* 2013;66(8):649–656
2. Cotter G, Metra M, Milo O, Dittrich H, Gheorghiade M. Fluid overload in acute heart failure —re-distribution and other mechanisms beyond fluid accumulation. *Eur J HeartFail.* 2011; 10:165–9.
3. Siirilä K, Lassus J, Melin J, Peuhkurinen K, Nieminen M, Harjola V. FINN-AKVA Study Group: Characteristics, outcomes, and predictors of 1-year mortality in patients hospitalized for acute heart failure. *EurHeart J* 2011; 27:3011-3017.
4. -Magri D, Brioschi M, Banfi C, Schmid J, Palermo P, Contini M, et al. Circulating plasma surfactant protein type B as biological marker of alveolar-capillary barrier damage in chronic heart failure. *CircHeartFail.* 2011;2:175–80.
5. Holland R, Rechel B, Stepien K, et al. Patients' self-assessed functional status in heart failure by New York Heart Association class: a prognostic predictor of hospitalizations, quality of life and death. *J Card Fail.* 2012;16:150-6.
6. Ammar K, Jacobsen S, Mahoney D, et al. Prevalence and prognostic significance of heart failure stages: application of the American College of Cardiology/American Heart Association heart failure staging criteria in the community. *Circulation.* 2012;115:1563-70.
7. Maggioni A, Dahlstrom U, Filippatos G, Chioncel O, Leiro M, Drozd J, et al. EURObservational Research Programme: the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J HeartFail.* 2011;12: 1076–84.
8. Birukov K. Cyclic stretch, reactive oxygen species, and vascular remodeling. *AntioxidRedoxSignal.* 2011;11: 1651–67.
9. Abraham W, Fonarow G, Albert N, Stough W. OPTIMIZE-HF Investigators and Coordinators: Predictors of in-hospital mortality in

patients hospitalized for heart failure: insights from the organized program to initiate lifesaving treatment in hospitalized patients with heart failure (OPTIMIZE-HF). *J Am CollCardiol* 2011; 52:347-356.

10. Echeverri-Rico JV et al. Insuficiencia cardiaca. *RevMedInstMex Seguro Soc.* 2014;52(2):188-91.
11. PiotrPonikowski y Ewa A. Jankowska. Patogenia y presentación clínica de la insuficiencia cardiaca aguda. *RevEspCardiol.* 2015;68(4):331–337
12. Kaufman D, Kelly J, Rosenberg L, Anderson T, Mitchell A. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: The Slone survey. *JAMA.* 2012;287(3):337-44.
13. Dwyer LL, Han B, Woodwell DA, Rechtsteiner EA. Polypharmacy in nursing home residents in the United States: results of the 2004 National Nursing Home Survey. *Am J GeriatrPharmacother.* 2012;8(1):63-72
14. Cahir C, Fahey T, Teeling M, Teljeur C, Feely J, Bennett K. Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people: a national population study. *Br J ClinPharmacol.* 2012;69(5):543-52.
15. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012; 60(4):616-31.
16. Madelaine Serra Urra, Jorge Luis Germán Meliz. Polifarmacia en el adulto mayor. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2013;12(1)142-151.
17. Kaufman D, Kelly J, Rosenberg L, Anderson T, Mitchell A. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: The Slone survey. *JAMA.* 2012;287(3):337-44.

18. Ligia M, Gómez R. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. *Archivos de Medicina de Urgencia de México*. 2011;3:49-54.
19. Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. *NatRevCardiol*. 2011;8(1):30-41.
20. Heydari A, Ahrari S, Vaghee S. The relationship between self-concept and adherence to therapeutic regimens in patients with heart failure. *J CardiovascNurs*. 2011;26(6):475-480.
21. Maeda U, Shen B, Schwarz E, Farrell K, Mallon S. Self-Efficacy mediates the associations of social support and depression with treatment adherence in heart failure patients. *Int J BehavMed*. 2013;20(1):88-96.
22. Libertad M. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública*. 2011;32(3):5-9.
23. Achury D. Autocuidado y adherencia en pacientes con falla cardiaca. *Aquichan*. 2011;7(2):139-160.
24. Wong C, Chaudhry S, Desai M. Trends in comorbidity, disability, and polypharmacy in heart failure. *Am J Med*. 2011; 124(2):136-43.
25. Michalik C, Matusik P, Nowak J. Heart failure, comorbidities, and polypharmacy among elderly nursing home residents. *Pol ArchMedWewn*. 2013;123(4):170-5.
26. Rushton C, Strömberg A, Jaarsma T. Multidrug and optimal heart failure therapy prescribing in older general practice populations: a clinical data linkage study. *BMJ Open*. 2014;4(1): 4-11.
27. Knafelz G, Riegel B. What puts heart failure patients at risk for poor medication adherence? *PatientPreferenceAdherence*. 2014;8(3):1007-18.
28. Silva A, Cavalcanti A, Malta M. Treatment adherence in heart failure patients followed up by nurses in two specialized clinics. *Revista latino-americana de enfermagem* 2015; 23(5), 888-894.

29. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2012.
30. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2011.
31. Mesía R. Contexto ético en la investigación Social. Invest. Educ. 2007. [Citado 13 Oct. 2016]. Ene; 11 (19):137-151. ISSN 17285852. Disponible en: <http://www.acuedi.org/ddata/3917.pdf>.

## Anexos

### ANEXO 1.

<b>Pruebas de Chi-cuadrado</b>			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24, 681	1	,000

<b>Estimación de riesgo (Odds Ratio)</b>			
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para adherencia terapéutica (no / si)	6.633	3.039	14.480
Para la cohorte Polifarmacia = si	2.436	1.702	3.485
Para la cohorte Polifarmacia = no	.367	.225	.599
Nº de casos válidos	136		

## ANEXO 2

### Regresión logística

<b>Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo</b>				
		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	25.484	1	.000
	Bloque	25.484	1	.000
	Modelo	25.484	1	.000

<b>Resumen del modelo</b>				
Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke	
1	154,461 <sup>a</sup>	.171	.233	

<b>Tabla de clasificación</b>					
Observado		Pronosticado			
		adherencia terapéutica		Porcentaje correcto	
		no	si		
adherencia terapéutica		no	38	13	74.5
		si	26	59	69.4
Porcentaje global					71.3

### Anexo 3

## PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Número de historia clínica: \_\_\_\_\_
- 1.2. Edad: \_\_\_\_\_ años
- 1.3. Género:            Masculino ( )    Femenino ( )
- 1.4. Procedencia:      Urbano ( ) Rural ( )
- 1.5. Hipertensión Arterial:    sí ( ) No ( )
- 1.6. Diabetes Mellitus:        sí ( ) No ( )
- 1.7. Artritis Reumatoide:      sí ( ) No ( )
- 1.8. Grado de Instrucción: \_\_\_\_\_
- 1.9. Estado Civil: \_\_\_\_\_

### II. VARIABLE RESULTADO:

- Puntaje del test: \_\_\_\_\_
- Adherencia terapéutica:    Sí ( )    No ( )

### III: VARIABLE EXPOSICIÓN:

- Polifarmacia:    Sí ( )    No ( )
- Número de fármacos prescritos: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4

### TEST DE MORINSKY GREEN PARA NO ADHERENCIA TERAPEUTICA

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

Sí ( ) No ( )

2. ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?

Sí ( ) No ( )

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

Sí ( ) No ( )

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Sí ( ) No ( )

Se considerara que el paciente no es adherente al tratamiento cuando la respuesta a por lo menos una de las 4 preguntas sea afirmativa.

## **ANEXO 5**

### **Consentimiento Informado para Participantes de Investigación**

La presente investigación es conducida por Walter Guevara Tafur, de la Universidad Privada Antenor Orrego. La meta de este estudio es conocer si la polifarmacia es factor asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Desde ya le agradecemos su participación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Walter Guevara Tafur. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es conocer si la polifarmacia es factor asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio

alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Walter Guevara Tafur al teléfono 959239480.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Walter Guevara Tafur al teléfono anteriormente mencionado.

-----

Nombre del Participante:

Fecha: