



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Adherencia al tratamiento y complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período 2020 al 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cardiología

AUTOR(ES)

López Tuesta, Bryam

(ORCID: 0000-0003-4822-4575)

ASESOR(ES)

Cortez Sandoval, Maicol Augusto

(ORCID: 0000-0003-0934-702X)

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos de autor

López Tuesta, Bryam

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46720491

Datos de asesor

Cortez Sandoval, Maicol Augusto

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 45563210

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Chávez Ayala, Carlos Antero

DNI: 17822634

Orcid: 0000-0001-7237-8174

SECRETARIO: Villar Quiroz, Álvaro César

DNI: 07518212

Orcid: 0000-0002-6521-6414

VOCAL: Purilla Janto, Juan Miguel

DNI: 43966389

Orcid: 0000-0003-4596-413X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.04

Código del Programa: 912089

INDICE.....	3
I. CAPITULO	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Descripción de la realidad problemática	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos.....	5
1.4 Justificación	6
II. CAPITULO	7
2. MARCO TEORICO.....	7
2.1 Antecedentes de investigación.....	7
2.2 Bases teoricas.....	10
2.3 Hipótesis	26
III. CAPITULO.....	26
3. METODOLOGIA.....	26
3.1 Tipo de estudio	26
3.2 Diseño de investigación	27
3.3 Población y muestra	27
3.4 Operacionalización de variables.....	29
3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos	30
3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos.....	30
3.7 Aspectos éticos	30
4. RECURSOS Y CRONOGRAMA	31
4.1 Recursos.....	31
4.1.1 Recursos Humanos	31
4.1.2 Recursos materiales.....	31
4.2 Cronograma	31
4.3 Presupuesto	32
5. REREFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
6. ANEXOS	36

I. CAPÍTULO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los trastornos cardiovasculares son responsables de aproximadamente un tercio de toda la mortalidad mundial y más de las tres cuartas partes de las muertes ocurren en el mundo en desarrollo. ⁽¹⁾

Más de 5,7 millones de personas en los Estados Unidos y al menos 23 millones de personas en todo el mundo viven con insuficiencia cardíaca, que se asocia con una morbilidad, mortalidad y costos de atención médica considerables. La incidencia de IC fue de 10 por 1000 habitantes por año después de los 65 años y aumentó a 40 por 1000 habitantes por año a partir de los 85 años. ⁽²⁾

Los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica tienen síntomas de congestión, como disnea e hinchazón de los tobillos, y los síntomas suelen empeorar y dar lugar a hospitalizaciones. ⁽³⁾ Los beneficios de la terapia médica dirigida por las guías en el ámbito ambulatorio se han demostrado en grandes ensayos controlados aleatorios. ⁽⁴⁾ A los pacientes diagnosticados con insuficiencia cardíaca a menudo se les recetan varios medicamentos para los que tienen una baja adherencia al tratamiento, lo que resulta en resultados de salud deficientes y una atención costosa. Está bien documentado que la adherencia a la medicación es una parte vital del manejo del autocuidado de la insuficiencia cardíaca. ⁽⁵⁾ Durante las últimas décadas, importantes avances en la terapia médica para la insuficiencia cardíaca, a pesar de estos avances, la última década ha visto pocos cambios en las tasas de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y las tasas de reingreso siguen siendo una preocupación. ⁽⁶⁾ Algunos estudios informaron buenas tasas de adherencia a la medicación que van del 52% al 82%, mientras que otros informaron tasas deficientes de adherencia a la medicación de menos del 50% entre los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (ICC). ⁽⁷⁾

Estudios previos han informado consistentemente una peor adherencia a la dieta con tasas de no adherencia que van del 62% al 66,7% entre los pacientes con ICC,

a través de varias mediciones, por lo que en los estudios se utilizó la adherencia a la dieta de flujo de sodio. ⁽⁷⁾ Se han estudiado las causas de la no adherencia a la medicación extensamente. En resumen, las barreras para la adherencia son complejas y multidimensionales. ⁽⁶⁾

Múltiples estudios que asocian la adherencia del paciente a la frecuencia y el tiempo de eventos clínicos como hospitalizaciones relacionadas con insuficiencia cardíaca o cardiovascular o un punto final compuesto de estos puntos finales junto con la muerte. ⁽⁵⁾

En nuestro contexto los niveles de adherencia al tratamiento estuvieron en su mayoría entre adherencia buena y regular. En la calidad de vida los resultados fueron homogéneos con un porcentaje importante de población que presenta deficiente calidad de vida.

Debido al alto impacto y las consecuencias que traen con ello, sería interesante estudiar los factores relacionados a la adherencia del tratamiento de falla cardíaca crónica, en nuestra institución.

En nuestro país, la adherencia al tratamiento en pacientes con falla cardíaca ha sido poco estudiada. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar los factores relacionados a la adherencia al tratamiento con las complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la asociación de la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la relación de la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación de los factores relacionados a la adherencia al tratamiento farmacológico, de los pacientes del Hospital Nacional, Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

Evaluar la relación de los factores relacionados a la adherencia a la dieta, de los pacientes del Hospital Nacional, Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

Evaluar las complicaciones de la mala adherencia al tratamiento de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional, Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

1.4 Justificación

El presente estudio permitirá conocer cómo se relaciona la adherencia al tratamiento farmacológico con las complicaciones de la falla cardíaca crónica en el curso de su evolución. Conocer cuáles son las variables sociodemográficas y clínicas que influyen en la adherencia al tratamiento. Además, es importante conocer cuál es la tasa de adherencia del tratamiento a falla cardíaca crónica en nuestro medio, ya que los resultados son muy variables en estudios previos de otras realidades. De acuerdo con ello adoptar estrategias que permitan mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico y la adherencia a la dieta, y de esta manera reducir los gastos en servicios de salud, además también de reducir reingresos hospitalarios y estancias prolongadas que puedan ser causadas por una inadecuada adherencia al tratamiento.

1.5 Viabilidad

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins al ser un centro de referencia nacional, presenta una alta incidencia de casos de falla cardiaca. El hospital cuenta con áreas designadas a la investigación permitiendo tanto el apoyo logístico y financiamiento. Además, cuenta con médicos especialistas del área de cardiología, un comité de ética para la autorización y ejecución del mismo, y los instrumentos necesarios para ejecutar este proyecto. Las obtenciones de datos serán de manera directa por parte del investigador.

II. CAPÍTULO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

Sarah R. Hood y colaboradores, en el 2010 realizaron un estudio de cohorte retrospectivo realizado con datos de registros médicos electrónicos de la Red de Indiana para la atención al paciente (INPC) a nivel estatal entre 2004 y 2009.

La adherencia se midió como la proporción de días cubiertos (PDC) utilizando datos de transacciones de farmacia.

Por cada aumento del 10% en el PDC, las visitas al servicio de urgencias disminuyeron un 11% (índice de tasa [RR] 0,89; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,89-0,89), las admisiones hospitalarias disminuyeron un 6% (RR 0,94; IC del 95%: 0,94-0,94), la duración total de la estancia hospitalaria disminuyó un 1% (RR 0,99; IC del 95%: 0,99 a 1,00) y la mortalidad por todas las causas disminuyó un 9% (razón de posibilidades 0,91; IC del 95%: 0,90 a 0,92). ⁽⁵⁾

En 2018, Jia-Rong Wu, y colaboradores realizaron un análisis de datos secundarios de dos estudios prospectivos en los que la adherencia a la medicación se midió

objetivamente y se siguió la supervivencia libre de eventos cardíacos durante hasta 3 años y medio en pacientes con insuficiencia cardíaca. Hubo asociación entre síntomas de IC y adherencia a la medicación. Los pacientes que informaron síntomas de IC (Insuficiencia cardíaca) tenían un 80% más de probabilidades de no cumplir con la medicación en comparación con los que no informaron síntomas de IC. En el segundo paso, los pacientes con incumplimiento de la medicación tenían un mayor riesgo de experimentar un evento cardíaco. En el tercer modelo de mediación, los síntomas de la IC se asociaron con un mayor riesgo de sufrir un evento cardíaco. En el modelo final que incluyó tanto los síntomas de la IC como la adherencia a la medicación, los síntomas de la IC dejaron de ser un predictor significativo de la supervivencia libre de eventos cardíacos con y sin ajuste para todas las covariables. ⁽³⁾

En 2019, Getahun Fetensa y colaboradores, realizaron un estudio transversal y se incluyó un total de 424 encuestados en el análisis final, lo que arrojó una tasa de respuesta del 95,3%.

El resultado indicó que más de la mitad de los participantes del estudio se han adherido a la medicación prescrita.

Los encuestados con buena adherencia a la medicación tenían más probabilidades de adherirse a un buen comportamiento de autocuidado [AOR (IC del 95% de OR) = 3,5 (2,044, 5,96)]. Los encuestados cuya ingesta limitada de líquidos era de uno o medio litro por día tenían más probabilidades de adherirse a la medicación [AOR (95% CI de OR) = 2,5 (1,43, 4,49)]. ⁽⁸⁾

En 2020, Pedro Pallangyo y colaboradores, realizaron un estudio de cohorte prospectivo, buscamos explorar la adherencia patrón, factores asociados y resultados entre los pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca en un hospital terciario en Tanzania. Un total de 459 pacientes con insuficiencia cardíaca cumplieron los criterios de inclusión y se incluyeron en este estudio. En este estudio, casi el 90% de los participantes no adherentes informaron que el costo de la medicación es la principal barrera para su adherencia. ⁽¹⁾

En el año 2019, Mohammed Assen y colaboradores, realizaron un estudio transversal hospitalario en el hospital de referencia de la Universidad de Gondar de

febrero a mayo de 2017. En total de 310 pacientes con falla cardíaca cardíaca cumplieron con los criterios de inclusión. Después de ajustar todas las variables incluidas en el análisis univariado; el sexo, la comorbilidad y el conocimiento de la IC se mantuvieron significativamente asociados con una buena adherencia a las recomendaciones de autocuidado en el análisis multivariado. Los hombres fueron 2,34 veces más adherentes que las mujeres. En cuanto a la comorbilidad, se encontró que los que no tenían enfermedades comórbidas eran 2,6 veces más adherentes que los que tenían enfermedades crónicas. Del mismo modo, los pacientes con IC aquellos que tenían un buen nivel de conocimiento fueron 2,5 veces más adherentes que los pacientes que tenían un nivel de conocimiento bajo.

(9)

Voratima Silavanich y colaboradores en el año 2018, realizaron un estudio prospectivo y transversal en el hospital Maha-raj Nakorn, Chiang Mai, Chiang Mai, Tailandia. Este estudio prospectivo y transversal se llevó a cabo en el hospital Maha-raj Nakorn Chiang Mai Hospital, Chiang Mai, Tailandia.

Los pacientes con HF crónica que visitaron la clínica de cardiología ambulatoria durante junio de 2015 marzo de 2017 fueron examinados y reclutados. Los pacientes con baja adherencia a la medicación obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la subescala del dominio emocional de la MLHFQ, lo que sugiere una peor calidad de vida, en comparación con los pacientes con una adherencia media o alta a la medicación.

Después del ajuste de covariables mediante el análisis de regresión múltiple, se encontró que la adherencia a la medicación estaba asociada con la calidad de vida.

(2)

En el año 2019, Rachel Zi Qian Ling et al, realizó una correlación descriptiva transversal. En nuestra muestra se encontró una buena adherencia a la medicación: 73,6%, lo que coincide con estudios previos realizados en países asiáticos y occidentales, con tasas de adherencia a la medicación que van del 52,0% al 82,0%. En nuestro estudio se han identificado varios factores que pueden predecir o suavizar la adherencia. La complicación diabética de los pacientes con ICC predijo actitudes más deficientes hacia la adherencia a una dieta hiposódica.

Los ingresos bajos también predijeron actitudes más pobres hacia la adherencia a la dieta.

Curiosamente, se encontró que una clasificación de NYHA más baja de I y II predice una peor adherencia al control y la adherencia. ⁽⁷⁾

En el 2013, Emily B. Levitan, et al, demostraron en su estudio que luego de un seguimiento de 4,6 años, la adherencia a MedDiet se asoció con una tendencia no significativa hacia la reducción de la muerte por insuficiencia cardíaca (cuartil más alto de adherencia HR: 0,85, IC del 95 %: 0,70–1,02), mientras que la adherencia a la dieta DASH se asoció con menor mortalidad por falla cardíaca (cuartil más alto de cumplimiento HR: 0,84, IC del 95 %: 0,70–1,00). ⁽¹⁰⁾

Ana Gudelia Huaman Guerra en el año 2018, realizó un estudio cuantitativo, correlacional, transversal, en pacientes del Instituto Nacional del Corazón con diagnóstico de insuficiencia cardíaca crónica y con tratamiento domiciliario de un mes como mínimo. Demostró que existe relación entre la adherencia y la calidad de vida en este grupo de pacientes. En su estudio demostró la asociación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en personas con falla cardíaca. El nivel de adherencia encontrado en el estudio fue entre regular y bueno, en estos pacientes. ⁽¹¹⁾

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Falla cardíaca crónica

La falla cardíaca es una patología que en los últimos años ha despertado mucho interés por parte de los investigadores, debido a su prevalencia, altos índices de estancia hospitalaria, baja calidad de vida y el alto costo que genera a los sistemas de salud. ⁽¹²⁾

Existen varias definiciones para esta compleja enfermedad, así como también parámetros hemodinámicos, como el consumo de oxígeno. Sin embargo la definición más importante es aquella que abarca tanto síntomas y signos. ⁽¹¹⁾

La insuficiencia cardíaca congestiva es la etapa final de varias enfermedades cardíacas (miocardiopatías, cardiopatía valvular o isquémica y muchas otras).⁽¹²⁾ Es de suma importancia identificar el mecanismo de la falla cardíaca, ya que esto permitiera dirigir el tipo de tratamiento. Aunque existen mecanismos conocidos como la falla sistólica o diastólica, o la combinación de ambos. También hay que tener en cuenta que otras estructuras del corazón pueden cumplir un papel en la falla cardíaca, como las válvulas, el pericardio o las anomalías del ritmo cardíaco.⁽¹³⁾

2.2.2 Epidemiología

Los avances en esta patología han sido importantes, tanto en prevención, métodos diagnósticos y terapéuticos. Esto permitió reducir la mortalidad aproximadamente en un 30%. Todo esto ya que se redujo y se trataron de manera temprana múltiples patologías, como síndrome coronario agudo, valvulopatías, hipertensión arterial, trastornos del ritmo, entre otros.⁽¹⁴⁾

La prevalencia de la insuficiencia cardíaca se sitúa entre el 2 y el 3% y se incrementa de manera importante en mayores de 75 años, un 10-20% en el grupo de pacientes de 70-80 años. En grupos de edad más temprana es más prevalente en el sexo masculino.⁽¹⁵⁾

“En Norteamérica se diagnostican 650.000 nuevos casos anualmente, condición que se agrava según el incremento de la edad, siendo de 20 por 1.000 personas entre los 65 y 69 años de edad, hasta más de 80 por 1.000 personas después de los 80 años, con una prevalencia del 0,4 al 2% en la población total general. En Europa se estima una prevalencia de alrededor del 1 al 2% en la población general y de más del 10% en personas mayores de 70 años”.⁽¹⁶⁾

En América Latina se evidencia un aumento importante de la enfermedad coronaria, lo cual explica el incremento de los casos de falla cardíaca, convirtiéndose esta en una epidemia.⁽¹⁷⁾

2.2.3 Clasificación

Existen diferentes formas de clasificarlo. La ACC/AHA lo clasifica en estadios, esot en base al daño estructural; tal es el caso de los estadios A y B, que es a donde esta dirigido las estrategias de prevención. Los estadios C y D corresponden se corresponde con las manifestaciones clínicas de insuficiencia cardiaca.

La definición previa se aplica en particular a la descripción de lo que habitualmente se conoce como insuficiencia cardiaca crónica. ⁽¹²⁾

- Insuficiencia cardiaca avanzada: se define así el síndrome clínico caracterizado por la persistencia de síntomas en clase funcional III-IV de la clasificación NYHA, a pesar del tratamiento médico óptimo y completo. En este grupo de pacientes la mortalidad anual es del 35%.

- Insuficiencia cardiaca diastólica: Esta definición es usada para aquellos pacientes que manifiestan síntomas y signos de falla cardiaca, pero mantienen la función sistólica dentro de la normalidad. Actualmente mejor conocido como “falla cardiaca función sistólica preservada”.

Otra forma de clasificarlo es de acuerdo a la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FE), definiremos:

-Insuficiencia con fracción de eyección reducida (IC-FEr) a los casos que presenten una FE < 40%.

-Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (IC-FEp) pacientes con una fracción de eyección (FE) ≥ 50%;

-Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección limítrofe: incluye a los pacientes que presenten una FE entre 40% y 49%.

-Insuficiencia cardiaca mejorada: incluye a los casos con FE > 40% que habían iniciado el tratamiento con FE < 40% y que recuperaron. Estos casos son considerarlos como a los pacientes con IC-FEr. ⁽¹²⁾

2.2.3.1 Insuficiencia cardiaca aguda y crónica

Otra manera de clasificar la falla cardiaca es de acuerdo a la rapidez de instauracion de esta, el término «agudo», muchas veces confundido para indicar gravedad del estado de un paciente (un edema de pulmón que pone en peligro la vida y requiere tratamiento urgente), otros lo usan para describir un episodio de novo y otros para describir un cuadro de falla cardiaca cronica descompensada. Sin embargo, el término en esta situación es un indicador de tiempo, más que de gravedad. En el contexto de la insuficiencia cardiaca, los términos «aguda», «avanzada» y «descompensada, compensada» no son intercambiables. El término «insuficiencia de novo» se explica por sí mismo y se refiere a la primera presentación de falla cardiaca. El término «insuficiencia cardica transitoria» hace referencia a un estado clinico trnasitorio de falla cardiaca. La forma mas comun de presentacion es en pacientes que ya tienen diagnostico de falla cardiaca cronica, pero que de pronto sufren un cuadro de descompensacion (el 80% de los casos). El tratamiento se basará en el cuadro clínico, para la cual está indicado un tratamiento específico (edema agud pulmonar, crisis hipertensiva, infarto agudo de miocardio).⁽¹³⁾

2.2.3.2 Insuficiencia cardiaca sistólica frente a la diastólica

Normalmente se diferencia entre la insuficiencia sistólica y la insuficiencia diastólica. Sin embargo, esta distinción es algo arbitraria. Pacientes con falla cardiaca diastolica tienen sintomas y signos de falla cardiacaca, pero con FE conservada. “La FE se define como el volumen de eyección dividido por el volumen diastólico final de la cámara ventricular izquierda y, por lo tanto, está determinado en gran medida por éste”. En la mayoría de los casos con falla cardiaca hay evidencia de disfunción sistólica y diastólica, tanto en reposo como durante el ejercicio. Tanto la insuficiencia sistolica y diastolica pueden coexistir. Se han usados muchos terminos para definir falla cardiaca diastolica; siendo el termino mas usado falla cardiaca con FE preservada.⁽¹³⁾

Aunque inicialmente se describió para pacientes con infarto de miocardio, la clasificación de Forrester se puede aplicar a todos los pacientes con insuficiencia

cardíaca aguda descompensada para guiar el manejo. Asigna a los pacientes a grupos sobre la base de la estimación al pie de la cama del estado de sobrecarga de líquidos ("húmedo", que significa signos aparentes de congestión) y el estado de perfusión ("frío", que significa estado de baja perfusión). "Mojado" los signos incluyen congestión pulmonar, distensión venosa yugular, hepatomegalia congestiva y edema periférico. Los signos de "frío" incluyen extremidades frías, confusión, presión de pulso estrecha y oliguria. La mayoría, pero no todos los pacientes en la categoría "frío" son hipotensos. La mayoría de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada entran en la categoría de "húmedo" y "caliente": tienen evidencia de congestión pulmonar/edema pulmonar con presión arterial normal o alta. ⁽¹⁸⁾

2.2.4 Fisiopatología

La células cardíacas pierden su capacidad de contraerse normalmente debido a alteraciones bioquímicas, así como ocurre en otras patologías cardíacas, como en la enfermedad coronaria, debido a alteraciones que implican el transporte de oxígeno. Existen otras causas que pueden alterar la función del ventrículo derecho, ya sea por extensión de un infarto íntero-posterior del izquierdo, o por sobrecarga de volumen como en el caso de patologías congénitas, hipertensión pulmonar, son las principales causas de falla cardíaca derecha, que ocasionan una alteración de la precarga, poscarga y la dificultad del vaciado del ventrículo izquierdo durante la contracción cardíaca, lo que produce inicialmente un incremento compensatorio de la contractibilidad cardíaca, para compensar las demandas fisiológicas, pero que al final claudica, produciendo síntomas y signos de falla cardíaca. Esto con el tiempo conlleva a remodelado ventricular, término por el que se entiende "la expresión genómica que resulta en cambios moleculares, celulares e intersticiales, que se manifiestan clínicamente como cambios en el tamaño, la forma y la función del corazón, luego de una injuria". ⁽¹⁷⁾

En gran parte de los pacientes hospitalizados con falla cardíaca y FE reducida (HFrEF), los volúmenes telesistólico y telediastólico y la presión telediastólica están

aumentados. Estas presiones de llenado telediastólicas elevadas se transmiten de manera retrograda a la circulación venosa pulmonar, lo que produce signos y síntomas de congestión pulmonar. ⁽¹⁹⁾

2.2.5 Remodelación

La remodelación es un concepto fisiopatológico que describe el proceso en el que una lesión inicial (p. ej., infarto de miocardio, miocarditis) produce hipertrofia excéntrica y agrandamiento del VI. Al principio, el agrandamiento del LV aumenta el SV y el gasto cardíaco, lo que permite una compensación inicial. Sin embargo, el agrandamiento ventricular progresivo (más allá de la extensión del insulto inicial) da como resultado un adelgazamiento del músculo cardíaco y una contracción globalmente reducida. Esto es análogo a un “mal trabajo de remodelación” hecho en la casa. La definición oficial de remodelación es un “grupo de cambios moleculares, celulares e intersticiales que se manifiestan clínicamente como cambios en el tamaño, la forma y la función del corazón como resultado de una lesión cardíaca”, según lo publicado en un documento de consenso internacional. ⁽¹⁸⁾

2.2.6 Activación neurohormonal después del daño cardíaco

El SV reducido en HFrEF junto con presiones elevadas conducen a la activación de varias vías neurohormonales.

La activación del sistema nervioso simpático es una consecuencia inmediata posterior de cualquier lesión cardíaca. Los barorreceptores detectan un gasto cardíaco reducido, lo que a su vez aumenta la descarga simpática del sistema nervioso central y la producción de catecolaminas por parte de las glándulas suprarrenales. Las catecolaminas actúan sobre los receptores beta en el corazón y alfa-receptores en la vasculatura periférica; lo que resulta en taquicardia, aumento de la precarga, aumento de la contractilidad cardíaca (estado inotrópico) y vasoconstricción periférica (que aumenta la presión arterial y la poscarga). En

efecto, la activación simpática aumenta el gasto cardíaco a corto plazo, lo que permite compensar y satisfacer las necesidades metabólicas del organismo.

demandas. Sin embargo, a largo plazo, las catecolaminas son perjudiciales con efectos apoptóticos directos sobre las células miocárdicas, proarritmia y aumento de la poscarga y del trabajo cardíaco. ⁽¹⁸⁾

Otra cascada hormonal que se activa después de una lesión miocárdica es el eje renina-angiotensina-aldosterona. La reducción del gasto cardíaco provoca un incremento en la producción de renina, que a su vez aumenta la producción de angiotensina y la vasoconstricción. Además de la vasoconstricción, la angiotensina estimula la producción de aldosterona. La aldosterona ejerce su efecto sobre el túbulo colector renal, promoviendo la reabsorción de sodio junto con la secreción de K y H.

La aldosterona también tiene un efecto directo sobre las células del miocardio, promoviendo la apoptosis y la fibrosis.

También se produce una reacción inflamatoria durante la insuficiencia cardíaca, lo que resulta en un aumento de los niveles de citocinas, como el factor de necrosis tumoral. A largo plazo, esta es una de las causas de la caquexia cardíaca, similar a la de los pacientes con cáncer. ⁽¹⁸⁾

En contraste con las nocivas neurohormonas “malas” que causan retención de sal y agua y daño a largo plazo en las células del miocardio, existe una vía “positiva” que proporciona natriuresis y vasodilatación: los péptidos natriuréticos. Estos péptidos natriuréticos son secretados por las cámaras del corazón y los vasos sanguíneos. Hay varios péptidos natriuréticos; el más conocido es el péptido natriurético tipo B (BNP) secretado principalmente por los ventrículos.

Los niveles medibles y elevados de BNP y N-terminal (NT)-pro-BNP proporcionan un diagnóstico de IC, así como una estimación del pronóstico (extensión de la IC).

El metabolismo energético del miocardio también está modulado en la insuficiencia cardíaca, una “crisis de energía”. Dado que los ácidos grasos libres requieren más O₂ y energía para obtener trifosfato de adenosina, la glucosa es un combustible más eficiente para el corazón que falla. Las implicaciones de estos trastornos

energéticos son proporcionar un buen soporte nutricional, en general, y un manejo adecuado de la glucosa y la insulina durante la IC aguda.⁽¹⁸⁾

2.2.7 Síntomas y signos de la falla cardiaca

La clínica de la falla cardiaca es la es importante al momento de hacer un diagnostico precoz, ya que muchos de estos paciente buscan atencion por presentar estos. Una adecuada anamnesis y una exploración física importantes a la hora de hacer el diagnostico.⁽¹³⁾

Los sintomas que se producen son debido a sobrecarga de volumen.

Síntomas, como “la disnea en sus diferentes formas de presentación clínica (disnea de esfuerzo, reposo, disnea paroxística nocturna, ortopnea), conllevan una alta sensibilidad para el diagnóstico clínico de falla cardiaca” pero son subjetivos y y a veces se pueden confundir con patologias pulmonares como EPOC. La ortopnea parece ser el síntoma más sensible y específico a la hora de hacer el diagnostico, ya que este refleja el incremento de las presiones de llenado. La bendopnea, una forma de disnea que se presenta cuando el paciente se realiza un movimiento de flexión. Tambien existen otro signos que reflejan falla cardica derecha o hipertension pulmonar, como edemas, ingurgitacion yugular. La auscultación de un tercer ruido (R3) o ritmo de galope diastólico es un signo con buena especificidad, que refleja el incremento de las presiones de llenado.⁽¹²⁾

La bendopnea está presente en el 25% de los sujetos con HFrEF referidos para evaluación hemodinámica. En un estudio, la presencia de bendopnea se asoció con una mayor presión auricular derecha en decúbito supino. Además, las presiones de enclavamiento de la aurícula derecha y de los capilares pulmonares aumentaron en todos los pacientes al agacharse durante el cateterismo del corazón derecho.⁽¹⁹⁾

2.2.8 Biomarcadores

El péptido natriurético cerebral (BNP) o su equivalente de escisión aminoterminal (NT-proBNP) se liberan de los miocitos cardíacos en respuesta al estiramiento del miocardio y son biomarcadores comunes que se utilizan como reflejo de la insuficiencia cardíaca clínica. En ausencia de síntomas evidentes de insuficiencia cardíaca informados por los pacientes o signos detectados en el examen, el estudio Screening to Prevent Heart Failure mostró que la elevación de BNP >50 pg/mL puede usarse para desencadenar una evaluación adicional en aquellos con insuficiencia cardíaca en etapa A y etapa B. ⁽²⁰⁾

El BNP por encima de 100 pg/ml tiene una especificidad del 76 % y una sensibilidad del 90% en el diagnóstico de falla cardíaca en pacientes con síntomas de insuficiencia cardíaca. Los niveles de BNP incrementan con la edad y el mejor punto de corte para pacientes mayores de 65 años es de 250 pg/ml. Thygesen encontró que en pacientes mayores de 75 años un nivel de NT-proBNP superior a 1800 pg/ml tiene una especificidad del 73 % y una sensibilidad del 95 % en el diagnóstico de IC en el grupo de pacientes con disnea aguda. ⁽¹⁴⁾

Los biomarcadores relacionados con la función renal se pueden utilizar para identificar el riesgo y controlar la respuesta al tratamiento en pacientes con ICA y síndrome cardiorrenal. El empeoramiento persistente de la función renal definida por niveles elevados de creatinina y nitrógeno ureico en sangre (BUN) se asocia con un aumento de la mortalidad y el riesgo de reingreso. Los niveles de proencefalina, un nuevo marcador de la función renal, también se asocian con el empeoramiento de la función renal, la mortalidad hospitalaria y la mortalidad durante el seguimiento en pacientes con ICA. ⁽¹⁹⁾

Una vez que se trata la IC y se alivia la congestión (HF compensada), los niveles de BNP pueden volver a valores más bajos. Por lo tanto, además del diagnóstico de IC y la evaluación de la gravedad, el BNP puede ayudar a guiar el tratamiento. ⁽¹⁸⁾

2.2.9 Diagnóstico

La descripción clínica de falla cardiaca es bastante amplio y sus síntomas o signos no son lo suficientemente sensibles o específicos. ⁽¹⁷⁾

El diagnóstico en fases iniciales es difícil por la presencia de síntomas vagos e inespecíficos. ⁽¹⁶⁾

Los pacientes con hallazgos en el examen físico compatibles con sobrecarga de volumen, como presión venosa yugular elevada y edema periférico, tienen un índice de masa corporal más alto, N-terminal propeptido natriurético tipo B (NT-proBNP) y niveles de BNP, más comorbilidad y fracción de eyección más baja en comparación con aquellos sin estos hallazgos. Además, los hallazgos del examen físico compatibles con la sobrecarga de volumen pueden predecir la mortalidad. Los pacientes con JVP elevada y edema periférico tienen un 24 % más de riesgo de mortalidad por todas las causas a los 30 días en comparación con los pacientes con solo JVP elevada, solo edema periférico o ningún hallazgo de sobrecarga de volumen. ⁽¹⁹⁾

El diagnóstico definitivo de insuficiencia cardiaca es relativamente sencillo en pacientes que presentan sintomatología florida.

Tener en cuenta los antecedentes como cardiopatías congénitas o haber recibido tratamiento con quimioterapia. El ECG y la radiografía de tórax puede mostrar cardiomegalia y signos de congestión pulmonar, respectivamente.

Existen pruebas auxiliares que ayudan a definir el diagnóstico, especialmente el BNP o el NT-proBNP, o mediante una ecocardiografía. ⁽¹²⁾

2.2.10 Tratamiento

2.2.10.1 Tratamiento farmacológico

El tratamiento de la falla cardiaca ha estado enfocado a “disminuir la presión venosa central con diuréticos, reducir la precarga con vasodilatadores periféricos e incrementar la contractilidad cardiaca con agentes inotrópicos”. Pero con el tiempo

y gracias a los ensayos clínicos, se logro demostrar que esta terapia no disminuyo mortalidad, sin embargo otros medicamentos si lograron reducir mortalidad y rehospitalizacion por falla cardiaca. ⁽¹⁷⁾

- Diuréticos: En estudios realizados se vio que los diuréticos como tiazidas o diuréticos de asa no lograron reducir mortalidad. Sin embargo, son los fármacos que más rápidamente mejoran el estado clínico de los pacientes con falla cardiaca aguda, ya que mejoran los síntomas relacionaos a congestión y reducen el riesgo de internamiento falla cardiaca descompensada. ⁽¹²⁾

-Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Se administrarán IECA a todos los pacientes con falla cardiaca sintomática y una FEVI \leq 40%. El tratamiento con este grupo de medicamentos mejora la función cardiaca y el estado clínico del paciente, disminuye las hospitalizaciones por empeoramiento de la insuficiencia cardiaca y mejora la supervivencia. Lo ideal es iniciar la terapia antes del alta. En los ensayos clínicos se demostró que los IECA están indicados en pacientes con una FEVI \leq 40%, así los pacientes estén asintomaticos. ⁽¹³⁾

- Antagonistas del receptor de angiotensina II

Está demostrado que este grupo de fármacos reduce las hospitalizaciones y el riesgo de mortalidad cardiovascular. Las indicaciones de utilización de ARA II en IC-FEr son las siguientes:

- Pacientes con falla cardiaca FEr leve a grave (CF I-IV) con intolerancia a los IECA.
- Son útiles para mejorar la clase funcional. ⁽¹⁵⁾

- Antagonista del receptor de mineralocorticoide

No existe un ensayo específico de ARM en falla cardiaca mrEF. En un análisis retrospectivo del estudio TOPCAT en pacientes con una FEVI \geq 45%, la espironolactona disminuyó las hospitalizaciones por falla cardiaca en aquellos con

una FEVI < 55%. Se puede considerar el tratamiento con una ARM en pacientes con HFmrEF. ⁽¹⁵⁾

-Inhibidor del receptor de angiotensina-neprilisina

En el estudio PARADIGM-HF, se demostró que sacubitrilo/valsartán, un ARNI, es superior al enalapril en la reducción de los internamientos por insuficiencia cardíaca, la mortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas en pacientes con falla cardíaca FE reducida ambulatoria con FEVI ≤ 40 % (cambió a ≤ 35 % durante el estudio). Los pacientes del estudio tenían concentraciones plasmáticas altas de péptidos natriureticos, una TFGe ≥ 30 ml/min/1,73 m² y pudieron tolerar enalapril y luego sacubitrilo/valsartán durante el período de preinclusión. Los beneficios agregados de sacubitrilo/valsartán incluyeron una mejoría en la clínica de los pacientes, una disminución en la incidencia de diabetes que requiere tratamiento con insulina y una reducción en la disminución de la TFG, así como una reducción de la hiperpotasemia. ⁽¹⁵⁾

-Inhibidores del transportador de sodio-glucosa 2

El ensayo DAPA-HF investigó los efectos a largo plazo de la dapagliflozina (inhibidor de SGLT2) en comparación con el placebo además de la terapia médica óptima (TMO), sobre la morbilidad y la mortalidad en pacientes con ICFER ambulatoria. Los pacientes participaron en el ensayo si estaban en la clase II-IV de la NYHA y tenían una FEVI < 40 % a pesar de la OMT. También se requería que los pacientes tuvieran un NT-proBNP plasmático elevado y una TFGe ≥ 30 ml/min/1,73 m². La terapia con dapagliflozina mostró como resultado una reducción del 26 % en el criterio principal de valoración: una combinación de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca o muerte cardiovascular. Ambos componentes se redujeron significativamente. Los beneficios se observaron pronto después del inicio de dapagliflozina y la reducción del riesgo absoluto fue importante. Los beneficios de supervivencia se observaron en la misma medida en pacientes con HFrEF con y sin diabetes, y en todo el espectro de valores de HbA1c. Posteriormente, el estudio EMPEROR-Reduced encontró que la empagliflozina redujo el criterio principal del

compuesto de muerte cardiovascular e internamiento por falla cardiaca en un 25% en pacientes con clase funcional NYHA II-IV y una FEVI ≤ 40 % a pesar del TMO. (15)

2.2.10.2 Tratamiento no farmacológico

Tradicionalmente, uno de los pilares del manejo no farmacológico de la insuficiencia cardiaca ha sido la restricción de la ingesta dietética de sodio. Los datos que respaldan este enfoque son inconsistentes, ya que algunos estudios han demostrado beneficios, mientras que otros demostraron mejores resultados con la liberalización del sodio. Esta controversia se ha manifestado en la American College of Cardiology Foundation/American Heart Association. (21)

Dado que la IC se asocia con factores de riesgo como la inflamación crónica, la enfermedad de las arterias coronarias, la hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la sarcopenia y la obesidad, es útil explorar si el tratamiento de estas comorbilidades con intervenciones nutricionales puede ayudar a prevenir y tratar IC existente. (22)

No existe una regla única en el asesoramiento dietético para los casos con falla cardiaca. Sin embargo, los profesionales de la nutrición generalmente respaldan los esquemas de nutrición recomendados para pacientes con Diabetes Mellitus y ERC como apropiados para la mayoría de los pacientes con falla cardiaca. Se recomienda esquemas de alimentación basados en dietas DASH, mediterráneas y basadas en plantas. La Fundación Nacional del Riñón también recomienda la dieta DASH, con los ajustes apropiados para la función renal severamente disminuida. (23)

El patrón dietético óptimo para reducir las enfermedades cardiovasculares es uno que hace hincapié en los cereales integrales, las frutas y verduras, las legumbres, los frutos secos, el pescado, las aves y la ingesta moderada de productos lácteos y

aceites vegetales saludables para el corazón; este patrón probablemente reducirá el riesgo enfermedad cardiovascular en alrededor de un tercio. Este patrón dietético saludable también debe ser bajo en granos refinados, azúcares agregados, grasas trans, bebidas azucaradas y carnes rojas y procesadas. ⁽²⁴⁾

Dos grandes cohortes suecas prospectivas compuestas por más de 30 000 hombres y mujeres encontraron que la adherencia alta a la dieta mediterránea en comparación con la baja resultó en una reducción significativa en la incidencia de IC en ambos grupos, mujeres (riesgo relativo [RR]: 0,79, IC del 95 %: 0,68–0,93) y hombres (RR: 0,69, IC del 95 %: 0,57–0,83) durante un seguimiento de 10 años. En una cohorte alemana de más de 24 000 sujetos seguidos durante 8 años, una mayor adherencia a la MedDiet no dio como resultado una disminución significativa en la incidencia de IC en un modelo ajustado multivariable (HR: 0,82, IC del 95 %: 0,64–1,05), excepto cuando los productos lácteos eran excluidos de la puntuación MedDiet (HR 0,75, 0,55–0,97) ⁽²²⁾

2.2.11 Adherencia al tratamiento de falla cardiaca

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la adherencia “como la dimensión en la que el comportamiento de una persona, como la toma de medicamentos, se corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de atención médica” . La adherencia al tratamiento farmacológico es necesaria, pero la mala adherencia al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial. La OMS especificó que la adherencia promedio a la terapia a largo plazo para enfermedades crónicas es del 50%. El tratamiento eficaz de la ICC mejora los síntomas y signos, previene el ingreso hospitalario y reduce la mortalidad. La buena adherencia a la medicación se asocia con una mayor supervivencia de los pacientes. ⁽²⁵⁾

A pesar de todos los avances en el manejo de la IC, la adherencia juega un papel fundamental en la consecución de los máximos beneficios terapéuticos. Sin

embargo, independientemente de la herramienta de evaluación utilizada o de la población estudiada, las tasas de adherencia son consistentemente subóptimas en todos los estudios, lo que lo convierte en un problema importante de salud pública.⁽¹⁾

A los pacientes diagnosticados con falla cardíaca a menudo se les recetan múltiples medicamentos para los que tienen poca adherencia al tratamiento, lo que resulta en malos resultados de salud y atención costosa. De hecho, cada año se producen más de 500 000 hospitalizaciones relacionadas con insuficiencia cardíaca y se prevé que los costos directos de atención médica alcancen los \$69 700 millones en los Estados Unidos para 2030. Está bien documentado que la adherencia a la medicación es una parte vital del manejo del autocuidado de la insuficiencia cardíaca.⁽⁵⁾

A pesar de estos avances, la última década ha visto pocos cambios en las tasas de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y las tasas de readmisión siguen siendo motivo de preocupación. Casi el 25 % de las personas dadas de alta por insuficiencia cardíaca son readmitidas en los primeros 30 días.⁽⁶⁾

Una mejor adherencia al autocuidado debería conducir a una mejor calidad de vida relacionada con la salud y reducir las hospitalizaciones/muertes. Se presume que la mala adherencia a la medicación está asociada con una mayor carga de síntomas de IC.⁽³⁾

Varios estudios han demostrado las repercusiones de la mala adherencia en el pronóstico de la insuficiencia cardíaca. Además, numerosos estudios han establecido los beneficios pronósticos de las intervenciones para mejorar la adherencia.⁽¹⁾

2.2.12 Intervenciones

Sesiones de capacitación/educación para pacientes: todos los estudios describieron medidas de capacitación para pacientes sobre los siguientes temas: curso de la enfermedad y cómo tratar el trastorno, pasos terapéuticos necesarios, detección temprana de síntomas de deterioro y modificaciones necesarias en el estilo de vida. Las sesiones de capacitación se brindaron sobre la base de planes de tratamiento individuales por parte del personal de enfermería o farmacéuticos y se complementaron con conferencias, servicios de discusión, folletos, boletines, programas de computadora u otros materiales de aprendizaje, en algunos casos interactivos. ⁽²⁶⁾

Sistemas de recordatorio para pacientes (22 estudios): se basaron en llamadas telefónicas periódicas o visitas domiciliarias por parte de personal de enfermería especializado, asistentes médicos o farmacéuticos. Se registraron y discutieron los detalles de los síntomas de la enfermedad y la adherencia. ⁽²⁶⁾

Apoyo para el autocuidado (32 estudios): esto incluyó todas las medidas que permitieron a los pacientes manejar mejor su trastorno, tales como: uso independiente de instrumentos de medición, mantenimiento de un diario de insuficiencia cardíaca, esquemas para el ajuste de diuréticos, organizadores de pastillas, listas de medicamentos, o una línea directa de asesoramiento. ⁽²⁶⁾

Intervenciones orientadas al médico (11 estudios): en estos planes terapéuticos optimizados o simplificados y sugerencias sobre cómo apoyar a los pacientes fueron desarrollados por farmacéuticos, personal de enfermería o asistentes de práctica; estos se pusieron a disposición de los médicos tratantes. ⁽²⁶⁾

Cambio organizacional (21 estudios): Se trataba de una reestructuración de las tareas involucradas en el cuidado del paciente durante la hospitalización y después del alta, entre médicos de atención primaria, cardiólogos, psicólogos, farmacéuticos y personal de enfermería. Se llevaron a cabo investigaciones clínicas, a menudo por

parte del personal de enfermería, con el fin de monitorear los síntomas y brindar asesoramiento sobre modificaciones en el estilo de vida y ajuste de diuréticos. ⁽²⁶⁾

Sistemas de telemonitorización (13 estudios): estos permitieron medir el peso, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y las indicaciones automáticas para la adherencia, los síntomas y el conocimiento de la terapia con medicamentos y las modificaciones del estilo de vida, así como el control directo por parte del personal de enfermería/equipos especializados. ⁽²⁶⁾

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis nula

No existe asociación entre factores relacionados a la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

2.3.2 Hipótesis alterna

Existe asociación entre factores relacionados a la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

III. CAPÍTULO

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Estudio de Casos y controles: Observacional, longitudinal y retrospectivo.

3.2 Diseño de investigación

El presente estudio corresponde al tipo de investigación básica, porque los objetivos están orientados a evaluar la relación de la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.

Siendo este un estudio observacional, ya que respeta las condiciones en las que se da el fenómeno en la realidad, sin ningún tipo de intervención o manipulación.

Es longitudinal porque la medición de las variables de interés se realizara en varios momentos en un largo periodo de meses.

Es del tipo retrospectivo ya que se busca identificar asociación entre las variables, además de realizar comparaciones en un momento de tiempo pasado, en un periodo de meses establecidos.

Se calculará medidas cuantitativas y cualitativas la cual se comparará con grupo control para determinar inicialmente las diferencias de parámetros. Se utilizaran fórmulas de acuerdo al tipo de variable.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

La población objeto de investigación estará constituida por todos los pacientes con diagnostico de falla cardiaca descompensada que ingresan por emergencia de adultos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, que cumplan con los criterios de inclusión y no serán parte del mismo si presentan criterios de exclusión según lo siguiente:

3.3.2 Criterios de inclusión

Pacientes con diagnostico de falla cardiaca crónica descompensada.

Paciente de edades comprendidas entre los 18 y 65 años.

Pacientes con uno o más reingresos por emergencia debido a descompensación de falla cardiaca

3.3.3 Criterios de exclusión

Pacientes menores de 18 años.

Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.

Pacientes con historia clínica electrónica incompleta.

3.3.4 Tamaño de la muestra

Se realizó el cálculo del tamaño muestral mediante el software STATA, se consideró la adherencia al tratamiento y la buena evolución de los pacientes con un odds ratio mínimo detectado de 0.8 y una razón entre número de expuestos y no expuestos de 1 con una precisión o riesgo alfa de 0.05 y un riesgo Beta de 0.2; se ha calculado en 95 sujetos que conforman los casos y 95 sujetos que conformaran los controles.

3.3.5 Selección de la muestra

La selección de casos será de manera aleatoria, de los pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, con diagnóstico de falla cardiaca crónica descompensada. Los controles serán seleccionados de manera aleatoria de los pacientes que ingresaron al servicio de emergencia con antecedente de falla cardiaca crónica en tratamiento, pero que el motivo de ingreso no sea falla cardiaca descompensada.

3.4 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
Edad	Número de años del paciente a su hospitalización	Número de años indicado en la historia clínica	Razón discreta	Independiente cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Condición orgánica que distingue si es masculino o femenino	Condición orgánica indicado en la historia clínica	Nominal dicotómica	Independiente cuantitativa	Masculino Femenino
Grado de instrucción	Nivel de grado de instrucción educativo alcanzado	Grado de instrucción designado en la historia clínica	Nominal	Independiente cualitativa	Analfabeto Primaria Secundaria Tecnico Superior
Adherencia al tratamiento	Grado de cumplimiento de la prescripción farmacológica y no farmacológica	Valor asignado según la encuesta empleada	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	No =0 Si =1
Falla cardiaca	Paciente que presente clínica, alteraciones y/o NT pro BNP elevado	Diagnóstico designado por el cardiólogo en la HCl	Nominal Dicotómica	Dependiente cualitativa	No=0 si = 1
Clase Funcional	Evaluar la clase funcional de los pacientes con insuficiencia cardiaca	Clase funcional que asigna cardiólogo según la escala NYHA	Ordinal	Independiente cualitativa	Clase I=0 II=1 III=2 IV=3
Talla	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Talla asignada en la historia clínica	Razón continua	Independiente cuantitativa	Talla en metros
Peso	Fuerza con que la tierra atrae a la superficie terrestre	Peso asignada en la historia clínica	Razón continua	Independiente cuantitativa	Peso en kilogramos
Presión arterial sistólica	Es la presión que la sangre ejerce sobre las paredes de los vasos cuando el corazón se contrae, fase 1 Korotkoff.	PAS asignada en la historia clínica	Razón discreta	Independiente cuantitativa	PAS en mmHg
Presión arterial diastólica	La tensión arterial diastólica o (la baja), es la presión que la sangre ejerce cuando el corazón se relaja, fase 5 korotkoff.	PAD asignada en la historia clínica	Razón discreta	Independiente cuantitativa	PAS en mmHg

NT pro BNP	Sustancia que produce en el corazón.	NT pro BNP asignada en la historia clínica	Razón continua	Independiente cuantitativa	Pg/ml
Fracción de eyección	Fracción de volumen telediastolico que eyecta el corazón por latido.	Valor asignado en la ecocardiograma 2D	Razón discreta	Independiente cuantitativa	Porcentaje %

3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos

Se revisará los registros de ingreso de emergencia y las historias clínicas electrónicas.

Los datos se registrarán en fichas de recolección de datos sociodemográficos que registren lo siguientes datos: nombre, apellidos, edad, sexo, tipo de seguro, nombre de un familiar, medicamentos prescritos, fechas de citas control, fecha de reingreso(s) por Emergencia, comorbilidades.

También se realizarán entrevistas telefónicas, y se aplicará uno de los cuestionarios más conocidos usados para medir adherencia a al tratamiento, que es el cuestionario de Morisky-Green. La cual incluye de ocho preguntas de respuesta dicotómica, sí o no, para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. Tiene diferentes nombres, esta prueba también se denomina Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4).

3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos

Las fichas de recolección y cuestionarios de datos serán utilizadas para crear una base de datos en el programa Microsoft Excel 2021. Se realizará un control de calidad de los datos. Primero, se realizará un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de la muestra del estudio (edad, sexo, NYHA, etc.). Para mantener la confidencialidad del paciente, cada historia tendrá un código con el cual será identificada para su posterior procesamiento.

El procesamiento de los resultados se efectuará por sistema computarizado empleando el software estadístico SPSS 15. Las pruebas estadísticas se utilizarán según el tipo de variable a analizar tales como χ^2 , t student, etc. Además, se medirá la asociación que tienen los factores demográficos con la adherencia al tratamiento.

3.7 Aspectos éticos

El presente estudio de investigación será presentado al Comité de ética del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins para su evaluación y posterior aprobación.

Las personas que participarán en el presente estudio serán informadas acerca de lo que consiste el estudio en mención y beneficios de participar en el seguimiento clínico, posteriormente darán su consentimiento de participar en el estudio. Se respetará el principio de confidencialidad.

4. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

4.1.1 Recursos Humanos

- Un investigador.
- Tres asesores del proyecto.
- Cardiólogo subespecialista en falla cardiaca.
- Una persona para la tabulación de datos.
- Estadista.

4.1.2 Recursos materiales

- Servicio de fotocopias.
- Servicio de impresión de documentos.
- Servicio de anillado y encuadernación.
- Formatos de recolección de datos ecocardiográficos.
- Útiles de escritorio.
- Una laptop.

4.2 Cronograma

	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Agosto 2023	Marzo 2023	Abril 2023	Mayo 2023
Elaboración de Protocolo							
Aprobación por comité de investigación y ética del HNERM							
Inicio de proyecto							
Segundo control							
Tercer control							
Análisis de datos							
Elaboración de informe final							

4.3 Presupuesto

PRESUPUESTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Recursos Humanos			
Investigador	01	3000	S/.3000
Asesor de proyecto	02	2000	S/.4000
Subespecialista en insuficiencia cardiaca	01	2000	S/.2000
Una persona para la tabulación de datos.	01	500	S/. 500
Un estadista	01	1000	S/.1000
Recursos materiales.			
Servicio de fotocopias.	500	S/. 0.2	S/.120
Servicio de impresión de documentos.	500	S/. 0.25	S/.150
Servicio de anillado	5	S/. 5	S/.25
útiles de escritorio	-	-	S/.400
Otros			S/.1000
Total			S/.12195

5. REREFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro Pallangyo. Medication adherence pattern, associated factors and outcomes among hospitalized heart failure patients in a tertiary hospital in Tanzania: A Prospective Cohort Study Recent Advances in pathogenic treatment of Heart Failure. *Archivos de medicina*. 2020; 16(4).
2. Voratima Silavanich. Relationship of medication adherence and quality of life among heart failure patients. *Heart & Lung*. 2018;1-6.
3. Jia-Rong Wu. Medication Adherence Mediates the Relationship Between Heart Failure Symptoms and Cardiac Event-Free Survival in Patients with Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2018; 33(1): 40–46.
4. Aditi A. Bhagat. Initiation, Continuation, Switching, and Withdrawal of Heart Failure Medical Therapies During Hospitalization. *J Am Coll Cardiol HF*. 2018.
5. Sarah R. Hood. Association Between Medication Adherence and the Outcomes of Heart Failure. *Pharmacotherapy* . 2018 May;38(5):539-545.
6. Eric M. Riles. Medication Adherence and Heart Failure. *Curr Cardiol Rep* 2014; 16:458.
7. Rachel Zi Qian Ling, Nana Jiao. Adherence to diet and medication and the associated factors among patient with chronic heart failure in a multi-ethnic society. *Heart & Lung* 2019; 1 -7.
8. Getahun Fetensa. Medication Adherence and Associated Factors among Chronic Heart Failure Clients on Follow Up Oromia Region, West Ethiopia. *Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry*. 2019; 17, 104-114.

9. Mohammed Assen Seid. Adherence to self-care recommendations and associated factors among adult heart failure patients. From the patients' point of view. PLoS ONE14(2): e0211768.
10. Emily B. Levitan. Mediterranean and DASH Diet Scores and Mortality in women with heart failure: The women's health initiative. Circ Heart Fail. 2013 November; 6(6): 1116–1123.
11. Huaman Guerra Ana. Adherencia al Tratamiento y su relación con la Calidad de Vida de pacientes con Falla Cardíaca Crónica del INCOR 2014-2015. Tesis postgrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2018
12. Marino Javier. Consenso de insuficiencia cardíaca crónica. Revista argentina de cardiología. 2016.
13. Grupo de Trabajo de la ESC para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica (2008). Rev Esp Cardiol. 2008.
14. Agnieszka Skrzypek. Chronic heart failure in the elderly: still a current medical problem. Folia Med Cracov. 2018;58(4):47-56.
15. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónicas. Rev Esp Cardiol. 2022.
16. Consenso Colombiano para el Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 1ª ed. 2014.

17. Pereira Rodriguez Javier. Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. *CorSalud* 2016 Ene-Mar;8(1):58-70.
18. Herzog Eyal. Herzog's CCU book. Wolters Kluwer; 2018.
19. Lauren Sinnenberg. Acute heart failure. *Trends in Cardiovascular Medicine*; 2018.
20. Sumeet S. Mitter. Contemporary Approaches to Patients with Heart Failure. *Cardiol Clin* 35. 2017; 261–271.
21. Rami Doukky. Impact of Dietary Sodium Restriction on Heart Failure Outcomes. *JACC Heart Fail.* 2016; 4(1): 24–35.
22. Hayley E Billingsley. The Role of Diet and Nutrition in Heart Failure: A State-of-the-Art Narrative Review. *Prog Cardiovasc Dis.* 2020; 63(5): 538–551.
23. Amanda R. Vest. Nutrition, Obesity, and Cachexia in Patients With Heart Failure: A Consensus Statement from the Heart Failure Society of America Scientific Statements Committee. *Journal of Cardiac Failure.* 2019; 25(5).
24. Brooke E. Wickman. Dietary Management of Heart Failure: DASH Diet and Precision Nutrition Perspectives. *Nutrients* 2021; 13, 4424.
25. Katrin Krueger. Age-related medication adherence in patients with chronic heart failure: A systematic literature review. *International Journal of Cardiology* 184 (2015) 728–735.

6. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tipo de investigación	Pregunta de investigación	Objetivo	Hipótesis	Variables	Tipo y diseño de estudio	Diseño muestra	Recolección de datos
Adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.	¿Cuál es la asociación de la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021?	Evaluar la relación de la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.	<p>Hipótesis Nula</p> <p>No existe asociación entre factores relacionados a la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.</p> <p>Hipótesis alterna</p> <p>Existe asociación entre factores relacionados a la adherencia al tratamiento, con las complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 al 2021.</p>	Edad Sexo Grado de instrucción Adherencia al tratamiento Falla cardiaca Clase funcional Talla Peso Presion arterial sistólica Presion arterial diastólica NT pro BNP	Estudio de Casos y controles: Observacion al, longitudinal y retrospectivo .	<p>Población</p> <p>La población objeto de investigación estará constituida por todos los pacientes con diagnostico de falla cardiaca descompensada que ingresan por emergencia de adultos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, que cumplan con los criterios de inclusión y no serán parte del mismo si presentan criterios de exclusión según lo siguiente:</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Pacientes con diagnostico de falla cardiaca crónica descompensada Paciente de edades comprendidas entre los 18 y 65 años. Pacientes con uno o más reingresos por emergencia debido a descompensación de falla cardiaca</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Pacientes menores de 18 años. Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado. Pacientes con historia clínica electrónica incompleta.</p>	Se recogerá los datos que proporcionan la historia clínica según las variables descritas adicionalmente, un cardiólogo realizara las ecocardiografías la cual se tomaran los datos en estudio. Todo lo antes mencionada se consolidará en una hoja de recolección.

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

APELLIDOS Y NOMBRES:					
EDAD:		SEXO		N.º HISTORIA	
TIPO DE SEGURO:				N.º DNI:	
GRADO DE INSTRUCCIÓN:					
OCUPACIÓN:					
¿SU VIVIENDA SE ENCUENTRA CERCA DEL HOSPITAL?				SÍ	NO
NOMBRE DEL FAMILIAR:					
FECHAS DE CITAS POR CARDIOLOGÍA:					
SU CITA LA CONSIDERA OPORTUNA: SÍ NO					
SI LA RESPUESTA ES NO SU CITA, HA SIDO CADA:					
A) 3 MESES B) 6 MESES C) 9MESES D) AL AÑO E) MÁS DE 1 AÑO.					
CARDIOLOGO TRATANTE:					
FECHA DE REINGRESOS POR EMERGENCIA:					
MEDICAMENTOS PRESCRITOS:					
SI HA OLVIDADO SU TRATAMIENTO HA SIDO:					
A) ESTA SEMANA					
B) LOS ÚLTIMOS QUINCE DÍAS					
C) ESTE MES					
¿SU FAMILIAR LE APOYA HACIÉNDOLE RECORDAR EL TRATAMIENTO INDICADO POR EL MÉDICO?					
SÍ NO					
CUANDO SE SIENTE MEJOR, DEJA DE TOMAR MEDICAMENTOS SÍ NO					
SI LA RESPUESTA ES SI: INDIQUE CUAL FUE LA CAUSA: PORQUE SE SENTÍA MEJOR, PORQUE HACE DAÑO, PORQUE YA NO TIENE MEDICAMENTO, OTRA:					
¿HA SIDO DIAGNOSTICADO DE DEPRESIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO? SÍ NO					
¿SE INTERRELACIONA CON SUS AMIGOS? SÍ NO					
¿TIENE OTRA ENFERMEDAD? SÍ NO					

ANEXO 3: CUESTIONARIO DE MORISKY DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN

1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar su medicina algún día?	Sí	No
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí	No
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí	No
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí	No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí	No
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas? Nunca/Raramente... De vez en cuando... A veces... Normalmente.... Siempre...		



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Bryam López Tuesta
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: Adherencia al tratamiento y complicaciones de la falla cardi...
Nombre del archivo: LO_PEZ_TUESTA.docx
Tamaño del archivo: 4.35M
Total de páginas: 37
Total de palabras: 9,088
Total de caracteres: 50,823
Fecha de entrega: 15-nov.-2022 10:36a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 1954819709



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Adherencia al tratamiento y complicaciones de la falla cardíaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período 2020 al 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cardiología

AUTOR(ES)

López Tuesta, Bryam

(ORCID: 0000-0003-4822-4575)

ASESOR(ES)

Cortez Sandoval, Maicol Augusto

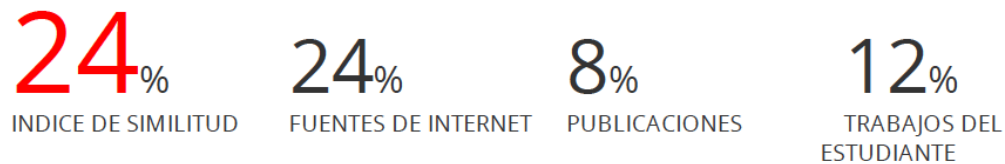
(ORCID: 0000-0003-0934-702X)

Lima, Perú

2022

Adherencia al tratamiento y complicaciones de la falla cardiaca crónica, de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período 2020 al 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	idoc.pub Fuente de Internet	2%
3	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	documentop.com Fuente de Internet	2%
5	helvia.uco.es Fuente de Internet	1%
6	www.revcorsalud.sld.cu Fuente de Internet	1%
7	www.revespcardiolo.org Fuente de Internet	1%
8	repositorio.udes.edu.co Fuente de Internet	1%

9	Submitted to Universidad de Cádiz Trabajo del estudiante	1 %
10	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	revistamedicasinergia.com Fuente de Internet	1 %
13	Theresa A. McDonagh, Marco Metra, Marianna Adamo, Roy S. Gardner et al. "Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica", Revista Española de Cardiología, 2022 Publicación	1 %
14	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
15	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1 %
16	repositorio.utmachala.edu.ec Fuente de Internet	1 %
17	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %

19	external.doyma.es Fuente de Internet	<1 %
20	imgbiblio.vaneduc.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Universidad Santiago de Cali Trabajo del estudiante	<1 %
22	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	<1 %
26	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
27	www.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	"Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica (2008)", Revista Española de Cardiología, 2008 Publicación	<1 %