



Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON FALLA CARDIACA DEL
SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL LUIS NICASIO
SÁENZ 2018**

Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en

Enfermería Especialista en Cardiología

AUTORA

Torres Rojas, Isenia del Rocio

ASESORA

Mg. Landauro Rojas, Isolina

JURADO

Mg Marcos Santos Hilda Lita

Mg. Aquino Aquino Ronal

Mg. Quispe Ruffner Rita Yolanda

Mg. Zelada Loyola Ledda Clementina

Lima-Perú

2019

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico a mi familia por promover mi desarrollo personal inculcándome el valor de la perseverancia, así como a aquellas personas que incentivaron en mí, el reto de la segunda especialidad y a Dios porque la fe, mueve montañas.

Índice

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
I. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	8
1.2 ANTECEDENTES	10
1.3 OBJETIVOS	13
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	14
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1 BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.	16
III. MÉTODO	77
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	77
3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	77
3.3 INSTRUMENTO.	77
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	78
3.5 PROCEDIMIENTOS.	78
3.6 ANÁLISIS DE DATOS	79
IV. RESULTADOS.....	80
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	85
VI. CONCLUSIONES.....	87
VII. RECOMENDACIONES.....	88
VIII. REFERENCIAS	89
IX. ANEXOS	100

Resumen

La falla cardíaca es un síndrome con síntomas típicos como disnea, inflamación de tobillos y fatiga, causados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que reduce el gasto cardíaco. Las enfermeras afrontan este problema ahí la necesidad de prepararse constantemente en cuidados de enfermería especializados.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los cuidados que realiza la enfermera al paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018. Se cumplieron los objetivos específicos planteados, se identificó los cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca, el equilibrio hídrico y la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca.

La metodología usada en esta investigación fue descriptiva de corte transversal y nivel aplicativo. La muestra del estudio fue la totalidad de enfermeras asistenciales del servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz.

Los resultados del trabajo de investigación fueron obtenidos de la tabulación de datos del cuestionario aplicado a las enfermeras del servicio de cardiología que evidencia que los cuidados de enfermería son óptimos en un 11%, adecuados en un 78% y deficiente en un 11%; en relación a los cuidados de enfermería para mejorar la bomba cardíaca los cuidados fueron óptimos en un 56% porcentajes menores se obtuvieron en los cuidados para mejorar el equilibrio hídrico con 33% y solo con 22% los cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad.

Palabras clave: Cuidados de Enfermería, Falla Cardíaca.

Abstract

Heart failure is a syndrome with typical symptoms such as dyspnea, ankle swelling and fatigue, caused by a structural or functional cardiac abnormality that reduce cardiac output. Nurses must face the problem, hence the need to prepare in specialized nursing care.

The objective of this research was to determine the care that the nurse performs to the patient Heart Failure in the Service Cardiology of the Hospital National Luis Nicasio Sáenz 2018. The specific objectives were met, the nursing care to improve cardiac output; improve hydric balance, and improve activity tolerance was identified, in Heart Failure patients.

The methodology used in this work was descriptive of cross-section and application level. The research sample consisted entirely of nurses attending of the service cardiology the results of the research work were obtained from the questionnaire data applied to The nursing staff of the service cardiology that shows that nursing care is optimal in 11%, adequate in 78% and deficient in 11%; in relation to nursing care to improve the cardiac pump, the nursing care was optimal in 56%, lower percentage was obtained in nursing care to improve hydric balance with 33% and only with 22% nursing care to improve activity tolerance.

Key words: Nursing Care, Failure Heart.

I. Introducción

La presente investigación se refiere a los cuidados de enfermería en pacientes con falla cardiaca, síndrome clínico multicausal que afecta cada vez a más personas aumentando los índices de morbi-mortalidad en la sociedad.

La característica principal de los cuidados de enfermería al paciente con falla cardiaca se orienta a la realización de actividades acordes a los síntomas principales del paciente para lograr satisfacer sus necesidades; ello exige que el personal de enfermería esté entrenado con conocimientos necesarios para brindar atención con calidad y calidez.

Para analizar esta problemática que supone amenazan el brindar cuidados óptimos es necesario examinar la causas. Una de las causas es la complejidad de la falla cardiaca tanto en sus manifestaciones clínicas como en la multicausalidad de su cuadro, así como la alta probabilidad de que se repita y/o se prolongue, así como la posibilidad de falencias en los cuidados de enfermería ya sea por personal nuevo, muy antiguo, o sin especialidad en el servicio.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de conocer los Cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardiaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz, debido a que en primer lugar la falla cardiaca es un síndrome multicausal, sumado a ello las peculiaridades y matices que le brinda el propio paciente (cultura, educación, idioma, nivel económico, antecedentes de enfermedad, entre otros), convirtiéndola en un reto de atención para el enfermero (a) en segundo lugar el servicio es centro de referencia a nivel nacional de los pacientes con falla cardiaca así mismo al ser una institución castrense está sujeto a cambios anuales del personal de enfermería ello inserta en el servicio personal enfermero nuevo cada año.

En el marco de la investigación cuantitativa se realizó con la aplicación del instrumento: “cuestionario”, el cual consta de 21 preguntas con 4 alternativas de respuesta, aplicados al total de enfermeros asistenciales del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz previo consentimiento informado.

El objetivo general del desarrollo del trabajo de investigación fue Determinar los cuidados que realiza la enfermera al paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018, se planteó también los siguientes objetivos específicos: Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca; Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico e Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca.

Los temas del trabajo de investigación se estructuró de la siguiente forma:

Capítulo I, se realiza la formulación del problema: ¿Cuáles son los Cuidados de enfermería en paciente con falla cardíaca del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis N. Sáenz 2018?

Capítulo II, se detalla las bases teóricas del tema de investigación.

Capítulo III, se detalla el método de investigación.

En los capítulos IV, V, VII y VIII se detalla los resultados, discusión de resultados, conclusiones, así como recomendaciones respectivamente.

1.1 Descripción y formulación del problema.

Cuando se brinda cuidados de enfermería al paciente con Falla cardíaca lo que nos atrae fuertemente la atención son los síntomas típicos como disnea, inflamación de tobillos y fatiga que pueden ir acompañados de signos como presión venosa yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico (Ponokowski, y otros, 2016).

Los síntomas de la falla cardíaca están inmersos en una sobrecarga hídrica o de perfusión tisular inadecuada donde el corazón es incapaz de bombear sangre suficiente para cubrir los requerimientos de oxígeno de los tejidos (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Estos síntomas limitan en sus actividades diarias a los pacientes los cuales acuden a los hospitales en búsqueda de alivio a sus síntomas.

Lo preocupante es que en los próximos años las enfermedades cardiovasculares seguirán siendo de las más letales y en el 2030 será responsable de la muerte de 23.6 millones de personas a nivel mundial según reportes de la Organización Mundial de la Salud y en América latina ubica la incidencia de insuficiencia cardíaca con una prevalencia de 1%, en cuanto a la tasa de re hospitalización es de 33% a los 3 meses de seguimiento y se incrementa a 35% a los 24 a 36 meses de seguimiento y la mediana de estancia hospitalaria, 7.0 días. La tasa de mortalidad al del año 2016 fue del 24.5%. La mortalidad intrahospitalaria fue del 11.7% y se incrementó en pacientes con fracción de eyección reducida, cardiopatía isquémica y enfermedad de Chagas (Ciapponi, y otros, 2016). Todo ello en el contexto del envejecimiento de la población mundial que incrementa las enfermedades degenerativas.

Es importante mencionar que la Falla Cardíaca tiene múltiples etiologías, destacando de ellas las enfermedades cardíacas isquémicas, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). La presencia de estas patologías incrementa el riesgo de incidencia de falla cardíaca.

La falla cardiaca al ser un síndrome clínico multicausal es preocupante que el 11vo lugar de número de años de vida saludable perdidos (AVISA) lo ocupe la enfermedad cardiovascular hipertensiva y el 20vo lugar las enfermedades isquémicas puesto que estas dos condiciones tienen un importante porcentaje de comorbilidad con la falla cardiaca (Valdez & Miranda, 2012). Puesto que el paciente con falla cardiaca tiene comorbilidades presentes en la hospitalización.

Según datos del estudio de la carga de la enfermedad por condiciones cardiacas realizado por la consultora DELOITTE, más de 2 000 peruanos murieron por causa de la insuficiencia cardiaca en 2015 además generó un costo económico de 970 millones de soles y una pérdida de productividad que es 1,5 veces más alta que en el resto de la región suramericana (La República, 2017). Todo esto enmarcado en la falencia propia del sistema de salud del Perú.

La hospitalización en pacientes con Falla Cardiaca se asocia a prácticas deficientes de autocuidado, lo que provoca la descompensación clínica de la enfermedad, ante lo cual Dorothea Orem (como se citó en Sánchez , Pinal y Ortega, 2016) plantea una demanda de autocuidado terapéutico indicando la necesidad de un Agente de Autocuidado, refiriéndose a la enfermera como persona que proporciona los cuidados para mantener la vida, la salud y el bienestar, todo esto exige de la enfermera capacidades para enfrentar los síntomas de los pacientes y eventualmente aliviarlos o mantenerlos previniendo su complicación.

Para Virginia Henderson (citado en Bonilla de las Nieves y Amezcua, 2014), las necesidades básicas no representan carencia o problema, por el contrario, implican un requisito donde cada necesidad está inmersa en las diferentes dimensiones de la persona como son biológica, psicológica, sociocultural y espiritual y es el objetivo final de

enfermería buscar la satisfacción de mencionadas necesidades a través de los cuidados de enfermería.

Las cinco primeras necesidades básicas para Virginia Henderson (citado en Bellido, Ríos & Fernández, 2010), son: respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar por todas las vías corporales; moverse y mantener posturas adecuadas; dormir y descansar.

Tomando como guía este modelo se hace necesario brindar cuidados de enfermería eficientes y eficaces a la población objetivo de la policía nacional del Perú ya que el servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz es centro de referencia a nivel nacional para los pacientes con patología cardíaca y es menester del enfermero viabilizar su pronta recuperación a través de los cuidados de enfermería apropiados contribuyendo en la remisión de los síntomas que provocaron la hospitalización del paciente evitando prolongar su estancia hospitalaria, cuidados que podrían presentar ciertas falencias debido que cada año en el servicio de incorporan nuevas enfermeras en el servicio por cambios generales anuales algunas de ellas sin la especialidad lo que se podría traducir en deficiencias en la atención al paciente con Falla Cardíaca durante su hospitalización, es por ello que se formula el siguiente problema ¿Cuáles son los Cuidados de enfermería en paciente con falla cardíaca del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018?

1.2 Antecedentes

Antecedentes Internacionales.

En la tesis titulada: El proceso enfermero y los factores predisponentes que influyen la insuficiencia cardíaca en pacientes adultos mayores en el Hospital Luis Uria de la Oliva gestión 2013, se consideró como objetivo general: “Determinar el Proceso Enfermero y los

Factores predisponentes que influyen la Insuficiencia Cardíaca en Pacientes Adultos Mayores que acudieron al Hospital Luis Uría de la Oliva dependiente de la Caja Nacional de Salud de la ciudad de La Paz, durante la gestión 2013” (Lozano, 2015, pág. 8).

La investigación concluye en lo siguiente: “Con respecto a los Síntomas Clínicos más frecuentes que se observaron en los Pacientes con Insuficiencia Cardíaca, por las Profesionales de Enfermería, fueron los Edemas en los Miembros Inferiores, (Inflamación de pies y tobillos) seguido por Dificultades Respiratorias y Ritmo Cardíaco irregular, debido a presentar fatiga, y pulso irregular”...“Los Procedimientos más relevantes que prestan inicialmente las Profesionales de Enfermería, en la atención de Pacientes con Insuficiencia Cardíaca, señalan que fue la toma de Signos Vitales, seguido de Ingeridos y Eliminados, el resto señala al Control de Peso, Administración de Medicamentos y otros. En relación al Tipo de Actividad de Enfermería, que obtuvieron los Pacientes con Insuficiencia Cardíaca con más frecuencia del Personal de Enfermería, un 68% (42) de los pacientes encuestados señalan que fue la Administración de Medicamentos, un 13% (8) Controles Clínicos y el restante 10% (6) Monitoreo y Capacitación” (Lozano, 2015, págs. 89, 91, 92).

En la tesis Evaluación de Atención de Enfermería a Pacientes con Insuficiencia Cardíaca Congestiva que acuden a Emergencia Hospital Rodríguez Zambrano Manta 2010 y propuesta de Protocolo Actualizado, tiene como objetivo “Evaluar la atención de enfermería a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva que acuden a la Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano” (Aucapiña, 2012, pág. 5).

El tipo de investigación fue descriptivo y tuvo las siguientes conclusiones primero que los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva formo parte de las 10 primeras causas de morbimortalidad con una prevalencia de 0.23% (160 pacientes), segundo que se

destacan de los factores de riesgo la Hipertensión arterial con 73.87% y Diabetes Mellitus 13.51%, tercero licenciadas en enfermería tituladas 58.33%; magister e internas de enfermería 16%, 17% de enfermeras con menos de 5 años de servicio; cuarto, el 55.85% las acciones de enfermería es de control clínico, 36.93% administración de medicamentos y 3.6% acciones cardiológicas y control de vías, quinto el servicio de emergencia no cuenta con protocolo actualizado (Aucapiña, 2012).

Antecedentes Nacionales.

En el académico titulado “Cuidado de enfermería en paciente con insuficiencia cardiaca congestiva en el servicio de emergencias del Hospital María Auxiliadora” el objetivo fue “Desarrollar y proponer estrategias de intervención de enfermería para pacientes con este tipo de patología” y las conclusiones a las que llegó fueron: “En los Servicios de Emergencia es común ver ingresar a pacientes con Insuficiencia Cardiaca Congestiva que requieren cuidados especializado”, “Se identifica la importancia y trascendencia de la aplicación del Proceso de Cuidado de Enfermería (PCE) por ser una herramienta metodológica que permite suministrar cuidados en forma racional, lógica, sistemática, integral, personalizada y con calidad humana, proporcionando resultados medibles” y “Las Guías de Atención de Enfermería permiten brindar cuidados específicos y mejorar la calidad de atención” (Balbin, 2017, págs. 5, 58).

En la tesis titulada Intervención de enfermería en la mejora del tratamiento pacientes con Insuficiencia Cardiaca Hospital II ESSALUD Huánuco 2017, el estudio es de tipo cuasi experimental y las autoras consideraron el siguiente objetivo general “Demostrar que la intervención de enfermería mejora la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de la insuficiencia cardiaca en pacientes del Hospital II EsSalud 2017”, y obtiene como conclusiones “(...) antes de la intervención, ambos grupos, mostraron

adherencia regular al tratamiento farmacológico y no farmacológico [46.7% (14), y .60.0% (18) respectivamente]” y “(...) después de la intervención de enfermería, la mitad del grupo experimental respondió con una buena adherencia [50.0% (15)] y la tercera parte mostró adherencia regular [30.0% (9)]. Mientras que en el grupo control, más de la mitad mostró adherencia regular [56.7% (17)]” (Brancacho & Luna, 2018, págs. 14, 73).

En la tesis Autocuidado del Paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional dos de mayo – 2015, El estudio fue de tipo cuantitativo método descriptivo de corte transversal. Tuvo como objetivo general: “Determinar el autocuidado del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015” (Llanes, 2016, pág. 4). La autora obtiene la siguiente conclusión “El autocuidado del paciente con enfermedad isquémica crónica del corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo; evidencia que es inadecuado en las dimensiones de la alimentación, la actividad física y estado emocional; y es adecuado solo en la dimensión controles y hábitos nocivos del paciente” (Llanes, 2016, pág. 49).

1.3 Objetivos

- **Objetivo General.**

Determinar los cuidados que realiza la enfermera al paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018.

- **Objetivos Específicos**

1. Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018.

2. Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018.
3. Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2018.

1.4 Justificación

Desde que enfermería nació ha buscado perfeccionarse y con el avance científico y los nuevos retos en salud exige que los cuidados de enfermería se especialicen también para mejorar la eficiencia y efectividad de los cuidados así hacer frente a los nuevos retos que la Falla Cardíaca ofrece como son las comorbilidades asociadas mismas que con la mejora terapéutica incrementan la supervivencia de los pacientes transformándolos en pacientes crónicos y con el fenómeno del envejecimiento anual exigen al personal enfermero involucrar al paciente pues es el final decisor de los cuidados que el mismo requiere.

El servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz cuenta con 12 camas, 3 de las cuales pertenecen a la unidad coronaria el servicio cuenta con 10 enfermeras asistenciales y una jefa de servicio; durante el 2017 se atendió 58 pacientes con diagnóstico de falla cardíaca que representa el 15.8% de los pacientes hospitalizados atendidos; de los cuales 23 son pacientes <60 años y 35 pacientes ≥ 60 años y el 2018 se atendió a 63 pacientes representando el 13%; de los cuales 15 son pacientes <60 años y 48 pacientes ≥ 60 años; cabe mencionar que la estancia hospitalaria en el servicio el 2017 es de 7.7 y el 2018 fue de 10.48 cifras que superan el promedio de 7 días sugerido (Ciapponi, y otros, 2016). Ello insinuaría la posibilidad de falencias en los cuidados de enfermería, aunado a ello tenemos la presencia de 3 flebitis en el servicio una de las cuales requirió tratamiento médico y fue ocasionado por agente químico. En las comorbilidades

observadas en los pacientes hospitalizados en mencionado servicio son Hipertensión Arterial, Cardiopatía Isquémica, mismas que incrementan la incidencia de Falla Cardíaca hasta 5 veces y 3 veces respectivamente según el Curso regional de capacitación de imagen para el diagnóstico y pronóstico de pacientes con Insuficiencia cardíaca (De la Noval, 2012). El personal enfermero del servicio de Cardiología es parte de una institución militarizada que acata órdenes superiores y los cambios anuales generales trae consigo incorporación de nuevos enfermeros(as) y la salida de personal del servicio, con la posibilidad de ocasionar falencias en el cuidado enfermero. El servicio de cardiología es centro de referencia a nivel nacional para el paciente cardíaco entre ellos el paciente con falla cardíaca y su atención requiere cuidados de enfermería especializados en tal sentido el presente estudio permitirá conocer los cuidados de enfermería que brinda el enfermero(a) del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz.

II. Marco Teórico

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.

- *Falla Cardíaca.*

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (como disnea, inflamación de tobillos y fatiga), que puede ir acompañado de signos (como presión venosa yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico) causados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que producen una reducción del gasto cardíaco o una elevación de las presiones intracardíacas en reposo o en estrés (Ponokowski, y otros, 2016). Las exacerbaciones de estos signos ponen en riesgo la vida del paciente el cual busca ayuda en los hospitales.

La Insuficiencia Cardíaca Aguda (ICA) se define como la aparición rápida o el empeoramiento de los síntomas o signos de IC. Es una entidad potencialmente mortal que requiere evaluación y tratamiento urgente y típicamente conlleva la hospitalización. La ICA se puede presentar como primera manifestación de la IC (de Novo) o como consecuencia de una descompensación aguda de la IC crónica y puede estar causada por una disfunción cardíaca primaria o precipitada por factores extrínsecos (Ponokowski, y otros, 2016). La falla cardíaca puede clasificarse de muchas formas, pero los síntomas en todos los casos son los mismos.

La Guía ESC 2016 sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica considera los siguientes tipos de falla cardíaca considerando la fracción de eyección (Ponokowski, y otros, 2016). La presencia de estos riesgos conllevan siempre a complementar estudios en el paciente para evitar la progresión en los síntomas de la falla cardíaca.

- Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (IC-FER) considerando signos y/o síntomas con (Fracción de eyección) FEVI < 40%
- Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección moderada (IC-FEM) considerando signos y/o síntomas con FEVI de 40-49% con Péptidos natriuréticos elevados más enfermedad estructural cardiaca relevante (HVI o DAi) y/o disfunción diastólica.
- Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada (IC-FEC) considerando signos y/o síntomas con FEVI \geq 50%; con Péptidos natriuréticos elevados más enfermedad estructural cardiaca relevante (HVI o DAi) y/o disfunción diastólica.

Etiología de la Falla Cardiaca.

Las diversas causas que ocasionan la descompensación de la Falla Cardiaca y desencadenan los signos y síntomas son: en cuanto al Miocardio Enfermo que incluye la enfermedad cardiaca isquémica, el daño tóxico, daño inmunomediado e inflamatorio, infiltración, alteraciones metabólicas y las alteraciones genéticas; en cuanto a las condiciones de carga anormales tenemos a la hipertensión, defectos estructurales de válvula o miocardio, enfermedades pericárdicas y endomiocárdicas, estados de gasto elevado y la sobrecarga de volumen; finalizando, mencionada guía considera también las arritmias entre ellas las taquiarritmias y las bradiarritmias (Ponokowski, y otros, 2016). Las causas de la falla cardiaca antes mencionadas pueden repetirse innumerables veces, lo importante de identificar la causa de la falla cardiaca es tratar la misma y así poder disminuir la estancia hospitalaria.

Síntomas y signos típicos de la falla cardiaca.

Este complejo síndrome llamado Falla Cardiaca ocasiona una serie de manifestaciones clínicas que se diferencian en función de si la causa es la falla del

ventrículo derecho o izquierdo encontrando fundamentalmente con los siguientes síntomas y signos (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Y se detallan a continuación:

- Disnea, debido al acumulo de líquido en los alvéolos lo que condiciona deterioro del intercambio gaseoso.
- Ortopnea que es la dificultad respiratoria cuando el individuo está en decúbito debido a la disminución de la ventilación pulmonar y aumento del volumen sanguíneo en los vasos pulmonares.
- Disnea Paroxística Nocturna situación que condiciona que el enfermo se despierte repentinamente con disnea, fatiga y taquicardia.
- Tolerancia al ejercicio disminuida donde el paciente ve limitado sus actividades físicas.
- Fatiga y/o cansancio, es debido a la disminución de la eyección de sangre y aporte de oxígeno a tejidos y músculos estriados lo que ocasiona más tiempo hasta recuperarse del ejercicio.
- Inflamación de tobillos esta condición se presenta en la falla del ventrículo derecho que provoca congestión sistémica produciendo un aumento del volumen y presión sanguínea que fuerza la salida de líquido al intersticio formando edemas en las zonas más declives.

La Guía ESC 2016 sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica, incluye también signos específicos como son: Presión venosa yugular elevada, Reflujo Hepatoyugular, tercer Ruido Cardiaco (ritmo galopante), impulso apical desplazado (Ponokowski, y otros, 2016). Estos signos pueden no estar presentes o estar de forma imperceptibles en el paciente.

Fisiopatología de la Falla Cardíaca.

En el cuerpo humano el corazón es una bomba y la acción de bombeo del corazón hace circular la sangre a través de los riñones a una presión apta para permitir la formación de la orina (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). La insuficiencia en el bombeo con la consecuente variación en la presión en los riñones interfiere con la perfusión renal y por tanto con la regulación del agua y los electrolitos.

La falla cardíaca es un síndrome con manifestaciones clínicas vinculadas a distintas etiologías, las alteraciones funcionales generan una serie de mecanismos compensadores, los cuales representan cargas adicionales que contribuyen a la progresión del cuadro clínico (De la Serna, 2010). Estas cargas adicionales convierten a la falla cardíaca en un círculo sin fin que se perpetúa en un gasto cardíaco insuficiente que desencadena la activación de sistemas compensadores.

- Activación del Sistema Nervioso Simpático se inicia cuando el gasto cardíaco disminuye el sistema Nervioso Simpático (SNS) activado, forma la noradrenalina (NA), el cual aumenta de la frecuencia cardíaca (FC) y genera vasoconstricción arterial, con redistribución de flujo sanguíneo desde la circulación periférica hacia la central. A nivel renal el SNS estimula la liberación de renina (De la Serna, 2015). La renina favorece la retención de sodio por el sistema nervioso simpático, todo ello con el único fin de mejorar el gasto cardíaco.
- Sistema Renina Angiotensina Aldosterona este sistema se inicia en la renina que es un péptido secretado por el riñón en respuesta a 3 estímulos principales: disminución en la presión sanguínea, de la fracción filtrada de sodio en el nefrón y de la actividad el sistema nervioso simpático. Una vez liberada la renina convierte el Angiotensinógeno del hígado en Angiotensina I, posteriormente en el pulmón por la acción de la Enzima

Convertidora de Angiotensina (ECA), se convierte en Angiotensina II la cual estimula la producción de la aldosterona (De la Serna, 2015). Este sistema aumenta la presión actuando en los túbulos proximales del riñón favoreciendo la reabsorción de Na^+ y así evitar la disminución del gasto cardiaco el cual se convierte en un ciclo vicioso sin fin.

- Contractilidad es una propiedad del corazón y por la estimulación simpática y mayor estiramiento miocítico por incremento del llenado ventricular que responde a la ley de Frank-Starling el corazón aumenta su inotropismo (De la Serna, 2010). Por ende, la sobrecarga hemodinámica aguda hace que el corazón primero se dilate para enfrentar la distorsión hemodinámica y posteriormente se hipertrofia y es lo que eventualmente se aprecia en el ecocardiograma.
- Péptidos Natriuréticos (PN) en la falla cardiaca la congestión hídrica es registrada por receptores en las aurículas y ventrículos lo que estimula la producción de los PN, los cuales contrarrestan el incremento de volumen sanguíneo y la vasoconstricción al ser vasodilatadores y natriuréticos; actuando como factores reductores del volumen de líquido y de la presión arterial, además de modular la sed y la liberación de vasopresina (De la Serna, 2010). La importancia de los péptidos natriuréticos radica en que actúan inhibiendo la fibrosis de los miocitos cardiacos y la hipertrofia miocárdica.

Falla cardiaca aguda.

La Falla cardiaca Aguda se define como la aparición rápida o el empeoramiento de los síntomas o signos de IC (Ponokowski, y otros, 2016). Es una situación que conmina al paciente a buscar ayuda y que regularmente termina en la hospitalización del mismo.

La Falla Cardiaca Aguda enfrenta diferentes criterios para su clasificación, sobresaliendo de todas ellas las que están basadas en la presentación clínica al ingreso (Ponokowski, y otros, 2016). Ello permite al equipo de salud identificar a los pacientes

con alto riesgo de complicaciones dirigiendo el tratamiento hacia objetivos específicos permitiendo que se proporcione una atención personalizada.

La clasificación clínica se basa en la exploración física del paciente e identifica 4 grupos de pacientes: “caliente y húmedo (bien perfundido y congestionado) (...); frío y húmedo (hipoperfundido y congestionado); frío y seco (hipoperfundido sin congestión), y caliente y seco (compensado, bien perfundido)” (Ponokowski, y otros, 2016, pág. e38). Esta clasificación ayuda al momento de decidir la terapia adecuada y en la posibilidad de hospitalización del paciente.

Existen factores desencadenantes de la falla cardiaca aguda y un aspecto fundamental en el manejo integral de la misma es establecer las comorbilidades, dentro de las más frecuentes están: Fibrilación auricular; Enfermedad Renal Crónica, anemia y déficit de hierro, Diabetes mellitus, Hipertensión, Síndrome de apnea del sueño, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Saldarriaga, Gómez , Navarrete, González, & Gómez, 2017). Es importante recordar que todas estas comorbilidades están presentes en la falla cardiaca compensada y que se exacerban durante la falla cardiaca aguda y que requiere tratamiento adicional al tratamiento para la falla cardiaca aguda.

La guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica enumera los factores desencadenantes de la insuficiencia cardiaca aguda los cuales son el síndrome coronario agudo, taquiarritmia, aumento excesivo de la presión arterial, infección, falta de adherencia a la restricción de sal/fluidos o medicación, alteraciones hormonales/metabólicas (Ponokowski, y otros, 2016). Ello deriva en la presencia de múltiples descompensaciones de la falla cardiaca crónica.

- Síndrome Coronario Agudo es una enfermedad cardiaca isquémica es la enfermedad ocasionada por la arteriosclerosis de las arterias coronarias. La fundación española

de cardiología considera tres tipos de cardiopatía isquémica; Infarto agudo de miocardio, angina de pecho estable y angina de pecho inestable (Ibáñez, y otros, 2017). Estas cardiopatías deterioran el musculo cardiaco irreversiblemente ocasionando deficiencia en el mismo y en muchos casos progresa hasta ocasionar disminución del gasto cardiaco.

Dentro de los tipos de enfermedad cardiaca isquémica el Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST es la complicación más frecuente y de más difícil diagnostico pues las concentraciones de péptidos natriuréticos tienen poco valor diagnóstico debido a la falta de valores de corte. La disfunción sistólica del ventrículo izquierdo es la causa más frecuente de falla cardiaca, en presencia de electrocardiograma sugestivo de infarto se precisa descartar alteraciones hemodinámicas o del ritmo así como complicaciones mecánicas y disfunción valvular (Ibáñez, y otros, 2017). Todas estas acciones son encaminadas en prevenir una posible complicación del infarto que pueda desencadenar en falla cardiaca.

La Cardiopatía Isquémica Estable se caracteriza generalmente por episodios de desajuste reversible entre demanda y aporte miocárdico, relacionados con isquemia o hipoxia, que normalmente son inducidos por el ejercicio, estado emocional o estrés y que se repiten (Montalescot, y otros, 2014). Las cardiopatías isquémicas se asocian frecuentemente con dolor torácico transitorio el cual debe ser atendido y ser tomado en cuenta pues en un futuro no muy lejano podría desencadenar falla cardiaca aguda.

- Taquiarritmia; entre ellas la más frecuente es la Fibrilación Auricular (FA) y aunada a la falla cardiaca comparten, múltiples factores de riesgo como la diabetes, hipertensión, obesidad, presencia de cardiopatía (isquémica, valvular, miocardiopatía primaria). La FA puede facilitar la exacerbación de la Falla Cardiaca pues una frecuencia cardíaca alta genera un llenado diastólico reducido, con la

consecuente reducción del gasto cardíaco que conlleva rápidamente a una falla cardíaca aguda (Tortajada, Reyes, & Varela, 2017). Además, el ritmo irregular compromete el gasto cardíaco puesto que los ciclos de llenado corto no tienen un gasto cardíaco insuficiente y el ciclo de llenado largo no logran compensar las falencias de los ciclos cortos.

- Aumento excesivo de la presión arterial; el paciente hipertenso lleva una condición asociada a la aparición de modificaciones estructurales adaptativas como la Hipertrofia Cardíaca por una sobrecarga de presión a nivel del ventrículo izquierdo, inicialmente la dilatación y la remodelación miocárdica es compensatoria (De la Serna, 2006). Cuando la remodelación cardíaca está presente posteriormente se convierte en uno de los puntos de partida para que el miocardio comience a fallar como bomba eyectora de sangre y así se da inicio a la falla cardíaca.
- Infección cuando se está frente a un paciente con diagnóstico de falla cardíaca muy a menudo el paciente cursa con un proceso infeccioso usualmente la neumonía, endocarditis infecciosa, sepsis, entre otros. Durante varias décadas se ha observado que las infecciones respiratorias agudas como la neumonía a menudo preceden eventos fallas cardíacas agudas, ello propone la existencia de una relación causa-efecto, los resultados de estudios clínicos sugieren que los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen disminuidas las respuestas inmunológicas sugiriendo que la congestión pulmonar puede promover el crecimiento de bacterias comunes como *Streptococcus pneumoniae* y *Staphylococcus aureus* en los pulmones (Corrales, Musher, Shachkina, & Chirinos, 2013). A menudo los pacientes con falla cardíaca acuden con un proceso infeccioso respiratorio el cual debe también ser atendido.

La Falla Cardíaca es la complicación más frecuente en caso de endocarditis infecciosa las causas que la provocan suelen ser las insuficiencias valvulares graves del lado izquierdo, las fístulas cardíacas y las obstrucciones valvulares por destrucción valvular (Casabé, y otros, 2016). En presencia de endocarditis la indicación frecuente es la cirugía puesto que la complicación más frecuente es la falla cardíaca aguda que obliga a pensar en la cirugía para corregir el deterioro de las válvulas.

- Falta de adherencia a la restricción de sal, fluidos o medicación; la falla cardíaca al ser un complejo sindrómico muchas veces requiere de una dieta con restricción de líquidos y sobre todo sal aunado a la presencia habitual de comorbilidad, el estilo de vida sedentario, la polifarmacia, la existencia de problemática social y la falta de adherencia de los médicos a las guías clínicas y de los pacientes al tratamiento de la ICC conllevan a la agudización del cuadro (Vilches & Rodríguez, 2006); todos estos factores antes mencionados aunado a una mayor supervivencia debido a la optimización de las terapias contra la hipertensión arterial y a la cardiopatía isquémica propicia una mayor supervivencia tras infarto de miocardio (IAM) y con el envejecimiento global hace q se desarrolle más adelante falla cardíaca exigiendo cuidados especializados durante su hospitalización.
- Alteraciones hormonales/metabólicas (disfunción tiroidea, cetoacidosis diabética, disfunción adrenal, embarazo y alteraciones pericárdicas). La diabetes está estrechamente asociada a la insuficiencia cardíaca y a su vez, la diabetes acelera la evolución de esta enfermedad cardíaca. “Las personas diabéticas desarrollan por múltiples mecanismos insuficiencia cardíaca antes de lo que les pudiera corresponder”, afirma el Dr. Esteban Jódar y explica, “porque la diabetes produce una arterioesclerosis acelerada, provoca cardiopatía isquémica precoz y también

enfermedad de los pequeños vasos (de la microcirculación sanguínea)” (Redacción prnoticias, 2016). La diabetes mellitus tipo dos es una enfermedad degenerativa en expansión y que está presente en muchos pacientes con falla cardiaca es uno de los retos que exige el tratamiento idóneo para la falla cardiaca.

Diagnóstico de la Falla Cardiaca.

La sintomatología de la falla cardiaca es inespecífica debido a ella la Guía ESC 2016 sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica, dilucida tres pruebas iniciales básicas Péptidos Natriuréticos, Electrocardiograma y la Ecocardiografía (Ponokowski, y otros, 2016). Todas estas pruebas diagnósticas esclarecen en etapas tempranas el diagnóstico de la falla cardiaca y se detalla a continuación.

Péptidos Natriuréticos (PN); es una enzima cardiaca en la cual se mide la elevación de la concentración plasmática de péptidos natriuréticos (PN) y ayuda a establecer un diagnóstico inicial de trabajo para identificar a los pacientes que requieren pruebas cardiacas adicionales (Ponokowski, y otros, 2016). Estas pruebas adicionales esclarecerán la clasificación de la falla cardiaca y el inicio precoz del tratamiento médico.

Electrocardiograma (ECG), es un trazado en un papel milimetrado a través de electrocardiógrafo en caso de hallar un electrocardiograma anormal aumenta la probabilidad del diagnóstico de IC, posee una sensibilidad de diagnóstico de falla cardiaca del 89% (Ponokowski, y otros, 2016). Es importante mencionar que esta prueba tiene una baja especificidad ya que en pacientes con un ECG completamente normal la IC es poco probable.

Ecocardiografía es la prueba más útil y disponible para establecer el diagnóstico en pacientes con sospecha de IC. Esta técnica proporciona información inmediata sobre el volumen de las cámaras, la función sistólica y diastólica del VI, el grosor de la pared, la

función valvular y la hipertensión pulmonar (Ponokowski, y otros, 2016). Esto nos permite evidenciar precozmente cambios estructurales y la consecuente posibilidad de desarrollo de falla cardiaca.

Otras pruebas diagnósticas que se incluyen en la Guía ESC 2016 sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica son la radiografía torácica (que muestra congestión pulmonar en IC agudos); la Resonancia Magnética cardiaca (usado para medir volúmenes, masa y Fracción de Eyección de los ventrículos) y la angiografía coronaria (recomendada para pacientes con probabilidad alta de Enfermedad Arterial Coronaria) (Ponokowski, y otros, 2016). Todos estos estudios conllevan a detectar precozmente las causas que podrían ocasionar la falla cardiaca.

Indicaciones de hospitalización en insuficiencia cardiaca aguda.

La progresión de los signos y síntomas de la falla cardiaca como son la disminución de tolerancia al ejercicio acompañado de fatiga y disnea que se une a la inflamación de tobillos y la ortopnea en la noche (Ponokowski, y otros, 2016). Todos estos síntomas provoca en el paciente estrés, debido a que los síntomas en lugar de ceder se acrecientan cada vez más orillándolo a que acuda a una entidad prestadora de salud y en muchos casos se hospitaliza a los pacientes con evidencia de hipoperfusión, choque cardiogénico, falla renal aguda, necesidad de soporte con oxígeno, ausencia de mejoría al tratamiento inicial con bolos de diuréticos en urgencias, trastorno hidroelectrolítico o cuando la causa de la descompensación aguda amerita tratamiento hospitalario (síndromes coronarios, trastornos del ritmo, procesos infecciosos o metabólicos) (Saldarriaga, Gómez , Navarrete, González, & Gómez, 2017). Todo este estrés generado se hace necesario debido a que los signos y síntomas progresaran de no ser atendidos oportunamente.

Tratamiento de la falla cardiaca.

Tan pronto como al paciente se le se diagnostica falla cardiaca; la disnea y edemas son los síntomas con los cuales la enfermera lidiara inicialmente, siendo el objetivo del tratamiento farmacológico interrumpir los efectos neurosimpáticos y la angiotensina, así como tratar el cuadro que desencadenó la falla cardiaca aguda (Opie & Poole-Wilson, Beta bloqueantes, 2005). De esa forma mejorar la sintomatología que agobia al paciente ubicándolo en la pronta compensación de la falla cardiaca.

También cabe resaltar la importancia que reviste la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico del paciente, en cuanto a los factores ponen en riesgo el cumplimiento del tratamiento son la plurifarmacia y poca información acerca de los beneficios de los medicamentos indicados (Rojas, Echeverría, & Camargo, 2014). El cambio de estilo de vida, así como cumplir con el tratamiento médico prescrito tanto por el paciente como por el cuidador reduce el riesgo de re hospitalizaciones en los pacientes con falla cardiaca.

- Para disminuir el trabajo cardíaco, la Falla Cardiaca produce la contracción del músculo liso vascular a través de la angiotensina II, una forma de contrarrestar este efecto es el uso de fármacos vasodilatadores entre ellos los nitratos y fármacos betabloqueantes (De la Serna, 2015). Los cuales reducen la precarga y alivian los síntomas del paciente.

Los nitratos entre ellas la Nitroglicerina tiene efectos vasodilatadores coronarios y periféricos, dilatan las arterias coronarias redistribuyendo el flujo a través de las arterias colaterales, alivia además el espasmo coronario, los nitratos reducen las demandas de oxígeno provocando retención de sangre en las venas de modo que hay menos presión en la pared del miocardio (Opie & White, 2005). Todos estos efectos dilatadores de los nitratos disminuyen las demandas de oxígeno en el miocardio.

Los fármacos betabloqueantes, tratan de compensar el gasto cardíaco que no es adecuado en la falla cardíaca puesto que éste activo el sistema nervioso central mismo que crea vasoconstricción arterial y venosa de esta forma aumento el trabajo cardíaco, el consumo de oxígeno además de retener Na^+ y H_2O (De la Serna, 2015). Una vez dicho esto la misión de los betabloqueantes (Propranolol, Atenolol, Carvedilol y Bisoprolol) es que el corazón utilice glucosa y conserve oxígeno en lugar de usar ácidos grasos que consume oxígeno; además revierte la actividad de la adrenalina y noradrenalina (Opie & Poole-Wilson, 2005). De modo los betabloqueantes bloquean al sistema nervioso central para evitar la vasoconstricción y el consumo de oxígeno haciendo que el corazón lata más despacio de ese modo mejore el gasto cardíaco.

- Para controlar el volumen de líquidos, en la falla cardíaca el exceso de volumen de líquidos es el síntoma bandera es por ello que los diuréticos se administran para controlar los síntomas pulmonares y periférico de la congestión considerándose tres grandes grupos los diuréticos de asa, diuréticos ahorradores de potasio y los diuréticos tiazídicos (Opie & Kaplan, 2005). Todos ellos en conjunto alivian el exceso de volumen de líquidos.

Diuréticos del asa; Lancet 1998 (como se citó en Opie, 2005) considera que la Furosemida es el diurético de asa estándar para el tratamiento de la falla cardíaca constituye el tratamiento inicial para el edema de pulmón agudo y en la congestión pulmonar. La furosemida inhibe el cotransportador $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$ de ese modo el cloruro el sodio, el potasio y los hidrogeniones permanecen intraluminalmente y se pierden en la orina, la diuresis comienza en 10 a 20 minutos tras la administración intravenosa y es máxima de 1 a 1.5 horas tras la dosis oral con una acción de 4 a 6 horas posteriores a la administración.

Diuréticos tiazídicos; son medicamentos usados también en la terapia antihipertensiva, actúan inhibiendo la reabsorción de sodio y el cloruro además de incrementar la excreción activa del potasio, se absorben con rapidez en el tracto gastrointestinal produciendo diuresis en una y dos horas que se prolonga de 16 a 24 horas en el caso de la hidroclorotiazida.

Diuréticos ahorradores de potasio; estos medicamentos reducen la incidencia de arritmias ventriculares serias en la falla cardíaca y en la hipertensión debido a la hipopotasemia ocasionado por los diuréticos del asa, el fármaco empleado en nuestro medio es la espironolactona la cual es antagonista de la aldosterona y ahorrador de potasio pues elimina agua y Na^+ y se retiene K^+ .

- Para aumentar la contractilidad miocárdica pues en la falla cardíaca el objetivo es la preservación de la función cardíaca manteniendo una presión arterial óptima para facilitar la perfusión renal es decir se busca un efecto inotrópico positivo (Opie L. H., 2005). Los fármacos inotrópicos o Digital (Digoxina) fortalecen el músculo cardíaco y disminuyen la frecuencia cardíaca con lo cual se mantiene una presión arterial en rangos aceptables y un gasto cardíaco conservado.

La Digoxina es un fármaco que enlentece la frecuencia ventricular particularmente en la Fibrilación auricular permitiendo un mejor llenado ventricular, teniendo una semivida plasmática de 36 horas perdiéndose un tercio de lo almacenado (Opie L. H., 2005). Se debe tener especial cuidado en la administración del medicamento pues al tener una semivida plasmática de 36 horas es factible su intoxicación presentándose con cierta frecuencia náuseas que llegan al vómito.

- Fármacos inotrópicos en este grupo de medicamentos se considera principalmente a la norepinefrina, la dobutamina y la dopamina.

La Norepinefrina es un fármaco muy importante en el tratamiento de la falla cardiaca y que tiene una semivida de 3 minutos y lo más resaltantes es que aumenta la frecuencia cardiaca estimulando al nodo sinusal, además también fomenta la conducción auriculo-ventricular de modo que incrementa la fuerza y la velocidad de contracción y auricular y ventricular, la norepinefrina también tiene efectos vasoconstrictores haciendo que se incremente la presión sistólica y la diastólica (Opie L. H., 2005). Mencionado medicamento a través de sus propiedades farmacológicas incrementa el Gasto cardiaco por dos mecanismos vale decir que lo hace incrementando la fuerza y la frecuencia cardiaca con el objetivo de que el gasto cardiaco se restituya.

La Dobutamina, este fármaco tiene un efecto inotrópico potente que sin monitoreo estricto puede conducir a la hipotensión arterial lo cual generaría una taquicardia refleja, la dobutamina se puede infundir hasta 72 horas con monitorización posterior a ello existe la posibilidad de presentar tolerancia al efecto inotrópico además se sugiere que inicialmente la presión arterial media $> 70\text{mmHg}$ (Opie L. H., 2005). Este medicamento tiene efectos inotrópicos potentes los cuales es preciso tener presente no solo al iniciar la administración sino también durante la misma y tener en cuenta el tiempo máximo de infusión, también es necesario un monitoreo del potasio en sangre.

La Dopamina es un agente catecolaminérgico que estimula al corazón por estímulo beta y alfa adrenérgico de modo que es un vasodilatador; a dosis bajas aumenta el flujo en los riñones, a nivel mesentérico, coronario y cerebral; a dosis altas la dopamina produce vasoconstricción periférica produciendo el aumento de la resistencia periférica y disminuyendo el flujo renal de la sangre (Opie L. H., 2005). La dopamina es un vasodilatador potente considerado también por su efecto diurético a bajas dosis y por el contrario a altas dosis produciría vasoconstricción periférica el cual si no se monitoriza estrechamente podría ser muy peligroso para el paciente.

- Los Fármacos antihipertensivos tienen como objetivo reducir el riesgo cardiovascular en este objetivo trazado tenemos los betabloqueantes del canal de calcio, los Inhibidores de la enzima convertidor de la Angiotensina y los bloqueantes del receptor de Angiotensina-II.

Dentro de los fármacos antihipertensivos están presentes los bloqueantes de los canales de calcio que reducen las resistencias vasculares periféricas que aportan una cobertura de control de la Presión arterial de hasta 24 horas además de tener la ventaja tener un escaso efecto diurético (Opie & Kaplan, 2005). Los fármacos comúnmente usados son el nifedipino y amlodipino.

Los Inhibidores de la enzima convertidor de la Angiotensina (IECA) estos fármacos son inhibidores del sistema renina – angiotensina, el cual es un mecanismo que tiene el organismo para regular la presión arterial, actúan inhibiendo la enzima de conversión que convierte la angiotensina I en angiotensina II (Opie & Kaplan, 2005). De ese modo los IECA logran mantener la presión arterial en rangos normales, los fármacos más comunes son el captopril y el enalapril, cabe señalar que pueden elevar la creatinina y ocasionalmente precipitar en hiperpotasemia en presencia de disfunción renal también tienen efectos secundarios mínimos como la tos.

Los bloqueantes del receptor de Angiotensina-II (ARA II), estos medicamentos son antagonistas de los receptores de la angiotensina II y han demostrado capacidad para reducir la presión arterial; actuando igual que el grupo anterior sobre el sistema Renina-Angiotensina específicamente bloqueando el receptor de la angiotensina II (Opie & Kaplan, 2005). Los fármacos comúnmente empleados son el losartán, el valsartán y el irbesartán todos ellos medicamentos efectivos bloqueadores de los receptores de la angiotensina II.

- *Cuidados de enfermería.*

El cuidado significa para el profesional enfermero su razón de ser y es motivo de búsqueda de conocimiento por nuestras más representativas y geniales teoristas como Lehninger (como se citó en Colegio de Enfermeros del Perú, 2008) que define el cuidado como actos de asistencia, de soporte o facilitadores que van dirigidos a otro ser humano con necesidades reales o potenciales, con el fin de mejorar o aliviar las condiciones de vida humana (Colegio de Enfermeros del Perú, 2008). Resaltando que el ser humano tiene necesidades los cuales con la ayuda oportuna y eficiente de un cuidador puede superarlas y así de ese modo mejorar sus condiciones de vida.

Dorothea Orem (como se citó en Colegio de Enfermeros del Perú, 2008) define el cuidado como una actividad orientada hacia el objetivo de satisfacer necesidades determinadas donde el enfermero hace uso de todos sus recursos disponibles; es decir Orem (1972), considera a la enfermera un agente de autocuidado cuando las personas no pueden auto cuidarse por sí mismas (Naranjo, Concepción, & Rodríguez, 2017). Esto se visualiza fácilmente cuando la persona atraviesa el deterioro de su salud física que lo orilla a buscar ayuda de una persona en este caso una enfermera que funge de agente de cuidado como lo especifica Dorothea Orem puesto que el mismo paciente no puede satisfacer sus necesidades básicas o tiene falencias en los mismos.

Dorothea Orem sugiere que el proceso de enfermedad del paciente es un estado cambiante ante el cual el profesional de enfermería ajusta sus intervenciones para transformarlas en cuidados específicos e idóneos que se ajustan a las necesidades individuales de los pacientes, en búsqueda del cuidado idóneo para el pacientes para lo cual establece tres sistemas de enfermería; un sistema totalmente compensador, un cuidado parcialmente compensador y el sistema de apoyo educativo (Naranjo, Concepción, & Rodríguez, 2017). Como se detalla en el primer sistema la enfermera se

hace cargo del cuidado universal del paciente cubriendo todas sus necesidades básicas; en el segundo sistema la enfermera buscará compensar las falencias en el autocuidado del paciente y por último en el tercer sistema la enfermera brinda apoyo educativo tanto al paciente como al cuidador puesto que el paciente puede cumplir con su autocuidado, pero carece de conocimiento o destreza necesario para cumplir con su autocuidado.

La teorista Dorotea Orem considera 8 requisitos universales de los cuales cita en los 4 primeros lugares los siguientes requisitos: Mantenimiento de un ingreso suficiente de aire, Mantenimiento de una ingesta suficiente de agua, Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos y Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación urinaria e intestinal (Prado, González, Paz, & Romero, 2014). Los ocho requisitos universales que considera Orem no son excluyentes tampoco tienen prioridad una sobre otra, solo que cada paciente a ser atendido tiene uno o varios requisitos universales alterados y la enfermera se enfoca en satisfacer esos requisitos universales.

La teorista Virginia Henderson concede a la enfermera un rol complementario y/o suplementario en la satisfacción de las 14 necesidades básicas de la persona; basado en este rol Virginia Henderson enaltece la función de la enfermera como profesional independiente en sus actividades asistenciales (Bellido, Ríos, & Fernández, 2010). Este rol de la enfermera complementario a la satisfacción de necesidades básicas no solo clarifica las actividades del profesional enfermero también independiza su actuar.

Henderson sostiene que las 14 necesidades básicas son indispensables y universales para mantener la armonía e integridad para todas las personas, mantiene además que cada necesidad tiene componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales; Virginia Henderson (como se citó en Bellido, Ríos y Fernández, 2010), enumera 14 necesidades que se detallan a continuación: Respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar por todas las vías corporales; moverse y mantener posturas

adecuadas; dormir y descansar; escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse; mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente; mantener la higiene corporal y la integridad de la piel; evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas; comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones; vivir de acuerdo con los propios valores y creencias; ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal; participar en actividades recreativas; aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles; todas estas necesidades son inherentes en el ser humano en menor y mayor medida, estas necesidades se exacerbaban durante la enfermedad de la persona por lo que ayudar a satisfacerlas se ha convertido en el reto de toda enfermera, dada la especialización como resultado en avances tecnológicos en materia de salud se refiere.

Cuidados de enfermería en pacientes con falla cardiaca.

La fisiopatología de la falla cardiaca la disminución del gasto cardiaco hace que el cuerpo humano inicie procesos bioquímicos que buscan compensar el gasto cardiaco pero que por el contrario concluyen en la retención de agua condicionando signos y síntomas que son el resultado de la sobrecarga hídrica a nivel periférica, el cual se presenta con edemas en miembros inferiores, a nivel de los pulmones hay disminución de la perfusión pulmonar lo que trae consigo la disnea del paciente con diagnóstico de falla cardiaca (De la Serna, 2010). Todos estos procesos bioquímicos que buscan restablecer el gasto cardiaco desencadena en el paciente fatiga e intolerancia a la actividad además de edema y disnea es por ello que en el paciente con diagnóstico de Falla Cardiaca el objetivo es disminuir y controlar las manifestaciones clínicas (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). Comprender la fisiopatología de la falla cardiaca clarifica los objetivos en los cuidados de enfermería, así como mejorar la eficiencia y eficacia en el cuidado del paciente

establecidos los objetivos en el cuidado el enfermero(a) dedica su esfuerzo y se enfoca en la causa que desencadenó la falla cardíaca.

Las manifestaciones clínicas de la Falla Cardíaca son consecuencia de la disminución del gasto cardíaco de modo que se busca mejorar la efectividad de la Bomba Cardíaca es decir se busca que el volumen sanguíneo expulsado del ventrículo izquierdo preserve la perfusión sistémica de no lograrse el objetivo y una vez instalada la sobrecarga hídrica el corazón es incapaz de cubrir los requerimientos de oxígeno del paciente lo que supone el cansancio y fatiga en el paciente (Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson, 2014). Frente a un paciente con falla cardíaca el objetivo de la enfermera ha de ser brindar cuidados para restablecer el gasto cardíaco y así mejorar el equilibrio hídrico y de esa forma mejorar la tolerancia a la actividad.

La Guía clínica de enfermería del enfermo con insuficiencia cardíaca, sugiere los siguientes diagnósticos; disminución del gasto cardíaco relacionado con la insuficiencia contráctil del miocardio; exceso de volumen de líquidos relacionado con la disfunción ventricular miocárdica y la Intolerancia a la actividad física relacionada con desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). Todos estos diagnósticos se precisan en el paciente con diagnóstico de falla cardíaca para dilucidar los cuidados de enfermería a desplegar en pro del alivio de la sintomatología característica de la falla cardíaca.

La Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica, brinda recomendaciones para la monitorización del estado clínico de los pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda considerando los siguientes: monitorización no invasiva de la presión arterial, frecuencia cardíaca así como su ritmo, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y mantener el balance de fluidos así como el registro diario de peso y vigilar diariamente signos y síntomas relevantes de la IC como la

disnea, estertores pulmonares, edema periférico, incremento de peso y así evaluar oportunamente la corrección de la sobrecarga de fluidos; se recomienda también la determinación frecuente de la función renal valorando los valores de urea en sangre, creatinina, electrolitos como potasio y sodio, durante el tratamiento intravenoso o al instaurarse tratamiento con inhibidores del sistema renina angiotensina-aldosterona (Ponokowski, y otros, 2016). Las recomendaciones son puntuales y permiten estandarizar los cuidados viabilizando la rapidez, así como la efectividad de los cuidados a realizar en beneficio del paciente con diagnóstico de falla cardiaca.

Cuidados para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca.

En la falla cardiaca se produce una reducción del gasto cardiaco (Ponokowski, y otros, 2016), a razón de esta el personal profesional de enfermería elabora sus diagnósticos bajo la guía NANDA quien define la disminución del gasto cardiaco como “la cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del organismo” (NANDA International Diagnósticos Enfermeros, 2015-2017, pág. 226). Además, nos brinda las pautas a considerar en el cuidado enfermero para mejorar el gasto cardiaco.

La Guía clínica de enfermería del enfermo con insuficiencia cardíaca propone la monitorización electrográfica continua además del registro de signos vitales. Así como administrar fármacos de acuerdo a la indicación médica (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). Siendo estos dos cuidados los pilares en la restauración del gasto cardiaco y por consiguiente mejorar los signos y síntomas de la falla cardiaca en el paciente.

En el Proceso de Enfermería en Insuficiencia Cardíaca Congestiva Basado en el Déficit del Autocuidado, el plan de cuidados de enfermería considera incluir en los cuidados cardiacos el registro de las disritmias cardiacas, de igual modo monitorizar el estado

cardiovascular, entre otros (García & Cacique-Cacique, 2011). El brindar los cuidados de enfermería antes mencionados permite optimizar el tratamiento farmacológico en el paciente con falla cardiaca.

La Guía de cuidado enfermero en paciente con insuficiencia cardiaca del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2017; destaca los siguientes cuidados enfermeros (como se citó en Bulechek, Dochterman, Butcher y Wagner, 2013); tomar nota de los signos y síntomas significativos de descenso de gasto cardiaco, observar si hay disrritmias cardiacas incluyendo trastornos tanto de ritmo como de conducción, monitorización de los signos vitales así como administración de la medicación oral e intravenosa (Servicio de Cardiologia Hospital Luis N. Sáenz, 2017). Es indispensable mencionar la importancia de una guía pues clarifica los cuidados de enfermería.

a. Cuidados cardiacos

Cuidados en la toma de el electrocardiograma (ECG)

El electrocardiograma registra la actividad eléctrica del corazón en un papel milimetrado es decir que el ECG describe un ciclo cardiaco el cual es representado por una onda P un complejo QRS, la onda T y una línea basal que continúa hasta que aparezca otra onda P, de modo que fisiológicamente un ciclo cardiaco representa una sístole auricular, representado por la onda P (Contracción de las aurículas simultáneamente), seguido de una sístole ventricular, que dura desde el inicio del complejo QRS hasta el fin de la onda T (contracción ventricular) y un estado de reposo hasta que otro ciclo comience (Dubin, 2011). El conocimiento del ciclo cardiaco en el ECG permite detectar los factores que pudiesen interferir en la compensación de la falla cardiaca como sus causas subyacentes y adicionalmente proporciona información de la función y estructura del corazón.

Un Electrocardiograma alterado aclara la visión acerca de posibles causas de falla cardiaca por lo que hace necesario observar cuidados de enfermería específicos en la toma del electrocardiograma (Lopez, Hernández- Morales, García, & Flores, 2014). De modo que el registro de la actividad eléctrica del corazón sea de buena la calidad y sin la presencia de artefactos que permitan una interpretación correcta del ECG.

Antes de iniciar el registro se asegurará la intimidad del paciente, así como posición cómoda y relajada, posteriormente se verificará la posición correcta de electrodos y cables:

Derivaciones de Miembros; el Cable RA (Righth Arm) en la muñeca derecha, el cable LA (Left Arm) en la muñeca izquierda, el cable RL (Righ Leg) en el Tobillo derecho, el cable LL (Left Leg) en el tobillo izquierdo.

Derivaciones Precordiales la ventosa de V1 en el 4° espacio intercostal derecho, línea para esternal derecha; V2 en el 4° espacio intercostal izquierdo, línea para esternal izquierda, V3 entre V2 y V4; V4 en el 5° espacio intercostal izquierdo, línea clavicular media; V5 en el 5° espacio intercostal izquierdo, línea axilar anterior (entre V4 y V6); V6 en el 5° espacio intercostal izquierdo, línea axilar media.

Si el paciente presenta temblores incontrolados en extremidades, colocar los electrodos en la parte superior de las mismas, para mejorar la calidad del ECG.

Si al paciente le falta alguna extremidad, el electrodo se colocará en la parte distal del muñón poniendo el de la extremidad contralateral a la misma altura.

En el caso de alguna extremidad enyesada, el electrodo se colocará sobre la región de piel más próxima al yeso.

Al situar los electrodos, cerciorar que exista buen contacto entre éstos y la piel, no situarlos en prominencias óseas, articulaciones y zonas con abundante vello.

Cómo leer un electrocardiograma. Las recomendaciones que nos brinda el libro de Dale Dubin son estar seguro que el ECG esté bien realizado para ello se verifica los valores de velocidad de papel sea de 25 mm/s y la amplitud son normales de 1mV por 10 mm y que el ECG no tenga demasiados artefactos que dificulten la lectura (Dubin, 2011). Es importante seguir una secuencia para no pasar nada por alto.

Para el cálculo de la frecuencia cardiaca una forma fácil es ver el valor automático, otra es considerar que un ECG normal se localiza en el ECG una onda R que coincida con una línea gruesa, contamos el número de cuadritos pequeños que hay hasta la siguiente onda R y dividimos 1500 entre el número de cuadritos pequeños el valor obtenido será la frecuencia cardiaca.

Para determinar el ritmo cardiaco se ha de determinar si los intervalos RR es decir si la distancia entre dos QRS son similares ante ello se debe verificar usando un compás o regla, de ser rítmicos determinar si los complejos QRS son precedidos de una onda P de ser el caso revela que es un ECG con ritmo sinusal (Dubin, 2011).

Para valorar el intervalo PR la cual es la distancia entre una onda P y el inicio del complejo QRS con un rango de valor normal entre 0.12 s y 0.20 s, una prolongación superior a 0.20 diagnostica bloqueo AV de primer grado y un PR inferior a 0.12 permite diagnosticar síndrome de Wolf-Parkinson-White (Dubin, 2011). Estos valores son importantes determinar pues en presencia de falla cardiaca podría orientarnos a buscar la causa de un deficiente gasto cardiaco con la consecuente aparición de la falla cardiaca.

Para valorar el intervalo QT se mide desde el inicio del complejo QRS hasta el final de la onda T, este intervalo depende de la frecuencia cardiaca, por lo que su valor se corrige según frecuencia cardiaca. El valor corregido den intervalo QT o QTc es normal

entre 350 ms y 440 ms. (Dubin, 2011). Es importante recordar que el electrocardiógrafo imprime un valor aproximado del intervalo QT y que para casos prácticos se puede considerar el valor para tener una idea general de afecciones arritmogénicas en el paciente.

Para determinar el Eje eléctrico en un ECG una forma sencilla valorar el complejo QRS en las derivaciones I y aVF de ser ambas positivas estarán en un eje normal (Dubin, 2011). La importancia del eje cardiaco radica en que puede indicar el crecimiento anormal de alguna de las cavidades y la posibilidad de trastornos en la conducción del sistema eléctrico del corazón, que inducen a realizar más estudios.

Para analizar la existencia de Cambios en el segmento ST se valorará la línea entre el final del complejo QRS y el inicio de la onda T debe formar una línea recta es decir ser isoeléctrico para confirmar si está descendido o elevado se deberá comparar con el segmento TP o PR según sea el caso (Dubin, 2011). La alteración del segmento ST en dos o más derivaciones son significativas y obliga al enfermero(a) la comunicación al cardiólogo tratante.

Monitoreo de constantes vitales.

El monitoreo de las constantes vitales son relevantes pues su variación nos alertaría del riesgo en el estado hemodinámico del paciente con falla cardiaca; debido a ello la Nursing Interventions Classification (NIC) enumera cuidados de enfermería como controlar habitualmente la presión sanguínea así como el pulso, temperatura, estado respiratorio y pulsioximetría, además de identificar las causas de la variación en los valores de los signos vitales, también es trascendental observar el estado de la piel comola temperatura, humedad y el color (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). De hacerlo adecuadamente podríamos determinar clínicamente la variación en el

estado hemodinámico del paciente y poder advertir al cardiólogo tratante acerca del cuadro clínico del paciente e indique las acciones terapéuticas a realizar.

En la valoración de la Presión Arterial (PA) los cuidados que contempla la Nursing Interventions Classification (NIC) son anotar el valor y fluctuaciones de la PA, de creer necesario el enfermero procederá a auscultar presiones sanguíneas en ambos brazos y comparar; en cuanto a la posición durante la toma de la PA sugiere que el paciente esté acostado o sentado (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). La precisión en la toma de PA se traduce en el diagnóstico de hipertensión arterial, para la optimización del tratamiento prescrito por el cardiólogo ajustado a las necesidades del paciente.

La Guía de Práctica clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Hipertensiva sugiere consideraciones específicas (Ministerio de Salud, 2015). Todas ellas en beneficio de mayor precisión en los valores de presión la arterial a cargo del profesional enfermero. Inicialmente la persona deberá estar con reposo mínimamente de 5 minutos antes de la toma de la PA, sentada con la espalda apoyada en el respaldar de la silla, toda la extremidad superior descubierta apoyada y extendida sobre una superficie fija, a la altura del corazón y los pies deberán estar apoyados en el piso.

Luego ubicar palpatoriamente la arteria braquial del paciente y colocar el brazalete a 2 cm por encima del pliegue del codo o flexura debiendo coincidir la línea media del bladder con la arteria braquial asimismo colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial realizado lo anterior insuflar y desinsuflar con la perilla lentamente a una velocidad aproximada de 2mmHg/s finalmente consignar la presión arterial sistólica (PAS) a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos y la presión arterial diastólica (PAD) aquella que corresponde con el último

ruido audible (Ministerio de Salud, 2015). La presión arterial consta de dos valores unidos siendo el mmHg su unidad de medida.

La categoría que presenta la American Heart Association Hypertension, 2003 (como se citó en el Ministerio de Salud (MINSA), 2015) presenta la siguiente clasificación de la presión arterial en adultos de 18 a más años de edad (Ministerio de Salud, 2015). Estos valores son los aceptados para los pacientes hipertensos.

Tabla 1

Clasificación de la Presión Arterial

Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre-hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión	140	90
Estadio 1	140-159	90-99
Estadio 2	160	100

Fuente: (Chobanian, y otros, 2003).

En la medición del pulso del paciente, Brunner y Suddart en su libro Enfermería Médico quirúrgica sugiere que cuando se examina el pulso del paciente se deben las características del mismo como son frecuencia, ritmo o calidad del pulso, configuración de la onda del pulso, condiciones del vaso arterial (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). El considerar cuidados al momento de la toma del pulso ayudan en el diagnóstico precoz en el trastorno del ritmo del paciente, entre otros.

- Frecuencia cardíaca, valorar la cantidad de latidos se considera rango normal los valores entre 60 y 100 latidos por minuto.
- Ritmo, algunas variaciones en la regularidad del pulso son normales como la variación sinusal que se produce durante respiración es decir se incrementa la FC durante la inhalación y se reduce durante la exhalación y es más frecuente en niños y jóvenes, en casos en que el ritmo es irregular el pulso deberá cuantificarse auscultando el latido cardíaco durante un minuto.

- La amplitud del pulso, es normal cuando el pulso es fácil de palpar y no desaparece con la compresión por el contrario es nula cuando el pulso es imperceptible, disminuida cuando la calidad del pulso es débil y por último es saltona cuando el pulso es intenso y saltón.
- La configuración de la onda del pulso, se aprecia en la palpación de la arteria carótida existiendo variaciones en pacientes con estenosis de la válvula aortica en el cual la presión del pulso carotideo se estrecha y se percibe debilitado; en la insuficiencia aortica la elevación de la onda del pulso carotideo es colapsante lo que significa también que es abrupta e intensa y su caída precipitada.
- Las condiciones del vaso arterial influyen en la calidad del pulso esto se vuelve importante en el anciano por el fenómeno de envejecimiento natural de los vasos sanguíneos, por ello la enfermera valorará a través de la palpación la arteria radial si percibe engrosada la pared del vaso o la percibe tortuosa.

Los cuidados que sugiere Nursing Interventions Classification (NIC) en una adecuada toma del pulso es controlar periódicamente el ritmo y la frecuencia cardíaca observando siempre la calidad del pulso (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). Adicionalmente si la enfermera considera ha de tomar pulsos apicales y radiales al mismo tiempo y anotar las diferencias e informará al cardiólogo tratante.

En la valoración de la respiración del paciente la Nursing Interventions Classification (NIC) sugiere los siguientes cuidados Controlar periódicamente frecuencia, ritmo respiratorio en cuanto a profundidad y simetría del tórax durante la inspiración y espiración, adicionalmente auscultar los sonidos pulmonares, siempre se ha de valorar la cantidad de respiraciones en el paciente considerando respiración Eupneica a una respiración normal con valores entre el rango de 12 a 18 respiraciones por minuto, Hiperpnea en este tipo de respiración hay un aumento de la profundidad de

la respiración y como resultado se incrementa el volumen de aire respirado, con una FR superior a 20 respiraciones por minuto, se considera Ortopnea a la incapacidad para respirar en posición horizontal denominada también disnea de decúbito y el aumento de la frecuencia respiratoria por minuto entre 20 y 24 denota taquipnea, una disminución inferior a 10 respiraciones minuto se denomina Bradipnea, también es necesario prestar atención si se producen esquemas respiratorios anormales como Kussmaul, apneústico, Cheyne-Stokes, atáxico considerar relevante aquella respiración acompañada de suspiros excesivos (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). La relevancia de la valoración de la frecuencia respiratoria en todos sus aspectos en el paciente radica en la determinación de la dificultad respiratoria y podría ser indicativo de exceso de volumen de líquidos.

En la valoración de la frecuencia y calidad de las respiraciones es importante remarcar a la disnea que por definición es la dificultad respiratoria por un déficit del aporte de oxígeno en palabras sencillas se observa cansancio para respirar y para valorarlo se puede usar la Escala visual analógica como instrumento de medida para la disnea clínica propuesto por Gift, 1989 (como se citó en RNAO, 2010).

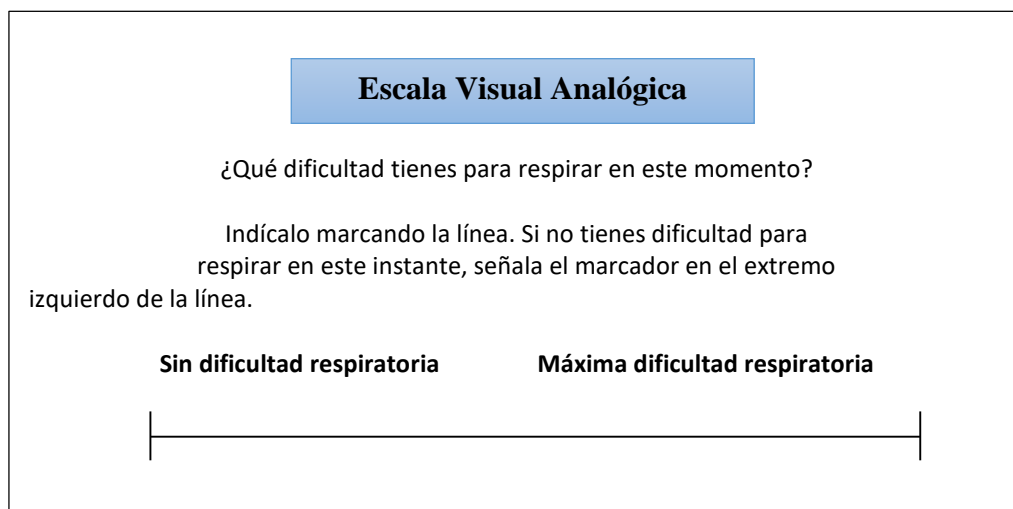


Figura 1. Fuente: (Gift, 1989).

En la valoración de la temperatura del paciente la Nursing Interventions Classification (NIC), considera los siguientes cuidados por ello se ha observar, registrar signos y síntomas de hipotermia e hipertermia valorar periódicamente la piel en lo concerniente a su color, temperatura, y humedad. (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). En un paciente con diagnóstico de falla cardiaca frecuentemente la temperatura elevada sugestiva de fiebre es indicativa de la existencia de infección que posibilita la descompensación de la misma, es importante también considerar el valor en grados centígrados, así como su duración para ser considerado en el balance hídrico del paciente.

b. Administración de medicamentos.

La administración de medicamentos forma parte de la piedra angular en el tratamiento de cualquier enfermedad y la falla cardiaca no es la excepción y más aun considerando que los pacientes tienen comorbilidades asociadas a su enfermedad y siendo la enfermera la responsable de la administración de las mismas se hace evidente que no solo debe conocer las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas de las medicinas es también importante conocer las reacciones alérgicas de los medicamentos así como la velocidad de administración de los líquidos parenterales y la respuesta del paciente a esas soluciones también se vigilan de manera estrecha (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Dentro de los cuidados de enfermería se deduce también que se deben evaluar al paciente en búsqueda de interacción medicamentosa.

Dada las características peculiares de la falla cardiaca con el alto riesgo de inestabilidad hemodinámica y la posibilidad latente del inicio de fármacos inotrópicos se considera que el paciente debe tener mínimamente una vía periférica sin que esto comporte riesgo innecesario al paciente y siendo los catéteres intravenosos de uso

común e importante en la administración de medicación en pro del alivio rápido de los síntomas del paciente (Registered Nurses`s Assotiation of Ontario, 2014). Mencionada guía enumera cuidados de enfermería a observar en el mantenimiento de los accesos vasculares tanto en su inserción como mantenimiento.

Inicialmente la enfermera recurre al lavado de manos y se coloca guantes antes de informar al paciente sobre el procedimiento luego procederá a elegir el sitio de inserción más apropiado y tipo de catéter (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Para elegir el calibre del catéter intravenoso se debe considerar las condiciones de la vena así como la fluido terapia indicada para el paciente.

- La enfermera deberá considerar el uso del dispositivo menos invasivo y con el menor riesgo de complicaciones que pudiesen ser infecciosas y no infecciosas (Registered Nurses`s Assotiation of Ontario, 2014). Adicional a ellos la enfermera deberá considerar la duración a lo largo del tratamiento, así como los factores propios de los pacientes.

Se sugiere el uso de dispositivo intravenoso calibre 22-24 para adultos mayores; calibre 20-22 para las soluciones IV; considerar también que la punta del catéter no debe alojarse en zona de flexión puesto que al flexionar los brazos existe posibilidad que se impida el flujo IV (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). En el paciente con falla cardiaca se desaconseja la administración de volúmenes de líquidos vía intravenosa, lo que facilita la decisión de insertar un catéter con lumen delgado.

En la inserción del dispositivo intravenoso la enfermera preparará los materiales además de posicionar al paciente cómodamente en su unidad luego aplicará un torniquete en el brazo elegido para luego palpar e inspeccionar la vena la cual debe sentirse ingurgitada, firme, elástica y redondeada evitar aquella que esta plana, indurada o presenta abultamientos (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Seguir estas

consideraciones previene múltiples intentos en la inserción del catéter intravenoso, asegurando también su durabilidad y posibles complicaciones.

La estrategia de cuidados de Andalucía PiCuida recomienda implantar los catéteres venosos periféricos iniciando en zonas distales de las extremidades superiores, evadiendo las zonas de flexión y en caso excepcional elegir la fosa ante cubital y en caso sumamente extraordinario usar las extremidades inferiores para insertar los catéteres intravenosos pero nunca hacerlo en pacientes diabéticos, considerar que la palpación del punto de punción no se realizará después de preparar la piel limpia con un antiséptico de alcohol al 70%, finalizando fijar el catéter periférico a la piel mediante tiras adhesivas transparentes y estériles que permitan visualizar el punto de inserción (Picuida, 2017). Adicional a ello es importante registrar en una zona próxima al apósito la fecha de colocación finalmente registrar en la historia clínica y kárdex de enfermería.

Como cuidados post inserción del catéter venoso se debe evaluar el lugar de inserción del catéter diariamente mediante inspección o palpación de la zona próxima al catéter adicional a ello proteger las conexiones durante la higiene del paciente, así como desinfectar los puertos de inyección del catéter con alcohol al 70% o durante 15 segundos antes de su uso y siempre colocar un tapón en todos los accesos cuando no se estén usando, retirar el catéter intravenoso si existen signos de flebitis y/o infección o mal funcionamiento del catéter como la existencia de obstrucción, cambiar el catéter lo antes posible y siempre antes de las 24-48 horas, si la inserción se ha realizado de forma urgente y/o sin utilizar una técnica estéril, quitar lo antes posible cualquier catéter que ya no sea imprescindible (Picuida, 2017). Todos estos cuidados aseguran una inserción segura del catéter evitando las complicaciones inherentes a las mismas y que perjudican directamente al paciente.

Cuidados en la administración de medicamentos para disminuir el trabajo cardíaco.

Los nitratos entre ellas Nitroglicerina se considerará que su infusión debe ser administrada en bomba y por un lumen exclusivo tanto en caso de vía periférica como en el catéter venoso central (CVC), en la preparación se ha de considerar: Forrar el equipo completamente para protegerlo de la luz por ser fotosensible, cargar el medicamento en la jeringa y completar con la solución escogida hasta los 100 ml y/o según la concentración indicada. Proceder con el cebado del equipo antes de instalarlo al paciente. Además de un monitoreo continuo de funciones vitales también se ha de observar signos de alarma como hipotensión, taquicardia entre otros, comunicar al personal que extraerá muestra sanguínea que el paciente está recibiendo dicho medicamento y de ser posible utilizar vena del brazo opuesto al que está recibiendo el medicamento (Departamento de Enfermería Hospital Maria Auxiliadora, 2011). Es importante seguir estos cuidados para garantizar las propiedades terapéuticas de la nitroglicerina, así como evitar complicaciones en el sitio de infusión sobre todo si se trata de infusión por catéter periférico es importante también extremar precaución en pacientes alcohólicos, epilépticos y con enfermedad hepática, embarazadas, niños.

La presentación de la Nitroglicerina es en ampollas de 5ml/5mg y en frasco ampollas oscuras 10ml/50mg; la ampollase usará inmediatamente después de su apertura para evitar la contaminación y la volatilización del etanol usado como excipiente y se disolverán con los Fluidos Intravenosos compatibles como el sodio cloruro 0.9%, glucosa 5%, la disolución debe hacerse siempre en envase de vidrio y diluido permanece estable 48 h a temperatura ambiente y 7 días en cadena de frío; se diluye según prescripción y se administra con bomba de infusión a una velocidad máxima de 4 mg/h; el inicio y la suspensión del medicamento debe ser gradual según respuesta hemodinámica para ello monitorizar frecuentemente las constantes vitales a

fin de prevenir hipotensión, taquicardia, vómitos y coloración azulada además se evaluara la aparición de dolor de cabeza, enrojecimiento, náuseas, vértigos (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). La nitroglicerina es un medicamento vasodilatador por lo que tiene acciones en la precarga y se recomienda la toma de presión arterial de forma estrecha en el paciente a efectos de detectar hipotensión arterial del paciente para su precoz corrección, así como optimizar sus propiedades para el destete precoz del medicamento.

Cuidados en la administración de medicamentos para controlar el volumen de líquidos.

En la falla cardiaca aguda los diuréticos se administran para controlar los síntomas pulmonares y periféricos siendo la furosemida el diurético del Asa el diurético más usado es para el tratamiento de la Falla Cardiaca y la Guía de Administración de Medicamentos por vía Parenteral en Urgencias sugiere observar los siguientes cuidados primero que no precisa reconstitución y su uso es inmediato siendo el fluido de dilución el cloruro de sodio 0.9% permaneciendo estable por 24 horas a temperatura ambiente y protegido de la luz; para la administración intravenosa directa se diluye 1 ampolla en 18ml de suero fisiológico obteniendo un volumen total: 20 mL-1 mg/mL y se administra lentamente, en al menos 4-5 min (4 mg/min), evitar administrar la furosemida en forma de bolus en cuanto a la administración IV intermitente/continua: Se diluye la dosis prescrita en 100-250 mL de SF o SG5% según prescripción médica y se administra con bomba de infusión, sin sobrepasar una velocidad de 4 mg/min y en insuficiencia renal grave no sobrepasar 2,5 mg/min (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). Es importante considerar los efectos diuréticos del paciente considerar la diuresis horaria en el paciente, así como los volúmenes ingresados con el objetivo de obtener inicialmente balances hídricos negativos.

La furosemida se debe proteger de la luz durante su almacenamiento, así como no utilizar si mencionado medicamento presenta un marcado color amarillo también es importante conocer que la diuresis comienza en 10 a 20 minutos tras la administración intravenosa, se debe vigilar la presión arterial, signos de hipovolemia y monitorización de electrolitos (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). Una práctica saludable es primero cargar la furosemida y así evaluar su coloración y luego diluirlo con el suero fisiológico en cuanto a los efectos secundarios la forma más sencilla es interrogar al paciente en busca de calambres de reciente inicio.

El Manual de Guías de Administración de Medicamentos en la administración de la furosemida vía intravenosa sugiere inicialmente el control de PA y después de la administración del medicamento, además de un estricto control de balance hidroelectrolítico que incluye el control de peso del paciente a diario, Almacenar a temperatura ambiente entre 15° y 30°C además cuidar de no refrigerar el medicamento y su uso deberá ser dentro de 24 horas evitando mezclar con metoclopramida, midazolam, dobutamina, gentamicina o morfina (Departamento de Enfermería Hospital María Auxiliadora, 2011). Todos estos cuidados optimizarán las propiedades terapéuticas del medicamento y reducirán la posibilidad de aparición de efectos adversos al medicamento.

Cuidados en la administración de medicamentos para aumentar la contractilidad miocárdica.

En la falla cardíaca es frecuente el uso de los fármacos para mejorar la contractilidad miocárdica denominándose Fármacos inotrópicos entre ellos tenemos la Norepinefrina que tiene una semivida terminal de 3 minutos el cual aumenta la frecuencia de descarga del nodo sinusal es decir aumenta la frecuencia cardíaca y la conducción

aurículoventricular de ese modo se incrementa la fuerza y la velocidad de contracción auricular y ventricular, la norepinefrina también tiene efectos vasoconstrictores y la Guía de Administración de Medicamentos por Vía Parenteral en Urgencias recomienda los siguientes cuidados de enfermería en la administración de norepinefrina primero que la presentación es en ampollas 4 mL - 8 mg (2 mg/mL) la noradrenalina no precisa reconstitución, después de su apertura la ampolla debe utilizarse inmediatamente, de aparecer una coloración marrón o un precipitado en el medicamento se deberá desechar pues la solución se oscurece con la exposición a la luz o al aire (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). De modo que los efectos esperados de la norepinefrina es que se incremente la frecuencia cardiaca, así como la presión sistólica y la diastólica.

También es importante usar siempre un equipo para bomba de infusión radiopaco, el fluido compatible es dextrosa 5%, evitar la solución salina, una vez diluido permanece estable 24 h a temperatura ambiente, su administración es en perfusión intermitente y continua a través de una vía central o periférica exclusiva para la norepinefrina, la administración por vía periférica obliga a evaluar zona de infusión en búsqueda de irritación tisular o necrosis por extravasación del fármaco; al contener bisulfito sódico como excipiente se debe tener precaución en pacientes asmáticos (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). El uso de una vía exclusiva para el medicamento previene interacciones medicamentosas tanto para la norepinefrina como para el otro medicamento.

En la administración de la Dobutamina se debe considerar que su presentación es en frasco Ampolla de 20 mL - 250 mg (12,5 mg/mL) y su administración es IV por perfusión continua se diluye la ampolla en 50 mL de suero fisiológico o dextrosa al 5% y que la concentración no debe superar los 5 mg/mL. Es necesario utilizar bomba de

perfusión para su administración y evitar la mezcla con otros medicamentos. Pues tiene un potente efecto inotrópico que puede conducir a la hipotensión con una consecuente taquicardia refleja, la dobutamina se puede infundir hasta 72 horas con monitorización pues existe la posibilidad después de ese tiempo de presentar tolerancia al efecto inotrópico además se sugiere una presión arterial media $> 70\text{mmHg}$ para el inicio de la infusión, así como un monitoreo del potasio en sangre (Opie L. H., 2005). La dobutamina es un medicamento que se debe de monitorizar estrechamente especialmente la frecuencia cardiaca, así como el ritmo pues el efecto de su acción es la taquicardia refleja y la amenaza de arritmias cardiacas.

La Guía de Administración de Medicamentos por Vía Parenteral en Urgencias recomienda proteger la dobutamina de la luz durante su almacenamiento pues puede presentar un color rosáceo, debido a la ligera oxidación del medicamento lo cual no supone pérdida en la potencia de sus propiedades farmacológicas (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). Se debe cuidar siempre monitorizar FC y TA por riesgo de presentar taquicardia e hipertensión.

El Manual de Guías de Administración de Medicamentos del Hospital María Auxiliadora en la administración del Clorhidrato de Dobutamina sugiere la administración en vena de gran calibre o vía central y por bomba de infusión y nunca administrar por la misma vía con bicarbonato de Sodio, cefazolina, o penicilina, es importante controlar la permeabilidad de la vía y valorar la temperatura, color y grado de sensibilidad de la zona de acceso vascular. Es importante vigilar el ECG, así mismo la frecuencia cardiaca y la diuresis (Departamento de Enfermería Hospital Maria Auxiliadora, 2011). También es muy importante que antes de usar el medicamento se debe corregir la hipovolemia, así como extremar precauciones en pacientes asmáticos y vigilar zona de inserción en busca de extravasación accidental.

La Dopamina es un agente catecolaminérgico que estimula al corazón por estímulo beta y alfa adrenérgico y es además un potente vasodilatador a través de los receptores de la dopamina el cual a dosis bajas aumenta el flujo en los riñones, mesentérico, coronario y cerebral; a dosis altas la dopamina produce vasoconstricción periférica (Opie L. H., 2005). Por la vasoconstricción de la dopamina se produce el aumento de la resistencia periférica y disminuye el flujo renal de la sangre de ese modo mejora el gasto cardiaco.

La Guía de Administración de Medicamentos por Vía Parenteral en Urgencias recomienda los siguientes cuidados de enfermería en la administración de dopamina es importante conocer que la presentación de la dopamina es en ampolla de 200mg en 5ml y se usará la ampolla inmediatamente después de su apertura siendo compatible con el SF y dextrosa al 5%, diluido permanece estable 24 horas a temperatura ambiente, es un medicamento fotosensible por lo que se proteger la dopamina de la luz durante su almacenamiento se ha de comprobar que las ampollas no presenten coloración alguna, de presentarse indicaría su alteración también se ha de mantener la vía exclusiva para este medicamento siendo la acceso recomendada la vía venosa central para su administración, de usar vía intravenosa cuidar al paciente de extravasación por riesgo de necrosis. La administración es por perfusión intravenosa continua e intermitente utilizando bomba de perfusión para su administración y la velocidad de perfusión ha de ser ajustado individualmente para cada paciente hasta conseguir la respuesta deseada, adicionalmente se ha de monitorizar la función cardíaca, PA y función respiratoria y renal (Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB, 2016). Se debe utilizar con precaución en pacientes asmáticos pues contiene bisulfito sódico como excipiente.

El Manual de Guías de Administración de Medicamentos del Hospital María Auxiliadora Clorhidrato de Dopamina los cuidados a considerar son administrar en vena de gran calibre o vía central por bomba de infusión, para la preparación, primero ha de llenarse el Volutrol con SF o SG al 5% y posteriormente la dopamina luego proceder al cebado de la línea de infusión y rotular la infusión indicando la forma de disolución, monitorizar PA para titular la velocidad de la infusión, controlar siempre la permeabilidad de la vía, así como la sensibilidad de la misma y vigilar la presencia de dolor de pecho, cefalea. Considerar siempre el destete precoz y se ha de hacer disminuyendo un punto cada hora hasta la suspensión definitiva del medicamento siguiendo las indicaciones médicas, pues se podría provocar un problema de hipotensión severa de suspender bruscamente la dopamina, también es importante realizar cambios posturales para evitar úlceras de presión por vasoconstricción periférica el cual es uno de las acciones terapéuticas de la dopamina no menos importante es monitorizar el flujo urinario en busca de oliguria (Departamento de Enfermería Hospital Maria Auxiliadora, 2011). En resumen, los cuidados en la administración de la dopamina principalmente es considerar vía exclusiva iniciar y finalizar la infusión de forma lenta valorar vasoconstricción periférica en el paciente, así como valorar el flujo urinario.

El tratamiento de la falla cardiaca durante la hospitalización de los pacientes también incluyen la administración de varios medicamentos vía oral en muchos casos hipotensores es por ello que se debe tener en cuenta la interacción medicamentosa entre ellos y además evitar combinarlos potenciando efectos indeseados como hipotensión arterial; por lo que se hace puntual tener en cuenta la aplicación de los 10 correctos en la administración de los medicamentos para obtener las respuestas terapéuticas

adecuadas y evitar exponer al paciente a cualquier riesgo innecesario (Sánchez & Montero, 2018). Los cuales se señala a continuación:

1. Medicamento correcto, obliga a leer acuciosamente la etiqueta del medicamento.
2. Reconstitución y dilución con el líquido compatible y cerciorarse de la fecha de caducidad y se ha de comprobar la estabilidad del compuesto resultante.
3. Indicación y dosis, revisar que la indicación terapéutica y la dosis del medicamento para el paciente sea el apropiado.
4. Vía de administración correcta comprobar siempre que la vía de administración pautada sea la correcta de ser posible comprobar con el inserto del fármaco. En caso de duda, preguntar al cardiólogo.
5. Hora correcta tener en cuenta el horario de administración, es recomendable establecer un horario concreto y habitual por turno para administrar las dosis de nuestros pacientes.
6. Paciente correcto identificar a los pacientes siempre el nombre y apellidos y cerciorarse que el medicamento que recibirá el paciente sea el correcto
7. Información al paciente Informar al paciente cómo y cuándo tiene que tomarse la medicación, así como informar para qué sirve y la posibilidad de presencia de algún tipo de efecto secundario o reacción adversa.
8. Velocidad de administración: Cada medicamento tiene un tiempo establecido para su administración el cual se debe cumplir estrictamente haciendo uso de las bombas de infusión o a través de equipos endovenosos con cámaras graduadas.
9. Registro: Se registra la administración del medicamento en la Historia Clínica.

10. Seguimiento de la respuesta para ello se debe evaluar que la respuesta a la medicación administrada sea la esperada, en caso contrario lo más rápido posible se informa al cardiólogo tratante.

Podemos considerar también los siguientes cuidados adicionales como educar al paciente y familia si fuera el caso, duración del tratamiento; antes de la administración del medicamento es necesario tener conocimiento de reacciones adversas así como comprobar incompatibilidades con otros medicamentos verificar el adecuado almacenamiento del medicamento, tener en cuenta la preparación del medicamento e informar al médico tratante ante la posibilidad de omisión de dosis (Enfermería babahoyo, 2019). Todos estos cuidados en la administración de los medicamentos imbuidos en la meticulosidad hacen la diferencia en la prontitud del alivio de los síntomas de la falla cardíaca previniendo riesgos innecesarios al paciente.

El manual de procedimientos generales de enfermería del Hospital Universitario Virgen del Rocío recomienda tener en cuenta los siguientes cuidados en la administración de medicamentos; asegurarse de que no existe contraindicación o alergia al fármaco prescrito; etiquetar con el nombre del paciente y la cama el vasito de la dosis, evitar tocar los comprimidos usando guantes, valorar la capacidad de deglución del paciente de ser necesario considerar triturar los comprimidos; promover la higiene de manos del paciente, entregar la medicación al paciente comprobar la toma dejándolo en posición cómoda (Alcudia, y otros, 2012). La toma de medicamentos y más aún cuando son varios es necesario establecer una rutina que el paciente pueda seguir tras el alta ello asegurará la adherencia al tratamiento y reducirá la tasa de reingresos por incumplimiento a la terapia farmacológica.

c. Disminución de la ansiedad.

La ansiedad es una sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma, el motivo de ansiedad tiene una causa desconocida, atemorizante o incontrolable para la persona (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). La ansiedad se exagera en situaciones que el paciente no puede controlar como es el proceso de enfermedad exacerbándose aún más si se decide su hospitalización, la ansiedad debe disiparse en pro de la cooperación activa del paciente en sus cuidados lo más raudo posible.

Los cuidados en el paciente con falla cardiaca incluyen la ansiedad ante cambio de estado de salud, al ingresar a un espacio nuevo entre otros es por ello que la Agencia Sanitaria Poniente sugiere los siguientes cuidados; escuchar al paciente con atención además de animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos, paralelamente establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones, es sustancial también ayudar al/a la paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad, de no ser suficiente administrar medicamentos prescritos que reduzcan la ansiedad, ayuda del mismo modo sentarse y hablar con el/la paciente favoreciendo en el paciente una respiración lenta, profunda e intencionadamente, instruir al/a la paciente sobre métodos que disminuyan la ansiedad (Monis, García, Navarro, & Alarcón). La ansiedad del paciente también se disminuye respondiendo a sus interrogantes en la medida en que nuestra función nos lo permita, en caso de no mejorar la ansiedad siempre se puede sugerir interconsulta con el profesional pertinente.

El plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva (I.C.C.), considera los siguientes cuidados de enfermería al paciente con falla cardiaca para la

reducción de la ansiedad del mismo iniciando la presentación de la enfermera al ingreso del paciente lo cual abrirá camino a una comunicación asertiva, se ha de proyectar disponibilidad, empatía así como responder las preguntas, dudas del paciente promoviendo la expresión de sentimientos y dándole tiempo para expresar sentimientos, expectativas, temores, actuar siempre con tranquilidad sin prisas explicando previamente al paciente los procedimientos manteniendo siempre un ambiente silencioso y tranquilo reduciendo estímulos personales, pasar tiempo con el paciente y animarle a que solicite ayuda cuando sienta ansiedad sobre todo siempre permanecer con el paciente durante el episodio de ansiedad pues lo ayuda a reducir la sensación de impotencia (Nieto, García, & Atrio, 2004). También es necesario enseñar al paciente y las rutinas hospitalarias para reducir el nivel de ansiedad del paciente.

Cuidados para mejorar el equilibrio hídrico.

En la falla cardiaca al verse alterado el gasto cardiaco predomina el exceso de volumen de líquidos o hipervolemia, ello se refiere a la expansión isotónica del líquido extracelular por retención anómala de agua y sodio en proporciones casi iguales a las que de ordinario existen en el Líquido extra celular (LEC) (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Esta condición obliga al líquido excedente a depositarse en forma de edema en miembros inferiores y en pulmones principalmente y poco a poco se van exacerbando los signos y síntomas de la falla cardiaca.

El paciente con un balance positivo acumulado representa el foco precipitante de descompensación aguda de la falla cardiaca; para la enfermera es importante realizar el balance hídrico estricto aunado a la restricción de líquidos (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Pues un balance hídrico positivo augura mayor morbilidad y peor pronóstico clínico.

Manejo de líquidos y electrolitos

El control de la hipervolemia en la falla cardiaca es de vital importancia ya que es importante detectar el exceso de volumen de líquidos antes que se agrave entre los cuidados se incluyen favorecer el reposo, restringir el consumo de sodio, vigilar el tratamiento con soluciones parenterales y administrar los fármacos convenientes (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Los cuidados iniciales que despliega la enfermera es restringir y cuantificar todo volumen ingresado al paciente.

La Guía de cuidado enfermero en paciente con insuficiencia cardiaca en el servicio de cardiología del hospital Luis Nicasio Sáenz considera dentro de los cuidados al paciente con falla cardiaca el manejo de líquidos/electrolitos (Servicio de Cardiología Hospital Luis N. Sáenz, 2017). La hipervolemia en la falla cardiaca se traduce en edemas y congestión pulmonar por ello siempre es considerado como diagnóstico al momento de realizar los cuidados de enfermería.

El plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, considera los siguientes cuidados de enfermería al paciente con falla cardiaca con respecto al exceso de volumen de líquidos propone pesar al paciente diariamente en las mismas condiciones Un indicativo de retención de líquidos es un aumento de peso de 0,5 a 0,9 kg. al día, es necesario controlar y registrar diariamente las entradas y salidas de líquido del paciente pues alerta a la enfermera de un exceso de líquidos; solicitar por prescripción médica una dieta baja en sodio pues la limitación de la ingesta de sodio reduce la retención de agua y sodio, adicional a todo ello valorar diariamente la reducción de edemas (Nieto, García, & Atrio, 2004). Estos cuidados alivian los signos de la falla cardiaca.

El Proceso de Enfermería en Insuficiencia Cardíaca Congestiva Basado en el Déficit del Autocuidado considera los siguientes cuidados; en el manejo de líquidos y electrolitos con el fin de controlar el exceso de volumen de líquidos se debe controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos como son el aumento de BUN, disminución de hematocrito y aumento de osmolaridad de la orina, conjuntamente se debe llevar un registro preciso de ingestas y eliminaciones, prestando atención las manifestaciones de desequilibrio de líquidos como son vigilar presión sanguínea, frecuencia cardíaca, y estado de la respiración (García & Cacique-Cacique, 2011). Es importante también no olvidar vigilar ingresos y egresos valorando las características de la orina como son el color y cantidad.

El edema es la manifestación clínica del exceso de volumen de líquidos ante lo cual el paciente con falla cardíaca presenta hinchazón de pies o edemas en miembros inferiores ante ello el profesional enfermero cuantifica los ingresos y egresos a intervalos regulares (cada turno) además de pesar al paciente a diario, y auscultar los ruidos respiratorios a intervalos regulares en pacientes en riesgo la enfermera también vigila el grado de edema en las regiones del cuerpo que se encuentran en mayor declive, como los pies y tobillos en pacientes ambulatorios y la región sacra en los confinados en la cama, la formación del godete se valora presionando con un dedo sobre la región afectada para producir hundimiento que se califica con una escala de va de 1+ que es mínimo y hay desaparición instantánea, 2+ con una depresión de hasta 4mm y desaparición en 15 segundos; 3+ con una depresión de hasta 6 mm y la recuperación de la forma es al minuto y por últimos tenemos hasta 4+ (intenso) donde la depresión es profunda y persiste desde 2 a 5 minutos (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). El edema está unido con el consecuente incremento de peso que es un indicador

cuantitativo es por ello que en los cuidados con falla cardíaca el peso es un indicador de la efectividad del tratamiento farmacológico.

Weber y Kelley (como se citó en Smeltzer, Hinkle, Bare y Cheever, 2013), considera que el edema periférico se vigila mediante la cuantificación del perímetro de la extremidad con una cinta milimétrica, además de los cuidados antes mencionados se indica que el paciente deberá girar y cambiar de posición a intervalos regulares, de no poder realizarlo solo se le ayudara (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Debido a que el tejido subcutáneo edematoso tiene más tendencia a perder la integridad cutánea que el tejido normal se debe optimizar los cuidados en la piel edematizada así como valorar las características de la piel como frialdad, coloración entre otros relevantes.

El Plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva (I.C.C.) sugiere que la valoración, así como los cuidados a los edemas son importantes para el profesional enfermero para impedir el deterioro de la piel y menciona los siguientes cuidados; observar y cuidar meticulosamente estado de la piel para evitar ulceraciones e infecciones, proteger las extremidades de golpes durante los cambios de posición y puntos de presión (Nieto, García, & Atrio, 2004). También es importante mantener las extremidades elevadas, siempre que sea posible y evitar la compresión externa agresiva además de la humectación de la piel a través de cremas humectantes y evaluar la posibilidad del uso de almohadillas en la prevención de lesiones por presión.

El Proceso de Enfermería en Insuficiencia Cardíaca Congestiva Basado en el Déficit del Autocuidado resalta los cuidados circulatorios dentro de los cuidados en la falla cardíaca e indica los siguientes; realizar una valoración global de la circulación periférica además de enseñar al paciente la importancia de la terapia de compresión y administrar medicación anti plaquetaria o anticoagulante, según indicación médica

(García & Cacique-Cacique, 2011). En resumen, en la valoración de la circulación periférica se comprobará los pulsos periféricos, edemas, recambio capilar, color y temperatura.

Toma del peso

Los pacientes con diagnóstico de falla cardiaca deben pesarse de manera rutinaria de preferencia a diario y registrarse en la historia clínica del paciente, con el objetivo de detectar la respuesta al tratamiento de los signos de la falla cardiaca así mismo es un indicador cuantitativo en cuanto al exceso de volumen de líquidos en el paciente. El plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva (I.C.C.), con respecto al exceso de volumen de líquidos sugiere como objetivo la disminución del edema del paciente (Nieto, García, & Atrio, 2004). Muchas veces la compensación de la falla cardiaca va unida a la disminución en el peso del paciente, así como en la disminución de sus edemas.

La toma del peso en el paciente con diagnóstico de falla cardiaca exige del procedimiento y del instrumento la mayor exactitud posible por ello el Instituto Nacional de Salud (INS) exige el uso de una Balanza mecánica de plataforma el cual no ha de tener el tallímetro incorporado, deberá tener una resolución de 100 g y con capacidad: mínima de 140 kg (Contreras & Valenzuela, 2004). Exige además el ajuste diario y/o antes de cada pesada de la persona.

El INS indica el procedimiento a observar para una toma de peso adecuada para ello se ha de verificar la ubicación de la balanza en una superficie lisa, horizontal y plana, sin desnivel u objeto extraño bajo esta considerar que en la balanza de plataforma se colocará la pesa mayor y menor en 0 (cero) (Contreras & Valenzuela, 2004).

Considerar que en la parte central de la abertura del extremo común de las varillas debe mantenerse sin movimiento.

Los cuidados que sugiere el INS se detallan a continuación como son solicitar a la persona adulta que se quite los zapatos y el exceso de ropa, previamente a realizar la toma del peso ajustar la balanza a 0 (cero), luego solicitar a la persona adopte la posición erguida y mire al frente de la balanza debiendo posicionarse en el centro de la plataforma, con los brazos a los costados del cuerpo y las palmas descansando sobre los muslos, los talones ligeramente separados y la punta de los pies separados formando una “V” a continuación deslizar la pesa mayor correspondiente a kilogramos hacia la derecha hasta que el extremo común de ambas varillas no se mueva a continuación, deslizar la pesa menor correspondiente a gramos hacia la derecha, hasta que el extremo común de la pesa se mantenga en la parte central de la abertura que lo contiene en equilibrio al finalizar leer en voz alta el peso en kilogramos y la fracción en gramos de ser factible descontar el peso de las prendas de la persona, posteriormente registrar el peso obtenido en kilogramos y la fracción en gramos, con letra clara y legible en la hoja gráfica de la historia clínica (Contreras & Valenzuela, 2004). Todos estos cuidados durante la toma del peso del paciente se tornan relevantes al momento de ajustar los medicamentos diuréticos del paciente por ello la exigencia de la exactitud de los resultados obtenidos.

La valoración nutricional es importante en el paciente con diagnóstico de falla cardiaca puesto que el peso corporal es la estimación de la masa corporal de una persona expresada en kilogramos, establece una medida aproximada del acumulación corporal total de energía y varía de acuerdo a la edad, sexo, estilo de vida, estado de salud, entre otros, (Aguilar, Contreras, Del Canto, & Vilchez, 2013). En el caso particular del paciente hospitalizado la toma del peso es la forma más exacta de valorar

la efectividad terapéutica frente al exceso de líquido extracelular del paciente con respecto al tratamiento diurético instaurado.

La Guía técnica para la valoración nutricional de la persona adulta mayor considera la clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas mayores según índice de masa corporal (IMC) a través de la siguiente fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$ mencionada guía considera los siguientes valores a sugerencia de la OPS, 2002 (como se citó en Aguilar, Contreras, Del Canto y Vélchez, 2013). El peso adecuado en el paciente cardíaco reviste vital importancia pues un déficit nos alerta ante la posibilidad de malnutrición en el anciano con todos los riesgos que conlleva.

Tabla 2

Clasificación de la Valoración Nutricional personas adultas mayores, según IMC

Clasificación	IMC
Delgadez	$\leq 23,0$
Normal	$> 23 \text{ a } < 28$
Sobrepeso	$\geq 28 \text{ a } < 32$
Obesidad	≥ 32

Fuente: OPS, 2002 (como se citó en Aguilar, contreras, Del Canto y Vélchez, 2013).

La Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta considera la clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas según índice de masa corporal (IMC) a través de la siguiente fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$. Mencionada guía considera los valores propuestos por la OMS en 1995 (Aguilar, Contreras, Del Canto, & Vilchez, 2012). Es importante también considerar la valoración del adulto puesto que la falla cardíaca cada vez es más frecuente en la población adulta.

Tabla 3

Clasificación de la Valoración Nutricional de la persona adulta, según IMC

Clasificación	IMC
Delgadez grado III	< 16
Delgadez grado II	16 a < 17
Delgadez grado I	17 a < 18,5
Normal	18,5 a < 25
Sobrepeso (Preobeso)	25 a < 30
Obesidad grado I	30 a < 35
Obesidad grado II	35 a < 40
Obesidad grado III	≥ a 40

Fuente: OMS,1995 (como se citó en Aguilar, contreras, Del Canto y Vílchez, 2012).

Cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad.

a. Manejo de la energía

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) en el manejo de la energía sugiere los siguientes cuidados: inicialmente se determinará las limitaciones físicas del paciente a través de expresión verbal del paciente, así mismo determinar la causa de fatiga del paciente por ello se ha de valorar la ingesta nutricional, ante la presencia de aprietos en la ingesta de alimentos del paciente informar al cardiólogo para asegurar recursos energéticos adecuados a través de suplementos nutricionales; observar al paciente en busca de indicios de fatiga física y emocional; vigilar la respuesta cardiorrespiratoria a la actividad como taquicardia, disritmias, disnea, diaforesis, palidez, presiones hemodinámicas y frecuencia respiratoria y otras de relevancia; localizar la molestia o dolor durante un movimiento o actividad, adicionalmente se ha de observar y registrar número de horas y el esquema de sueño del paciente; facilitar la relajación a través de la disminución de las molestias físicas y estímulos ambientales como la luz y ruidos que interfieran con el descanso del paciente; favorecer en todo momento el reposo de ser factible aumentar el número de periodos de descanso alternando periodos de reposo y actividad; restringir la cantidad de visitas si procede en

contraste impulsar actividades de recreo que induzcan tranquilidad además de recurrir a la práctica de ejercicios de movimientos articulares activos para aliviar la tensión muscular, evitando la competencia de oxígeno a las funciones corporales vitales como por ejemplo se habrá de evitar la actividad física inmediatamente después de las comidas (Bulechek, Dochterman, Butcher, & Wagner, 2013). Todos estos cuidados favorecen en la mejor tolerancia a la actividad del paciente ya sea porque el paciente no tiene energía por la poca ingesta de alimentos o porque no tuvo las horas de sueño necesarias así mismo disminuye la frustración ante la limitación que conlleva la falla cardiaca.

b. *Administración de oxigenoterapia.*

Oxigenoterapia es un expresión usado para describir el uso de oxígeno coadyuvante para corregir la hipoxemia en la falla cardiaca a través de dispositivos especiales para mantener una saturación mayor a 90% y en la monitorización de la efectividad de mencionado tratamiento se usa los valores de la saturación de oxígeno a través del uso del saturómetro y exámenes de laboratorio a través de la gasometría (Fernández & Fernández, 2007). La congestión pulmonar en la falla cardiaca se evidencia en la disnea del paciente y en una saturación por debajo de 90% por lo que con frecuencia el cardiólogo indica la administración de oxígeno suplementario.

El oxígeno es un fármaco el cual debe tener indicación médica y los cuidados necesarios, en el libro Actualización en oxigenoterapia para enfermería los autores precisan ciertos cuidados primero confirmar la seguridad del dispositivo cotejar que no haya fugas o acodamientos o sonidos extraños si el paciente está consciente, explicar el procedimiento para obtener su colaboración en la no manipulación del dispositivo a continuación preparar el sistema y el circuito, según la indicación médica verificando que el agua del humidificador burbujee y en el extremo distal del dispositivo indicado

ya sea mascarilla, cánula nasal, reservorio entre otros haya flujo luego asegurar la posición del sistema de administración del paciente buscando la comodidad del mismo (Fernández & Fernández, 2007). Todos estos cuidados son necesarios previos al inicio de la oxigenoterapia.

Una vez iniciada la oxigenoterapia, advertir al paciente de posibles efectos que podría notar como sequedad de mucosas, opresión del dispositivo, sensación de claustrofobia e invitarlo a notificar a la enfermera; asegurarse de que el paciente mantiene una correcta comunicación impidiendo que en la mascarilla exista presión y velar que el metal del adaptador no se enclave en la nariz del paciente es importante también vigilar las mucosas de las fosas nasales en busca de posibles lesiones orales por sequedad valorar la presencia de úlceras por presión de las tubuladuras contra la piel del rostro; se ha de hacer hincapié en las lesiones oculares: conjuntivitis e, incluso, fibroplasia del cristalino revisando sistemáticamente el reservorio de agua del dispositivo (Fernández & Fernández, 2007). Si bien es cierto la oxigenoterapia en un procedimiento no invasivo se suele hacer hincapié en los cuidados en la prevención de resequedad en las mucosas y las lesiones a causa de las tubuladuras de estos dispositivos.

Mientras dure la oxigenoterapia se debe asegurar una correcta nutrición e hidratación pudiendo alternar de mascarilla a cánula nasal entre las comidas, ofrecer periódicamente líquidos orales al paciente además de vigilar estrechamente la pauta parenteral es necesario mantener la pulcritud del paciente: ayudaren la limpieza de la cara del paciente además de una conveniente higiene bucal y nasal, conservar los labios y la nariz lubricados con solución hidrosoluble, higienizar la mascarilla tantas veces como sea necesario, mínimo cada turno se educará al paciente en la ejecución de

respiraciones profundas y toser para evitar atelectasias, revalidar la adecuada ventilación del paciente a través de la saturación de oxígeno (SatO₂); estar alerta ante la aparición de signos y síntomas relacionados con alteración en la oxigenación como la disnea, taquipnea, taquicardia, cefalea, cianosis, uso de músculos accesorios en la respiración, agitación, confusión y por ultimo registrar todos los cuidados y procedimientos, especialmente cambios de flujo del oxígeno, alteraciones gasométricas o signos y síntomas experimentados por el paciente (Fernández & Fernández, 2007). En resumen, se cuidará el buen estado de las vías respiratorias en la detección precoz de complicaciones por oxigenoterapia, así como comprobar la eficacia de la misma.

La oxigenoterapia a través de las puntas nasales: Es el método más sencillo en la administración de oxígeno a baja concentración con un flujo máximo de 6 litros no se recomienda el suministro a flujos de oxígeno superiores de 6 L/min., debido a que los flujos superiores no acrecientan la concentración del oxígeno inspirado; dentro de las bondades que brinda este dispositivo es admitir el libre movimiento y alimentación oral mientras se administra oxígeno, en cuanto a los inconvenientes tenemos que es imposible establecer la FiO₂ administrada, (Fernández & Fernández, 2007). El flujo rápido de oxígeno ocasiona resequeza e irritación de las fosas nasales por ello se hace necesario la operatividad del frasco humidificador la FiO₂ máxima suministrada por puntas nasales es de 40 a 45%.

La actualización en oxigenoterapia para enfermería sugiere tener los siguientes cuidados de enfermería: iniciando por la prescripción médica, extendiendo por la preparación psicológica, instalando al paciente en posición semifowler, realizar el lavado de manos y específicamente comprobar que el humidificador contenga agua estéril hasta el nivel indicado en el mismo luego conectar el humidificador al regulador de oxígeno (balón o fuente de oxígeno) continuar conectando el humidificador a la

cánula nasal y este último a la nariz del paciente, la conexión detrás de las orejas y debajo del mentón finalmente regule el flujo a ritmo prescrito (Fernández & Fernández, 2007). Se adicionan las siguientes pautas como es el uso de agua estéril, verificar el nivel de agua señalado y cambiar cada 24 horas ayuda en estos cuidados rotular el humidificador con hora y fecha de apertura también se debe lavar el humidificador y Limpiar la cánula nasal cada 24 horas.

La oxigenoterapia a través de la Máscara de oxígeno con reservorio requiere de un dispositivo sencillo plástico con una bolsa reservorio para administrar altas concentraciones oxígeno con superiores a FiO_2 40 hasta 100%, posee orificios laterales que permiten la salida del aire espirado permitiendo flujo de oxígeno al 100% y limitando la mezcla con aire del medio ambiente; se deben preferir flujos mayores de 10 a 15 L/min pues son los necesarios para que la bolsa reservorio se conserve llena y garantice oxígeno al 100% durante la inspiración y así garantizar la salida del aire exhalado y prevenir reinhalación de CO_2 (Fernández & Fernández, 2007). Los inconvenientes que presenta es que son poco confortables, mal tolerados además el paciente puede quitársela fácilmente y no permite la alimentación oral.

Sistema de alto flujo (Sistema Dual Venturi) sistema verde las concentraciones de FiO_2 que se obtienen son 2lt. 24%; 3 lt. 28%; 4lt. 32%. Sistema blanco 9 lts 35%; 12 lts 40% y 15 lts 50%; con respecto a los cuidados específicos tenemos que tener en cuenta los principios de seguridad sobre el manejo de oxígeno, también de valorar: patrón respiratorio, volumen corriente y frecuencia respiratoria para la premisa de este dispositivo. disponer el material que contiene una mascarilla de tamaño adecuado, con regulador ajustable, certificar la fuente de oxígeno proveernos de un humidificador con agua estéril, además de gasas y esparadrapo; en cuanto a las ventajas conseguimos excelentes concentraciones de oxígeno y las limitaciones a superar es que precisa

humidificación obligatoria, entorpece la expectoración, la hidratación oral, así como la alimentación y puede ocasionar lesiones por presión a la nariz (Fernández & Fernández, 2007). Los cuidados de enfermería son más minuciosos con este dispositivo que limita la ingesta de alimentos del paciente, es importante recalcar la importancia de mantener el flujo de oxígeno adecuado para evitar la reinhalación de dióxido de carbono.

Los cuidados en la nebulización; la nebulización convierte el NaCl 9% en aerosoles para que logren ser inhalados e induzcan efectos beneficiosos en las vías respiratorias del paciente, se indican generalmente en procesos respiratorios y situaciones en las que es menester mayor humidificación y acrecentamiento de la expectoración de la vía respiratoria es por ello que exige que se tengan los siguientes cuidados iniciando con la preparación psicológica, continuar vinculando el nebulizador en frente del oxígeno para que se produzca neblina o rompa la burbuja posterior a ello confirmar que el paciente realice respiraciones profundas y lentas con la boca abierta luego de 10 a 15 minutos suspender el procedimiento y facilitar agua para enjuagarse la boca, si resulta se puede realizar palmoterapia para despegar secreciones durante y después del proceso y al finalizar limpiar el dispositivo de nebulización para tenerlo operativo en una siguiente nebulización (Fernández & Fernández, 2007). Todos estos cuidados aliviarán las molestias respiratorias derivadas de la falla cardíaca.

La Eliminación de secreciones es un punto importante en los cuidados de enfermería en el paciente con falla cardíaca que cursa con complicaciones pulmonares para lo cual se puede aplicar las técnicas de eliminación de secreciones de Paula Eyles, 1997 (como se citó en RNAO, 2010), que sugiere que el paciente debe respirar profundamente y toser de forma controlada y practicar la respiración forzada para lo cual la enfermera le dará las siguientes indicaciones para la respiración profunda, el paciente repite los ejercicios de respiración profunda de 4 a 5 veces al día, sentado o de pie, para ello la

enfermera indicara: relaje los hombros, inspira profundamente por la nariz; espira despacio por la nariz; procura que la espiración sea más larga que la inspiración; cuenta 1 al inspirar; cuenta hasta 3 al espirar luego repite 5 veces la respiración profunda como se describe arriba y descansa otras indicaciones adicionales son: Inspira y espira otras 5 veces y descansa. Intenta expulsar el aire con los labios fruncidos. Coloca los labios como si fueras a silbar y sopla despacio. Para obtener una tos controlada: Después de cada serie de ejercicios de respiración, deberías toser con control, la enfermera indicara: inspira profundamente, tose profundamente 2 veces con la boca ligeramente abierta y sigue cada serie de ejercicios de respiración con 2 toses controladas y por ultimo para la espiración forzada si es que le cuesta demasiado trabajo al paciente toser se indicara: Si te cuesta toser, intenta respirar forzadamente: inspira un poco y luego haz un sonido como si dijeras “ja” para extraer el aire con mucha rapidez con la boca ligeramente abierta, repítelo 3 ó 4 veces y después tose.

c. *Terapia* de ejercicio

Las personas con insuficiencia cardíaca aguda están siempre cansadas y tienen dificultad para realizar actividades cotidianas como caminar, subir escaleras o llevar bolsas de la compra es lo que los empuja a buscar ayuda en un hospital. La intolerancia al esfuerzo y la fatiga suelen ser los síntomas más usuales de la insuficiencia cardíaca, por ello la importancia del reposo pues favorece la disminución de la carga del trabajo del corazón (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). Durante la hospitalización es de vital importancia promover el reposo en el paciente, así como ayudarlo a instaurar mecanismos que permitan lidiar al paciente con la poca tolerancia a la actividad.

Las personas con falla cardiaca pueden optimizar su calidad de vida si se mantienen activas ejecutando sus actividades habituales, se desaconseja el reposo absoluto o el

abandono de toda actividad física y está probado que el ejercicio físico contribuye a mejorar los síntomas y a desarrollar la autoestima, el inicio de actividades físicas tan pronto como remitan los síntomas es importante (Adalid Ortega, y otros, 2017). Es así como el ejercicio debe ajustarse a la necesidad de cada persona y ser indicado por el médico tratante y la enfermera es la encargada de valorar la respuesta del paciente ante las indicaciones médicas pautadas.

La guía de atención enfermera a personas con insuficiencia cardíaca crónica en atención primaria sugiere cuidados de enfermería a considerar que el paciente no debe hacer ejercicio si no se siente bien o hace mucho calor o frío siempre evitar que el paciente realice ejercicio en ayunas o justo después de comer en todo caso dejar pasar dos horas desde la última comida, evitar que el paciente realice actividades que requieran mantener la respiración, de igual modo evitar ejercicios que provoquen en el paciente dolor, fatiga o mareo, es mejor que el paciente pare, descanse y avance, poco a poco, el paciente debe descansar siempre que emerja dificultad para respirar, cansancio, sudoración, mareos, náuseas o molestias en el pecho (Adalid Ortega, y otros, 2017). Estas precauciones a tener en cuenta en la práctica del ejercicio.

La Guía de atención enfermera a personas con insuficiencia cardíaca crónica en atención primaria recomienda los siguientes ejercicios (Adalid Ortega, y otros, 2017).

- Tumbado, coger aire por la nariz hinchando el vientre luego soplar por la boca deshinchando el vientre 20 veces.

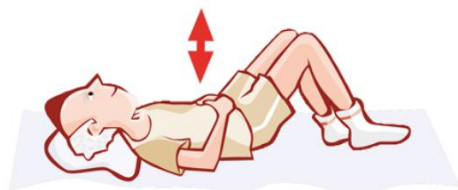


Figura 2. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 31).

- Tumbado y con las rodillas flexionadas, levantar un brazo primero y después el otro (repetir 10 veces). A continuación, levantar los dos brazos a la vez, tanto por encima como por los lados (repetir otras 10 veces).

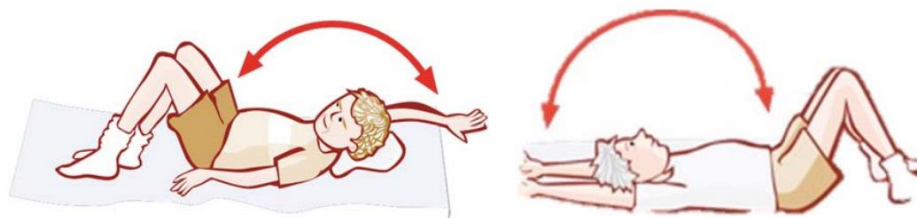


Figura 3. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 31).

- Sentado, elevar hombros a la vez (repetir 10 veces) y luego girar la cabeza despacio hacia la derecha e izquierda (repetir 10 veces).



Figura 4. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 32).

- Sentado, levantar los dos brazos con las manos cogidas (repetir 10 veces). Después, inclinar el tronco hacia un lado y hacia el otro (repetir 10 veces).



Figura 5. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 32).

- Sentado en una silla, estirar una rodilla y mantener elevada unos segundos. Luego, repetir con la otra pierna (repetir 10 veces con cada rodilla).



Figura 6. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 32).

- Levantarse y sentarse en una silla durante un minuto. Descansar 2 minutos (repetir 3 veces).

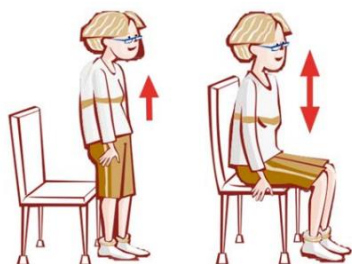


Figura 7. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 32).

- Tumbado, separar cada pierna hacia los lados dejando flexionada la otra (repetir 10 veces con cada pierna).



Figura 8. Fuente: (Adalid Ortega, y otros, 2017, pág. 33).

Promover reposo absoluto.

La enfermera ha de Vigilar signos y síntomas de intolerancia a la actividad; de acuerdo a las condiciones clínicas del paciente en comunicación con el médico planear actividades alternando con períodos de descanso, enseñar al enfermo a tomarse el pulso durante un minuto, previamente a realizar cualquier actividad así como valorar el incremento de actividad o reposo de acuerdo a la mejoría y capacidad del enfermo la enfermera convendrá en insistir la práctica de los ejercicios de movilidad activa y pasiva, para conservar flexibles las articulaciones, los músculos y sobre todo instruir al paciente a respirar mientras efectúa los ejercicios (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). Es también importante establecer comunicación verbal empática con el enfermo además de ofrecerle seguridad, confianza y admitir que externe sus dudas y preocupaciones.

Manejo de energía

En el Manejo de la Energía se ha de prestar atención y registrar el número de horas de sueño del paciente, ayudar al paciente a restringir el sueño diurno proporcionando actividades que impulsen el estar despiertos de forma plena, es importante restringir los estímulos ambientales para facilitar la relajación y Aguzar los sentidos por si aparecen indicios de exceso de fatiga física y emocional en el enfermo (Sánchez, Pinal, & Ortega, 2007). La enfermera ha de brindar los cuidados a su alcance en búsqueda de que el paciente se inserte lo más pronto posible a sus actividades cotidianas e ir de alta.

Posición del paciente:

El paciente con falla cardiaca en presencia de disnea obliga a la enfermera a proveer una posición cómoda al paciente pues frecuentemente no puede realizarlo por sí mismo entre ellos las posiciones que mejoran la expansión pulmonar así como la precarga son las posiciones Fowler, semi fowler (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Estas

posiciones no solo ayudan en la mejora respiratoria del paciente también aplicado de forma oportuna y adecuada ayuda en la prevención de lesiones por presión sobre todo en aquellos pacientes con peso extremos (obesidad, caquexia) y en pacientes edematizados.

Posición de fowler modificada; básicamente es la misma que la anterior, la diferencia radica en el arqueamiento de la articulación de la rodilla y el espacio que se obtiene se rellena con una almohada o doblando la cama si es posible, otra modificación de la posición fowler es cuando el paciente una vez sentado se inclina y reposa sobre una mesa de cama o varios almohadones (Smeltzer, Hinkle, Bare, & Cheever, 2013). Esta última modificación se emplea en algunas patologías respiratorias porque suministra fuerza extra para exhalar el aire inspirado.

III. Método

3.1 Tipo de Investigación.

El método usado es el descriptivo de corte transversal porque describe la situación obtenida de la variable investigada, y de corte transversal porque el estudio se realizó en un tiempo y espacio determinado. El presente estudio es de nivel aplicativo pues plantea resolver problemas o intervenir en la historia natural de la enfermedad; tipo cuantitativo pues el estudio se ajusta en aspectos susceptibles de cuantificación y observables además, para el análisis de los datos utiliza la estadística (Bunge, 2013).

3.2 Ámbito temporal y espacial.

El presente trabajo se realizó en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz, mismo que está ubicado en Av. Brasil Cdra. 26 S/N, durante el año 2018.

3.3 Instrumento.

El instrumento es el cuestionario, que consta de las siguientes partes: Introducción, información específica sobre su llenado (instrucciones), datos generales de la población en estudio y el cuestionario conteniendo 21 preguntas cerradas politómicas (4 alternativas de respuesta), de elección única, asignándole el puntaje de 1 punto a la respuesta correcta y 0 punto a la pregunta contestada como incorrecta, se considera la siguiente escala de medición:

Puntaje Total de las tres dimensiones:

Óptimo 18-21; Adecuado 13-17, Deficiente <13

Puntaje por dimensiones:

Óptimo 6-7, Adecuado 4-5, Deficiente <4.

El procedimiento a utilizar será el cuestionario el mismo que tiene como objetivo identificar los cuidados que realiza la enfermera al paciente con Falla Cardíaca. Para la

validez del instrumento se sometido a juicio de expertos y una vez obtenida la autorización personal de las enfermeras (os), se procedió a aplicar el instrumento antes mencionado. Los datos recolectados serán vaciados a la Hoja Matriz de Datos en Excel para su procesamiento estadístico, finalmente los resultados obtenidos se presentarán en tablas estadísticas.

3.4 Población y Muestra.

La población está conformada por la totalidad de personal enfermero asistencial del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz. El cual cuenta con 9 enfermeros asistenciales.

Criterios de inclusión: Personal profesional de enfermería asistencial.

Criterios de exclusión: Personal profesional de enfermería administrativo.

3.5 Procedimientos.

Para la realización del presente trabajo se coordinó personalmente con las licenciadas en enfermería del servicio de cardiología del Hospital Luis Nicasio Sáenz.

Se cautelo la identidad de los profesionales mediante el número de ficha, que irá en la parte superior derecha de la hoja de encuesta.

Durante la aplicación de la encuesta, a todo el personal profesional de enfermería, se explicaron las razones y motivos del estudio, a la vez que se les garantizo la confidencialidad de los datos obtenidos a través de la encuesta.

Además, se tuvo presente el Reporte Belmont, considerando los principios éticos y directrices para la protección de los sujetos humanos en la investigación Biomédica. Se tuvo en consideración los principios éticos básicos como son; el respeto por las personas, en consideración a su autonomía individual y la protección de individuos con autonomía reducida; la beneficencia / no maleficencia para maximizar beneficios y minimizar los

riesgos, también se consideró la justicia es decir la distribución igualitaria de los beneficios y los costos de la investigación (National Institutes of Health, 1979).

A todos los encuestados se les informo el objetivo del estudio y se les solicito su autorización de consentimiento informado para ser sujeto de estudio.

3.6 Análisis de Datos

Los datos serán procesados haciendo uso de Microsoft Office 2013 específicamente EXCEL 2013 así como los datos serán vertidos en tablas según las especificaciones pautadas en APA sexta edición.

IV. Resultados.

Tabla 4

Cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla del servicio de cardiología.

Cuidados de enfermería	Nº	%
Óptimo	1	11
Adecuado	7	78
Deficiente	1	11
Total	9	100

El cuadro muestra que los cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla cardiaca del servicio de cardiología del Hospital Luis Nicasio Sáenz, el 11% óptimos 78 % son adecuados y 11% son deficientes.

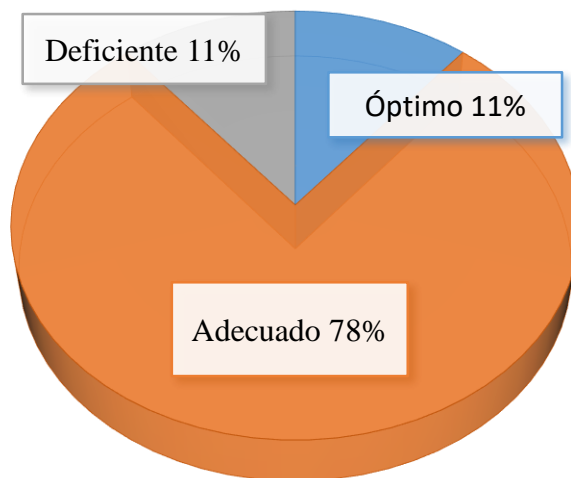


Figura 9: Cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla del servicio de cardiología, datos obtenidos de aplicación de instrumento de recolección de datos.

Tabla 5

Puntajes obtenidos por los enfermeros(as) en cada uno de los cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla del servicio de cardiología.

Cuidados de enfermería	Efectividad bomba cardiaca	Equilibrio hídrico	Tolerancia a la actividad	Puntaje Total
Enfermero 1	7	5	5	17
Enfermero 2	6	6	4	16
Enfermero 3	4	5	6	15
Enfermero 4	5	7	6	18
Enfermero 5	6	5	5	16
Enfermero 6	6	5	5	16
Enfermero 7	5	4	5	14
Enfermero 8	5	7	4	16
Enfermero 9	6	3	3	12

El cuadro muestra el puntaje obtenido por cada enfermero (a) en cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla cardiaca; siendo el puntaje máximo total obtenido por un enfermero de 18 y el mínimo de 12 puntos de un total de 21 puntos, en cuando al puntaje por cada cuidado el puntaje máximo fue de 7 y el mínimo de 3.

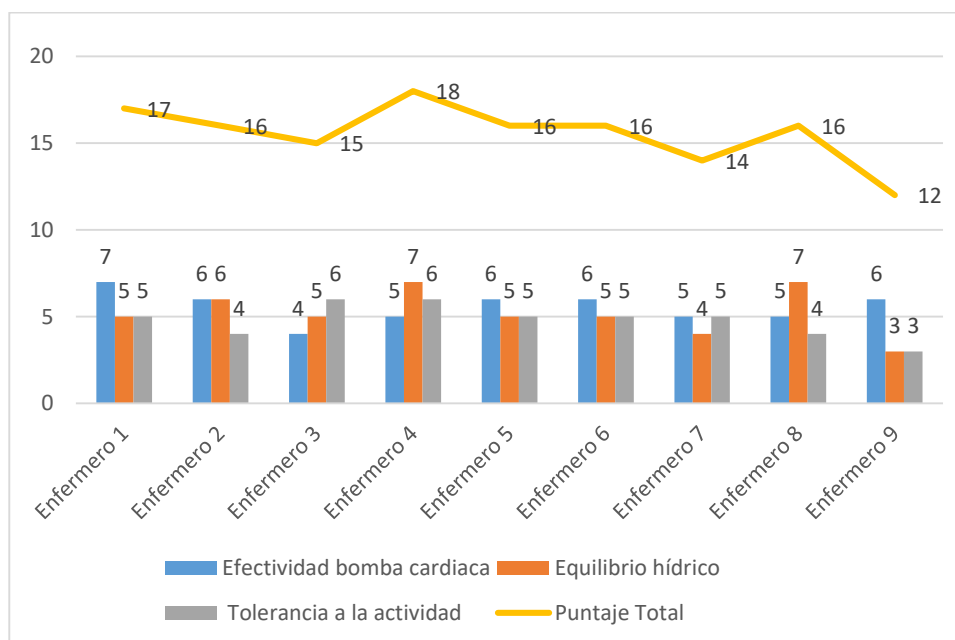


Figura 10: puntaje total y por cada cuidado obtenido por los enfermeros (as), en Cuidados que realiza la enfermera al paciente con falla del servicio de cardiología, datos obtenidos de la aplicación de instrumento de recolección de datos.

Tabla 6

Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca.

Cuidados de enfermería	Nº	%
Óptimo	5	56
Adecuado	4	44
Deficiente	0	0
Total	9	100

El cuadro muestra que los cuidados que realiza la enfermera para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca, el 56% óptimos, 44 % son adecuados.

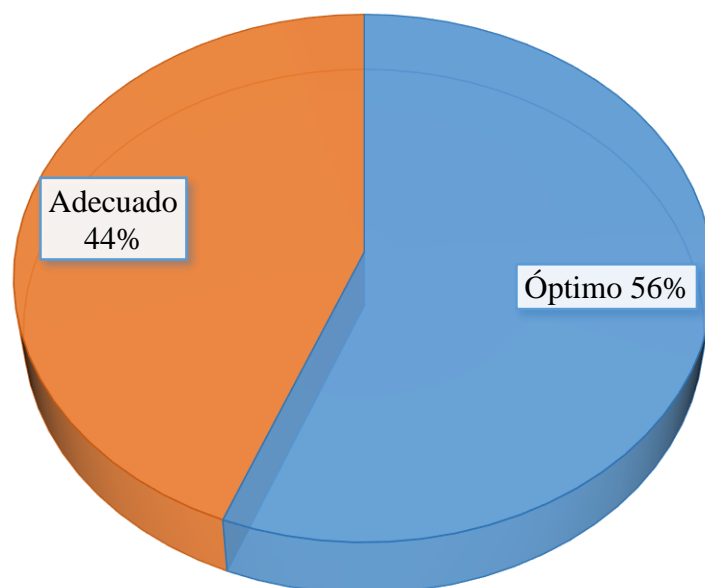


Figura 11: Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca, datos obtenidos de aplicación de instrumento de recolección de datos.

Tabla 7

Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico.

Cuidados de enfermería	Nº	%
Óptimo	3	33
Adecuado	5	56
Deficiente	1	11
Total	9	100

El cuadro muestra que los cuidados que realiza la enfermera para mejorar el equilibrio hídrico, el 33% son óptimos, 56 % son adecuados y el 11% son deficientes.

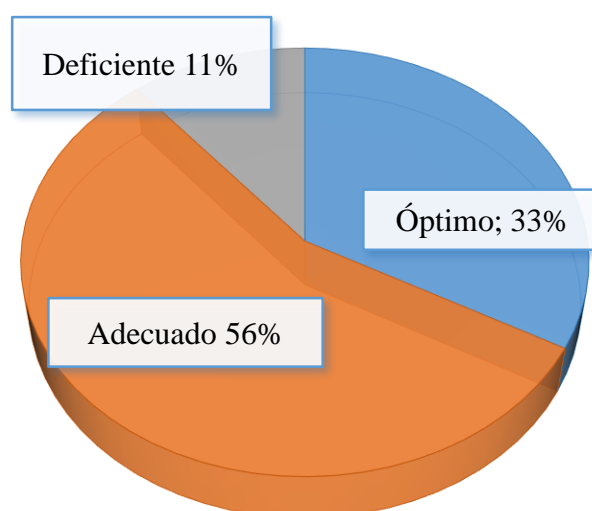


Figura 12: Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico, datos obtenidos de aplicación de instrumento de recolección de datos.

Tabla 8

Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad.

Cuidados de enfermería	Nº	%
Óptimo	2	22
Adecuado	6	67
Deficiente	1	11
Total	9	100

El cuadro muestra que los cuidados que realiza la enfermera para mejorar la tolerancia a la actividad, el 22% son óptimos, 67 % son adecuados y 11% son deficientes.

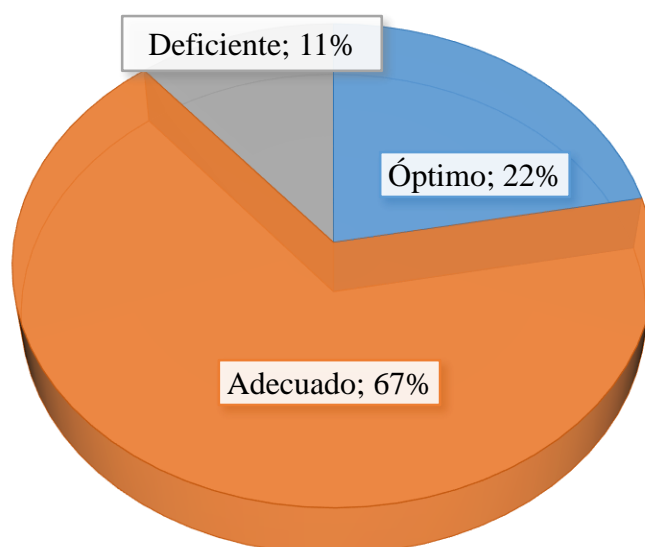


Figura 13: Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad, datos obtenidos de aplicación de instrumento de recolección de datos.

V. **Discusión de resultados**

El modelo de Virginia Henderson (como se citó en Bellido, Ríos, & Fernández 2010), especifica que los cuidados de enfermería responden a un proceso científico donde la enfermera suple, ayuda o realiza acciones que la persona no puede realizar en un determinado momento como son Respirar normalmente; comer y beber adecuadamente; eliminar por todas las vías corporales; moverse y mantener posturas adecuadas y Orem, que sugiere que la enfermera cumple un rol parcialmente compensador en las necesidades universales: Mantenimiento de un ingreso suficiente de aire, Mantenimiento de una ingesta suficiente de agua, Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos y Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación urinaria e intestinal. Ello supone la optimización de los cuidados de enfermería, en la presente investigación los cuidados de enfermería del Servicio de Cardiología son adecuados en un porcentaje de 78 %, óptimos y deficientes en un 11%, esto sugiere que los cuidados de enfermería de mencionado servicio responden al alivio de los síntomas de la falla cardiaca, mismos que coinciden con el trabajo académico de Balbin, quien prioriza diagnósticos como exceso volumen de líquidos, disminución del GC e intolerancia a la actividad, así mismo mencionada cifra podría corresponder a que en el servicio el 50% de las enfermeras tienen estudios de especialidad en cardiología además de factores motivadores como cita la teoría bifactorial de Herzberg (como se citó en Lozano, 2015), referidos a condiciones del trabajo enfermero como su salario, seguridad en el trabajo y políticas de ascenso, etc. Otro punto a favor del servicio es la existencia de una Guía de Cuidados en Falla Cardíaca 2017.

En relación a los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca entre ellos el establecimiento de Cuidados cardiacos, Valoración de cambios electrocardiográficos, Monitoreo de signos vitales, administración de medicamentos y

disminución de la ansiedad; en 56% son óptimos, 44 % adecuados, los cuales coinciden con el estudio de Lozano donde los pacientes señalan que la actividad de la enfermera es la de administración de medicamentos en un 68% y Aucapiña que señala que el manejo clínico se destaca con el 63.96% porcentaje que denotaría la existencia de un proceso tácito de entrenamiento al personal de nuevo ingreso y acceso de los pacientes a los medicamentos y el acceso por los pacientes a medicamentos indicados debido al sistema de reembolso al usuario por la compra de insumos médicos sin stock de la farmacia del hospital puesto que el cuidado a sus síntomas es lo que prioriza el paciente.

Los Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico en el paciente con Falla Cardíaca se halló que el Manejo de líquidos y electrolitos, 33% son óptimos, 56% son adecuados, mencionadas cifras concuerdan con Lozano, donde los enfermeros señalan como cuidados relevantes: control de ingresos-egresos y peso, resultado que refleja la exigencia en la especificidad en los cuidados enfermeros que se traduciría en la necesidad de especialidad y experiencia en el área.

Los Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca los cuales son 67 % adecuados, 22% son óptimos y coinciden con los resultados obtenidos en el estudio de Aucapiña donde señala que los pacientes refieren que el profesional de enfermería solo un 10% brinda monitoreo y capacitación, resultado que revela la importancia de cuidados específicos en el paciente como lo señala el estudio de Balbin.

VI. Conclusiones

Se determinó que los Cuidados de enfermería en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz son predominantemente adecuados, identificando a 7 enfermeros (as) que alcanzaron un puntaje entre 13 y 17 puntos lo cual representa el 78%, adicionalmente 1 enfermera obtuvo 18 puntos catalogándosele como cuidado óptimo con 11% finalmente 1 enfermera 12 puntos catalogándosele como cuidado y deficiente con 11%.

Se identificó que los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca en el paciente con Falla Cardíaca son predominantemente óptimo pues 5 enfermeras obtuvieron más de 6 puntos lo cual representa el 56% y 4 enfermeras obtuvieron entre 4 y 5 puntos catalogándoseles como cuidados adecuados con 44%.

Se identificó que los Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico en el paciente con Falla Cardíaca son predominantemente adecuados pues 5 enfermeras obtuvieron entre 4 y 5 puntos lo cual representa el 56%, adicionalmente 3 enfermeras obtuvieron más de 6 puntos catalogándoseles como cuidados óptimos con un porcentaje de 33%, finalmente 1 enfermera obtuvo 3 puntos catalogándose como cuidado deficiente con 11%.

Se identificó que los Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca, son predominantemente adecuados pues 6 enfermeras obtuvieron entre 4 y 5 puntos lo cual representa el 67%, adicionalmente 2 enfermeras obtuvieron más de 6 puntos catalogándoseles como cuidados óptimos con un porcentaje de 22%, finalmente 1 enfermera obtuvo 3 puntos catalogándose como cuidado deficiente con 11%.

VII. Recomendaciones

1. Se recomienda a los enfermeros(as) del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz dar a conocer nuevamente su “Guía de cuidado enfermero en paciente con Insuficiencia Cardíaca”, así mismo poner énfasis en cuanto a Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico y cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca a fin de optimizar los cuidados de enfermería que se brindan en el servicio.
2. Se recomienda a los enfermeros(as) realizar planes de capacitación continua al personal del servicio a fin de estandarizar los cuidados de enfermería en el personal de nuevo ingreso, así como en el personal con más de 5 años en el servicio a fin de mejorar los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca, así como Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico y finalmente estandarizar cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca.
3. Se recomienda adicionalmente evitar cambios al personal con más de 5 años en el servicio a fin de que las licenciadas con experiencia en el área realicen el entrenamiento al personal de nuevo ingreso al servicio a fin de que los cuidados de enfermería disminuyan la posibilidad de deficiencias.

VIII. Referencias

- Adalid Ortega, A., Sánchez Paule, Y., Fernández Vásquez, I., Vásquez Luque, A. J., Tirado Pedregosa, G., Hormigo Pozo, A., . . . Rodríguez Lagos, J. (2017). Guía de atención enfermera a personas con insuficiencia cardíaca crónica en atención primaria. Andalucía, España. Recuperado el 3 de diciembre de 2018, de <https://www.picuida.es/wp-content/uploads/2017/12/guiainsuficiencia.pdf>
- Aguilar, L., Contreras, M., Del Canto, J., & Vilchez, W. (Noviembre de 2012). Guía para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/7_Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf
- Aguilar, L., Contreras, M., Del Canto, J., & Vilchez, W. (Setiembre de 2013). Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. *Primera*, 1-50. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf
- Alcudia, C., Alonso, I., Álvarez, J., Álvarez, S., Aparcero, C., Aponte, I., . . . Arroyo, A. (2012). Manual de procedimientos generales de enfermería. *Manual de procedimientos generales de enfermería hospital Universitario Virgen del Rocío*. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Obtenido de [file:///G:/procedimientos_generales_enfermeria_HUVR%20\(1\).pdf](file:///G:/procedimientos_generales_enfermeria_HUVR%20(1).pdf)
- Aucapiña, V. M. (2012). Evaluación de atención de enfermería a pacientes con insuficiencia cardíaca. (*tesis para magister*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1077/1/TESIS%20PRESETADA%20COMO%20REQUISITO%20PARA%20OPTAR%20POR%20EL%20GRADO%20DE%20MA.pdf>

- Balbin, M. E. (2017). Cuidado de enfermería en paciente con insuficiencia cardiaca congestiva en el servicio de emergencias del Hospital Maria Auxiliadora. (*trabajo académico segunda especialidad*). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú.
- Bellido, J. C., Ríos, Á., & Fernández, S. (2010). Modelo de Cuidados de Virginia Henderson. En *Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN* (Primera ed., págs. 17-34). Jaén: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. Obtenido de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
- Brancacho, R. A., & Luna, Y. D. (2018). Intervención de enfermería en la mejora del tratamiento pacientes con Insuficiencia Cardiaca Hospital II EsSalud Huánuco 2017. (*tesis Segunda Especialidad*). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
- Bulechek, G. M., Dochterman, J. M., Butcher, H. ..., & Wagner, C. M. (Edits.). (2013). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (sexta edición ed.). España: Elsevier.
- Bunge, M. (2013). *La ciencia su método y su filosofía* (Primera ed.). Pamplona: Laetoli S.L. 2013. Obtenido de <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788494971716&li=1&idsource=3001>
- Casabé, J. H., Giunta, G., Varini, e., Barisani, J. L., Guerchi, J. P., Luna, M. A., . . . Nacinovich, F. (octubre de 2016). Consenso de endocarditis infecciosa. *Revista*

Argentina de Cardiología, 84, 1-49. Recuperado el 2018 de 12 de 12, de <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2017/01/consenso-de-endocarditis-2017.pdf>

Chobanian, A., Bakris, G., Black, H., Cushman, W., Green, L., & Izzo, J. (2003). Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure American Heart Association Hypertension. 1206-1252.

Ciapponi, A., Alcaraz, A., Calderón, M., Matta, M., Chaparro, M., Soto, N., & et.al. (2016). Carga de la enfermedad de la insuficiencia cardiaca en América Latina: revisión sistemática y metanálisis. *revista española de cardiología*, 1051-1060. doi:10.2016/j.recesp.2016.04.045

Colegio de Enfermeros del Perú. (16 de Diciembre de 2008). Normas de Gestión de la calidad del cuidado enfermero. Lima, Lima, Perú. Obtenido de <http://cr3.org.pe/views/layout/default/wp-content/uploads/2015/10/normasggoce.pdf>

Contreras, M., & Valenzuela, R. (2004). La medición de la talla y el peso. *La medición de la talla y el peso Guía para el personal de la Salud del primer nivel de atención*. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú. Obtenido de <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La%20Medicion%20de%20la%20Talla%20y%20el%20Peso.pdf>

Corrales, V. F., Musher, D. M., Shachkina, S., & Chirinos, J. A. (Febrero de 2013). *IntraMed*. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=79000>

De la Noval, R. (2012). Insuficiencia cardíaca: magnitud del problema en América Latina.

Enfoque Epidemiológico. *Curso regional de capacitación de imagen para el diagnóstico y pronóstico de pacientes con Insuficiencia cardiaca OIEA. ICCCV.*, (pág. 35). La Habana.

De la Serna, F. (2006). Hipertrofia cardíaca, remodelación. En F. De la Serna, *Insuficiencia Cardíaca Crónica*. (págs. 155-188).

De la Serna, F. (2010). Aspectos Generales de la Fisiopatología de la Insuficiencia Cardíaca. En f. De la Serna, *insuficiencia cardiaca crónica* (págs. 14-26). Argentina: Federación Argentina de Cardiología.

De la Serna, F. (2015). Angiotensina. En f. De la Serna, & M. Peral De Bruno, *Insuficiencia Cardíaca crónica* (págs. 51-88). Argentina: Federación argentina de Cardiologia.

De la Serna, F. (2015). El Sistema Nervioso Autónomo. Simpático y Parasimpático. Catecolaminas. Baroreceptores. En F. De la Serna, *Insuficiencia Cardíaca Crónica* (págs. 22-41). Argentina: Federación Argentina de Cardiología.

Departamento de Enfermería Hospital Maria Auxiliadora.

(file:///D:/GUIA%20DE%20MEDICAMENTOS,%2024%20%20ENERO%202011.pdf de 2011). Manual de Guías de Administración de Medicamentos. 1-79. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.hma.gob.pe/calidad/GUIAS-PRAC/GUIAS-15/GUIAS-14/GUIA-ENFER-2014/GUIA%20DE%20MEDICAMENTOS,%2024%20%20ENERO%202011.pdf>

Dubin, D. (2011). *Dubin: Interpretación de ECG*. (E. Lasso de la Vega, Trad.) Fort Myers, Florida, U.S.A: COVER Publishing Company.

- Enfermería babahoyo. (16 de Febrero de 2019). *Enfermería babahoyo*. Obtenido de <https://www.enfermeriababahoyo.com/tecnicas-de-enfermeria/los-10-correctos-en-enfermeria/>
- Fernández, R. M., & Fernández, D. (2007). *Actualización en oxigenoterapia para enfermería (Basado en el manual de ayuda a la oxigenación. Dispositivos y procedimientos)* (Primera ed.). (S. Difusión Avances de Enfermería (DAE, Ed.) Madrid. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Actualizacion%20en%20Oxigenoterapia%20para%20Enfermeria%202007.pdf
- García, L., & Cacique-Cacique, L. (Abril de 2011). Proceso de Enfermería en insuficiencia cardiaca congestiva basado en el déficit del autocuidado. *Desarrollo Científico Enfermería*, 19(3), 93-96.
- Gift, A. (1989). Validation of a vertical visual analogue scale as a measure of clinical dyspnea. *Rehabilitation Nursing*, 6(14), 323-325.
- Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos GEUB. (2016). *Guía de administración de medicamentos por vía parenteral en urgencias* (Segunda ed.). Burgos, España. Obtenido de http://portalsemes.org/ubicuadocumentos/Guia_Administracion_farmacos_2Ed.pdf
- Ibáñez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., . . . Widimský, P. (Diciembre de 2017). Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio. *Revista Española de Cardiología*, 70(12), e1-e61. doi:DOI: 10.1016/j.recesp.2017.10.048
- insuficiencia cardiaca afecta a casi 400 mil peruanos. (3 de agosto de 2017). *La República*. Obtenido de <https://larepublica.pe>

La República. (3 de Agosto de 2017). Insuficiencia cardíaca afecta a casi 400 mil peruanos.

Noticias-Sociedad. Lima, Lima, Perú. Recuperado el 15 de setiembre de 2017, de larepublica.pe/sociedad/1069403-insuficiencia-cardiaca-afecta-a-casi-400-mil-peruanos

Llanes, L. E. (2016). Autocuidado del paciente con enfermedad isquémica crónica del corazón en el servicio de cardiología del hospital dos de mayo-2015. (*Tesis de especialista*). Universidad Mayor de San Marcos, Lima. Obtenido de

http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/5114/1/Llanes_Dionicio_Lizzet_Elizabeth_2016.pdf

Lopez, L., hernandez- Morales, S., García, R. M., & Flores, I. (mayo- agosto de 2014).

Intervenciones de enfermería en la toma de electrocardiograma. *Enfermería Cardiológica*, 22(2), 78-84. Recuperado el 15 de 09 de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en142f.pdf>

Lozano, F. (2015). El proceso enfermero y los factores predisponentes que influyen la insuficiencia cardíaca en pacientes adultos mayores en el hospital Luis Uria de la Oliva gestión 2013. *tesis magister*. Universidad Mayor San Andres, La Paz. Obtenido de <http://www.aeesme.org/wp-content/uploads/2017/08/Tesis-Rafael-Sales.pdf>

Ministerio de Salud. (19 de Enero de 2015). Guía de práctica clínica para el diagnóstico,

tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva*. Lima, Perú.

Obtenido de

https://www.saludarequipa.gob.pe/salud_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-

MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf

Monis, A., García, J. A., Navarro, D., & Alarcón, S. (s.f.). Obtenido de La Agencia Pública Sanitaria Poniente:
http://www.ephpo.es/Procesos/Planes_Cuidados_Estandarizados_Procesos/Plan%20de%20Cuidados%20Ansiedad-Depresi%C3%B3n.pdf

Montalescot, G., Sechtem, U., Achenbach, S., Andreotti, F., Arden, C., Budaj, A., . . . Vrints, C. J. (Febrero de 2014). Guía de Práctica Clínica de la ESC 2013 sobre diagnóstico y tratamiento. *Revista Española de cardiología*, 67(2), e1-e81. doi:DOI: 10.1016/j.recesp.2013.11.007

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Edits.). (2014). *Clasificación de resultados de enfermería (NOC) medición de resultados en salud* (Quinta ed.). barcelona, España: Elsevier.

NANDA International Diagnósticos Enfermeros. (2015-2017). *Diagnósticos Enfermeros Definiciones y clasificaciones 2015-2017* (2012-2014 ed.). (T. H. Herdman, Ed.) Barcelona, España: Elsevier.

Naranjo, Y., Concepción, J. A., & Rodríguez, M. (diciembre de 2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *La Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100. Recuperado el 2019 de 01 de 4, de gaceta médica espirituana:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009

National Institutes of Health. (1979). *El informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación*. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación, Belmont. Obtenido de

http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf

Nieto, M. J., García, Y., & Atrio, M. L. (2004). Plan de cuidados a pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva (I.C.C.). *Enfermería en Cardiología*(31), 23-25. Obtenido de <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/3101.pdf>

OMS (Organización Mundial de la Salud). (s.f.). . . Obtenido de <http://www.who.int/mediacenter/Factsheets/fs317/en>.

Opie, L. H. (2005). Digital, inotrópicos de fase aguda y vasodilatadores inotrópicos. insuficiencia aguda y crónica. En P. A. Poole-Wilson, & L. H. Opie, *Fármacos para el corazón* (sexta ed., págs. 149-183). Madrid: Elsevier Saunders.

Opie, L. H., & Kaplan, N. L. (2005). Fármacos Antihipertensivos. En L. H. Opie, *Fármacos para el Corazón* (sexta ed., págs. 184-217). Madrid: Elsevier Saunders.

Opie, L. H., & Kaplan, N. M. (2005). Diuréticos. En L. H. Opie, *Fármacos para el Corazón* (págs. 80-103). Madrid: Elsevier Saunders.

Opie, L. H., & Poole-Wilson, P. A. (2005). Beta bloqueantes. En L. H. Opie, *Fármacos para el Corazón* (págs. 1-32). Madrid: Elsevier Saunders.

Opie, L. H., & White, H. D. (2005). Nitratos. En L. H. Opie, *Fármacos para el corazón* (págs. 33-49). Madrid: Elsevier Saunders.

Picuida. (2017). Guía fase para la prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos. (*Guía Fase*), 1-29. (2. S. Andalucía., Ed.) Sevilla, España. Recuperado el 06 de 02 de 2018, de <https://www.picuida.es/wp-content/uploads/2017/01/Guia-Dispositivos-Venosos.pdf>

- Ponokowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G., Coats, A. J., . . . Meer, P. (2016). Guía ESC 2016 sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Revista española de cardiología*, *69*(12), e1-e85.
doi:10.1616/j.recesp.2016.10.014
- Prado, L. A., González, M., Paz, N., & Romero, K. (Diciembre de 2014). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Revista Médica Electrónica*, *36*(4), 835-845. Recuperado el 15 de 11 de 2018, de Revista Medica Electrónica: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
- Redacción prnoticias. (21 de Abril de 2016). Diabetes e insuficiencia cardiaca, una relación bidireccional. *Prnoticias*, pág. 1. Obtenido de <https://prnoticias.com/salud/sala-de-prensa-pr-salud/20151837-diabetes-e-insuficiencia-cardiaca-una-relacion-bidireccional#inline-auto1611>
- Registered Nurses`s Assotiation of Ontario. (2014). Guía de buenas prácticas en enfermería. *Cuidados y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones, Segunda*, 1-102. Ontario, España. Recuperado el 12 de 09 de 2017, de https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2014_CuidadoAccesoVascular_spp_022014.pdf
- RNAO. (2010). *Cuidado de enfermería para la disnea: la sexta constante vital en personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)*. Ontario, España. Obtenido de file:///E:/D0008_EPOC_022014%20disnea.pdf
- Rojas, L. Z., Echeverría, L. E., & Camargo, F. A. (Octubre de 2014). Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardiaca. *Enfermeria Global*, *13*(36), 1-19.

Saldarriaga, C. i., Gómez , E. A., Navarrete, S., González, G., & Gómez, J. E. (2017).

Consenso Colombiano para el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca
(Segunda ed.). Bogotá, Colombia: XPRESS Estudio Gráfico Digital S.A.S.

Sánchez, E., Pinal, E., & Ortega, M. C. (marzo de 2007). Guía clínica de enfermería del enfermo con insuficiencia. *archivos de cardiología de México*, 77(suplemento1), 91-95. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402007000500013&lng=es&tlng=es.

Sánchez, P., & Montero, A. (5 de Setiembre de 2018). Recuperado el 2018 de diciembre de 2018, de stop errores de medicación:
<https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog/los-10-correctos-de-enfermeria-para-evitar-errores-de-medicacion/>

Servicio de Cardiología Hospital Luis N. Sáenz. (2017). Guía de cuidado enfermero en paciente con insuficiencia cardiaca. 1-5. Lima, Perú.

Smeltzer, S. C., Hinkle, J. L., Bare, B. G., & Cheever, K. H. (2013). *Enfermería Medicoquirúrgica*. Barcelona: Lippincott William& Wilkins.

Tortajada, G., Reyes, W., & Varela, G. (2017). Fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 32(3), 330-340.
doi:<http://dx.doi.org/10.29277/ruc/32.3.14>

Valdez, W., & Miranda, J. (2012). *Carga de la enfermedad en el Perú, estimación de los años de vida saludables perdidos 2012*. Lima: Mirza editores e Impresiones SAC.

Vilches, A., & Rodríguez, C. (2006). Insuficiencia Cardiaca Congestiva. En *Tratado de geriatría para residentes* (Primera ed., págs. 313-323). Madrid: International

Marketing & Communication, S.A. (IM&C. Obtenido de

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S35-05%2030_III%20(2).pdf

IX. Anexos

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Cuidados de enfermería en pacientes con Falla cardiaca del servicio de cardiología del Hospital Nacional Luis N. Sáenz	Son acciones humanas diseñados y aplicados por la enfermera a través del ejercicio profesional para ayudar a las personas a satisfacer las necesidades de autocuidado básicas cuando no pueden hacerlas solas por estar enfermas con el fin de mejorar los síntomas y	Son los cuidados de enfermería que realiza el enfermero (a) al paciente con Falla Cardiaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz.	uidados para mejorar la efectividad de la bomba cardiaca	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer Cuidados cardiacos - Administración de medicamentos - Disminución de la ansiedad 	Puntaje Total: Óptimo 18-21 Adecuado 12-17 Deficiente >12 Óptimo 6-7 Adecuado 4-5 Deficiente >4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título del Proyecto de Investigación: “Cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz. Sáenz”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODO
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son los cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los cuidados que realiza la enfermera al paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018.</p>	<p>Cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardíaca</p>			<p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Tipo de investigación: cuantitativo</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuáles son los Cuidados para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca en el paciente con Falla Cardíaca del servicio</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la efectividad de la bomba cardíaca en el paciente con Falla</p>		<p>Cuidados para mejorar la Efectividad de la bomba cardíaca</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar Cuidados cardiacos - Administración de medicamentos 	

PROBLEMAS	OBJETIVOS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODO
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p>de cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018?</p> <p>¿Cuáles son los Cuidados para mejorar el equilibrio hídrico en paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018?</p>	<p>Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018.</p> <p>Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar el equilibrio hídrico en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018.</p>		<p>Cuidados para mejorar el equilibrio hídrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la ansiedad - Manejo de líquidos y electrolitos. - Toma de peso 	<p>Población: Licenciadas en Enfermería</p> <p>Instrumento Cuestionario</p>

PROBLEMAS	OBJETIVOS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODO
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
¿Cuáles son los Cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad en paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018?	Identificar los Cuidados de enfermería para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz2018.		Cuidados para mejorar la tolerancia a la actividad	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de la energía - Administración de oxigenoterapia - Terapia de ejercicio 	

“Cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Luis Nicasio Sáenz 2018”.

CUESTIONARIO

FICHA N° :.....

El presente cuestionario está dirigido al personal enfermero a fin de identificar los cuidados que realiza al paciente con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz.

I. INSTRUCCIONES

El presente instrumento es anónimo, por lo que le solicitamos a usted marcar su respuesta a todas las preguntas, siendo su colaboración sumamente importante.

II. DATOS GENERALES

- 1.- Edad: años
- 2.- ¿Qué tiempo labora en el servicio? : años
- 3.- ¿Tiene usted estudios especialidad en Enfermería en Cardiología? SI () NO ()

Lea el siguiente caso clínico:

Paciente varón de 64 años de edad, con diagnóstico de Falla Cardíaca aguda con disfunción ventricular izquierda severa (FEVI 35%) y antecedentes médicos de:

- 1) Cardiopatía isquémica: Infarto agudo de miocardio (IAM) antero-lateral con angioplastia e implantación de 3 Stents medicados sobre la Arteria Descendente Anterior, la arteria Circunfleja media y sobre la Coronaria Derecha posterior.
- 2) Diabetes Mellitus insulino dependiente con múltiples complicaciones (cortejos del 4º y 5º dedos del pie izquierdo).

- 3) Insuficiencia Renal Crónica.
- 4) Anemia crónica
- 5) Hipertensión arterial; Dislipidemia e Hiperuricemia

III. CUIDADOS PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD DE LA BOMBA CARDIACA:

Paciente refiere estar cansado y escuchar los latidos de su corazón, con funciones vitales: PA: 150/80mmHg, FC: 80x', T°: 36.7°C y FR: 22x', permanece con oxigenoterapia por cánula binasal a 2 litros por minuto y saturación 94%; además presenta disnea Clase Funcional III, es canalizado con 2 vías periféricas en vena radial izquierda y derecha para tratamiento endovenoso con furosemida e infusión de Dobutamina. Ante una situación estresante y sensación de excesiva falta de aire reacciona ansioso y se torna agresivo.

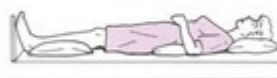
1. El paciente presenta polipnea y disnea ¿Qué cuidados realizaría Ud. para mejorar la dificultad respiratoria?
 - a. Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.
 - b. Continuar con Administración de oxígeno suplementario para mantener una saturación mayor a 90%.
 - c. Comprobar en el paciente su capacidad para toser eficazmente y auscultar campollaos pulmonares para detectar estertores o sibilancias.
 - d. a, b y c.
2. ¿En Qué posición colocaría Ud. ¿Al paciente para facilitar el intercambio de aire?



b.



c.



d. a y b

3. El paciente refiere falta de aire y dolor precordial mientras permanece sentado en un sillón. ¿En qué orden brindaría Ud. Los siguientes cuidados?
- I.- Control de funciones vitales y valorar estado hemodinámico.
 - II.- Toma de electrocardiograma en búsqueda de elevación del segmento ST.
 - III.- Retornar al paciente a su unidad, incrementar el FiO_2 .
 - IV.-Instruir al paciente sobre la necesidad de la limitar sus actividades físicas.
- a. III,I,II y IV
 - b. III,I,IVy II
 - c. I,II,III y IV
 - d. II,III,I y IV
4. En el monitoreo de la presión arterial ¿Qué cuidados practica usted?
- a. Monitorización de la presión arterial después que el paciente permanezca en reposo por lo menos 5 minutos.
 - b. Monitorizar la Presión Arterial, Pulso y respiración, antes y después de la actividad física del paciente.
 - c. Monitoreo horario o cada 2 horas y según criterio de enfermería.
 - d. Todas las anteriores
5. El paciente recibe infusión de Dobutamina. ¿Qué cuidados específicos deberá observar en la administración del medicamento?
- a. Monitorización del ECG (taquicardia, actividad ectópica ventricular) y presión arterial (hipertensión o hipotensión arterial).
 - b. Desinfectar los puertos de inyección del catéter con alcohol al 70% durante 15 segundos antes de su uso, colocar un tapón en todos los accesos cuando no se estén usando.

- c. Aperturar vía EV exclusiva para el medicamento, dilución con dextrosa al 5%, uso de equipo de infusión radiopaco, valoración frecuente de sitio de inserción de catéter en búsqueda de flebitis.
 - d. a y c.
6. ¿Qué cuidados considera Ud. en la administración de medicamentos intravenosos?
- a. Registrar su administración solo en el kárdex de enfermería.
 - b. Valorar los efectos de la furosemida y dobutamina en el paciente monitoreo estricto de la presión arterial.
 - c. Valorar la respuesta diurética del paciente a los medicamentos administrados.
 - d. b y c
7. Le reportan del paciente que refiere dificultad respiratoria tornándose extremadamente ansioso ¿Qué cuidado realizaría usted para evitar que la ansiedad del paciente se torne en agresividad?
- a. Mantener serenidad y permanecer con el paciente durante el episodio de dificultad respiratoria brindando seguridad al paciente.
 - b. Ignorar su afirmación, realizar control de funciones vitales y valorar saturometría.
 - c. Valorar la dificultad respiratoria, la saturometría e incrementar la FiO₂ según prescripción médica, valorar resultados de gases arteriales
 - d. a y c.

IV. CUIDADOS PARA MEJORAR EL EQUILIBRIO HÍDRICO

Paciente bebe líquidos abundantes debido a la apremiante sed; se observa 2 kg de pérdida de peso ponderal, presenta sequedad y palidez en labios y mucosas; presenta edemas marcados en miembros inferiores los cuales muestran piel fría y resequedad;

paciente con sonda Foley y orina color transparente; en tratamiento con furosemida y para mejorar diuresis infusión de Dobutamina a dosis diurética.

8. ¿Qué cuidados realiza Ud. para lograr el equilibrio hídrico en el paciente?
 - a. Medir los líquidos antes del consumo del paciente, cuantificar y registrar la cantidad de ingresos y egresos del paciente.
 - b. Restringir inmediatamente el ingreso de líquidos; valorar resultados de laboratorio (electrolitos séricos); administrar diuréticos prescritos.
 - c. Cuantificar y registrar la cantidad de ingresos y egresos del paciente; pesar al paciente cada semana.
 - d. a y b.

9. El paciente presenta edemas y una constante posición semifowler ¿Qué cuidados realizaría Ud. en la valoración de los edemas?
 - a. Evitar vendar los miembros inferiores del paciente favoreciendo su comodidad.
 - b. Valorar la región sacra del paciente en búsqueda de edemas en esa zona.
 - c. Valorar sólo el perímetro de la extremidad edematizada con cinta milimétrica.
 - d. Todas las anteriores.

10. Paciente presenta edemas ¿Qué cuidados toma Ud. en cuenta?
 - a. Realizar una valoración global de la circulación periférica (p. ej., comprobar los pulsos periféricos, edemas, recambio capilar, color y temperatura.)
 - b. Evaluar la ubicación y extensión del edema, hidratar la piel del paciente con cremas humectantes.
 - c. a y b.
 - d. Evaluar la ubicación y extensión del edema, pesar a diario al paciente, mantener balance hídrico positivo.

11. Cuando se pesa al paciente debemos cuidar lo siguiente:
- Ubicar al paciente al centro de la plataforma de la balanza con los pies separados formando una “V”, mirando al frente y con los brazos a los costados del cuerpo.
 - Indicar al paciente mantener los talones ligeramente separados formando una “V” y la persona podrá permanecer con exceso de ropa abrigadora evitando corrientes de aire muy fríos.
 - Ajustar la balanza a 0 (cero) antes de realizar la toma del peso; procurar pesar al paciente a la misma hora (horas de la mañana).
 - a y c.
12. ¿Qué cuidados realiza Ud. en la inserción del catéter urinario?
- Explicar al paciente el procedimiento con palabras sencillas en busca de su colaboración.
 - Pre rellenar (inflar) el balón de la sonda para comprobar su permeabilidad y tamaño del catéter urinario.
 - Colocar al paciente de forma adecuada (decúbito supino), realizar higiene perineal.
 - a y c.
13. ¿Qué actividades realizaremos en el cuidado del catéter urinario del paciente?
- Utilizar la sonda con el calibre más pequeño siempre para evitar lesionar el meato urinario.
 - Mantener la bolsa colectora de orina por debajo del nivel de la vejiga urinaria del paciente y fijarla al muslo del paciente.
 - Mantener el drenaje urinario cerrado siempre para evitar rebosamiento de la Sonda Foley.
 - a y b.

14. El paciente permanece con sonda Foley permanente y súbitamente se interrumpe la diuresis ¿qué cuidados realizaría Ud.?
- Valorar al paciente en busca de problemas mecánicos como catéter urinario acodado o bloqueado.
 - Evaluar diuresis del paciente y administrar una dosis adicional de diuréticos previa indicación médica.
 - Valorar al paciente en búsqueda de globo vesical, así como observar características de la orina.
 - a, b y c.

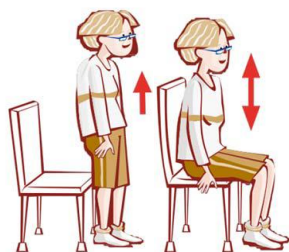
V. CUIDADOS PARA MEJORAR LA TOLERANCIA A LA ACTIVIDAD

Paciente refiere estar cansado siempre, así como disnea a la mínima actividad física (vestirse, alimentarse y caminar). Comenta dificultad a la hora de conciliar el sueño, duerme 4 horas en la noche y durante el día duerme 2 siestas de dos horas cada una.

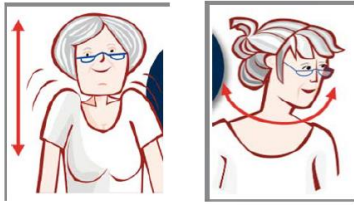
15. Recuerde que el paciente refiere intolerancia a la actividad sobre todo después de comer ¿Qué actividades realizaría Ud. para mejorar la tolerancia a la actividad en el paciente durante la ingesta de alimentos?
- Colocar al paciente en posición decúbito dorsal y fraccionar la dieta del paciente en varias sesiones alimenticias.
 - Instituir cambios posturales después de las sesiones alimenticias pues mejoran la circulación periférica y riesgo de tromboembolismo.
 - Disponer la ayuda y/o ayudar al paciente durante sus sesiones alimenticias.
 - a y c

16. El paciente duerme 2 siestas durante el día ¿Cómo ayuda Ud. al paciente en el manejo de la energía?
- Fomentar 8 horas de sueño del paciente en cualquier horario.
 - Ayudar al paciente a limitar el sueño diurno proporcionando actividades que fomenten el estar despiertos de forma plena.
 - Observar al paciente por si aparecen indicios de exceso de fatiga emocional.
 - Ninguna de las anteriores.
17. El paciente presenta disnea durante la movilización en cama. ¿Qué cuidados realizaría Ud.?
- Evaluar del riesgo de desarrollar lesiones por presión sobre todo en región sacra y en miembros inferiores del paciente.
 - Instaurar cambio de posición cada dos horas e hidratar con crema los miembros inferiores.
 - Colocar en la unidad del paciente colchón neumático e instaurar cambios de posición con frecuencia.
 - a, b y c.
18. El paciente refiere sensación de ahogo durante las sesiones alimenticias ¿Cómo Ud. ayudaría al paciente en la sensación de ahogo?
- Solicitar dieta Ablactancia II o III, fraccionar las comidas y proporcionar sorbete para las bebidas, continuar con la oxigenoterapia.
 - Solicitar dieta blanda y asegurar posición adecuada del paciente facilitando la masticación y deglución.
 - Solicitar dieta Ablactancia II o III, suspender la oxigenoterapia para evitar irritación de la mucosa nasal.
 - Ninguna de las anteriores

19. El Paciente permanece con oxigenoterapia ¿Qué cuidados realizaría Ud. en la oxigenoterapia por cánula binasal?
- Brindar oxigenoterapia a través de un sistema humidificado, el humidificador debe contener agua estéril hasta el nivel indicado, cambiar el agua y lavar el humidificador cada 24 horas.
 - Vigilar las zonas superiores de los pabellones auriculares y la mucosa nasal, valorar la posición y el ajuste de la cánula nasal, ya que puede soltarse fácilmente.
 - Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (saturometría, valorar la gasometría de sangre arterial).
 - Todas las anteriores
20. ¿Qué precauciones tendría Ud. en la indicación de ejercicios del paciente?
- El paciente realizará los ejercicios, aunque se sienta fatigado.
 - Evitar que el paciente haga ejercicios después de comidas y en ayunas.
 - Realizar siempre ejercicios que requieran contener la respiración.
 - Todas las anteriores.
21. Paciente con oxigenoterapia por cánula binasal a 2 litros por minuto y disnea clase funcional III, ¿Qué ejercicios indicaría Ud. al paciente considerando su condición de salud actual?



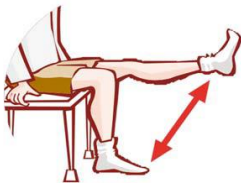
- Levantarse y sentarse en silla durante un minuto



- b. Colocar al paciente en posición semifowler e indicarle que eleve ambos hombros a la vez y luego girar la cabeza despacio



- c. Colocar al paciente en posición decúbite e indicar inspire por la nariz hinchando el vientre y soplar por la boca deshinchando el vientre.



- d. Sentado en una silla, estirar una rodilla y mantener elevada unos segundos. Luego, repetir con la otra pierna

Gracias.

Consentimiento Informado

Título del Proyecto de Investigación: “Cuidados de enfermería en pacientes con Falla Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz”

Investigador: Lic. Isenia del Rocio Torres Rojas.

Yo Actualmente trabajo como enfermera asistencial en el servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz, he sido informado en forma detallada sobre el propósito y naturaleza del estudio, asimismo indicar que mi participación es voluntaria, debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios al **Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz**, la base de datos no incluirá nada que me permita ser identificado.

Se tomarán medidas de seguridad para proteger los documentos que identifican a la guía de observación de prácticas.

Por lo tanto acepto participar en la siguiente investigación.

.....

Firma

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS CON LA PRUEBA
BINOMIAL**

	SI	NO
1. La formulación del problema es adecuado.		
2. Los instrumentos facilitará el logro de los objetivos de la investigación.		
3. Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio.		
4. El número de ítems del instrumento es adecuado.		
5. La redacción de ítems del instrumento es correcto.		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.		
7. Eliminaría algunos ítems en el instrumento		
8. Agregaría algún ítem en el instrumento.		
9. El diseño del instrumento será accesible a la población		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa		

JUEZ EXPERTO	1	2	3	4	5	X	P
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	0	1	1	1	1	4	0.80
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	0	0	0	0	0	0	0.03
8	0	1	0	0	0	1	0.03
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	0	1	1	1	1	4	0.80
							7.63

X = 0 = NO

X = 1 = SI

P = $\sum P = \underline{7.63} = 0.76$

10 10

El promedio de las probabilidades es mayor que 0.60 entonces se concluye que el instrumento es válido por jueces de expertos.