



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

*Intervenciones de enfermería en un paciente con
insuficiencia cardiaca aguda secundaria a implante
valvular aórtico.*

Presenta:

LE. Fatima Isabel Netzahualcoyotl Mendoza

Para Obtener el Grado de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Febrero, 2025



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

***Intervenciones de enfermería en un paciente con
insuficiencia cardiaca aguda secundaria a implante
valvular aórtico.***

Presenta:

LE. Fatima Isabel Netzahualcoyotl Mendoza

Para Obtener el Grado de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Director de Tesina:

MCE Israel Rojas Balbuena

Febrero, 2025



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

*Intervenciones de enfermería en un paciente con
insuficiencia cardiaca aguda secundaria a implante
valvular aórtico.*

Presenta:

LE. Fatima Isabel Netzahualcoyotl Mendoza
Para Obtener el Grado de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Director de Tesina:

MCE Israel Rojas Balbuena

Febrero, 2025

Tesina: Intervenciones de enfermería en un paciente con insuficiencia cardiaca aguda secundaria a implante valvular aórtico.

Número de registro: SIEP/EECI/010

Revisores e Integrantes del Jurado de Examen Profesional

MCE Israel Rojas Balbuena
Presidente

MCE. Rocío Bolaños Ruíz
Secretario

ME. Francisco Adrián Morales Castillo
Vocal

MCE Israel Rojas Balbuena
Presidente

DCE. Francisco Javier Báez Hernández
Director de la Facultad de Enfermería

ME. Miguel Ángel Zenteno López
**Secretario de Investigación y Estudios
de Posgrado**

Agradecimientos

Agradezco profundamente a mi madre, por ser el pilar inquebrantable de mi vida. Su amor, paciencia y fortaleza siempre han sido mi guía. Gracias por acompañarme en este camino el cual en repetidas ocasiones intente abandonar, pero con tu apoyo incondicional y tu motivación me hicieron permanecer hasta llegar a la recta final de este camino.

A mi director de tesis, por su orientación, compromiso y valiosas aportaciones durante todo el proceso de elaboración de este trabajo. Su exigencia académica y disposición para compartir su conocimiento fueron fundamentales para lograr este objetivo.

A mis amigos que encontré durante la especialidad, con quienes compartí largas jornadas de estudio, guardias, aprendizajes y desafíos. Gracias por su amistad, por las risas en medio del cansancio y por ser parte esencial de esta etapa de formación.

A mis amigos especialmente David Quiroz quienes estuvieron presentes durante este proyecto, por su cercanía y comprensión aún en la distancia, por saber estar presentes sin necesidad de palabras, y por recordarme siempre quién soy tanto como amiga, enfermera y persona.

Finalmente agradezco a mi familia, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por sostenerme emocionalmente y por recordarme con su amor que ningún logro es completo si no se comparte con quienes amamos.

A todos, gracias por ser parte de este logro. Sin ustedes, este camino no habría tenido el mismo sentido.

Dedicatoria

Me dedico este trabajo a mí misma, por no rendirme cuando todo parecía cuesta arriba.

Por las noches de desvelo, las dudas, el cansancio físico y emocional; por cada momento en que sentí que no podía más y, aun así, continué.

Dedico este trabajo a la mujer que soy hoy, que ha crecido, aprendido y se ha fortalecido en cada paso de este proceso.

Porque este logro no es solo académico, es también un testimonio de resiliencia, determinación y amor propio.

También comparto esta dedicatoria con dos personas que, aunque ya no se encuentran presentes físicamente, siguen vivos en mi corazón: Papa Roberto Mendoza y Mama Micaela Pérez.

Su memoria me acompaña en cada logro, su ejemplo me guía y su amor permanece como una luz constante en mi camino. Este logro también es para ustedes, hasta el cielo.

Resumen

Candidato para el Grado de:	Enfermera/o Especialista en cuidados intensivos.
Fecha de Graduación:	Mayo 2025
Universidad:	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad:	Facultad de Enfermería
Título de las Tesina	Intervenciones de enfermería en un paciente con insuficiencia cardíaca aguda secundaria a implante valvular aórtico
Número de páginas	48
Área de Estudio	Enfermería Clínica

Introducción: La insuficiencia cardíaca aguda (ICA) representa una urgencia médica frecuente en pacientes geriátricos, especialmente en aquellos con antecedentes de valvulopatías. El abordaje terapéutico ha evolucionado de un enfoque estrictamente farmacológico a uno integral que incluye la rehabilitación cardíaca temprana como intervención clave. Sin embargo, su aplicación en unidades críticas sigue siendo limitada.

Objetivos: Analizar la evolución clínica de una paciente geriátrica con ICA tipo Stevenson B posterior a recambio valvular aórtico, integrando intervenciones de enfermería especializadas en rehabilitación cardíaca desde un enfoque integral y basado en guías de práctica clínica.

Metodología/Desarrollo: Estudio de caso clínico realizado en un hospital de tercer nivel, basado en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) como metodología de análisis, complementado con escalas clínicas (RASS, Braden, Norton, Daniels) y sustentado en las taxonomías NANDA, NIC y NOC con un enfoque multidisciplinario centrado en la seguridad, rehabilitación temprana y continuidad del cuidado.

Resultados/Caso Clínico: Tras su ingreso a UCI, Paciente femenina de 70 años, con antecedentes de DMT2, HAS y estenosis aórtica severa, recibió manejo integral con sedación controlada, soporte ventilatorio y control metabólico. A través de intervenciones de enfermería especializadas, se logró, mejorar la capacidad funcional y establecer un plan de cuidado lo cual facilitó su transición del estado crítico a la hospitalización convencional y posteriormente reducir el riesgo de reingreso hospitalario.

Discusión/Conclusión: La rehabilitación cardíaca, iniciada precozmente y coordinada por enfermería, mejora los resultados clínicos en pacientes con ICA postoperatoria. Este caso reafirma la necesidad de integrar programas estructurados de cuidados transicionales y rehabilitación como parte del tratamiento estándar. La experiencia aporta evidencia práctica sobre el rol activo de la enfermera especialista en la recuperación cardiovascular hospitalaria.

Palabras Clave: Rehabilitación cardíaca; Enfermería en cuidados intensivos; Insuficiencia cardíaca aguda; Proceso enfermero; Cirugía valvular; *Cardiac Rehabilitation; Heart Failure; Nursing Process; Critical Care Nursing; Heart Valve Prosthesis Implantation*)

Firma del director de Tesina: MCE Israel Rojas Balbuena

Índice

Índice	8
Capítulo 1	1
Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Marco de referencia	4
1.2.1 Clasificación	6
1.2.2 Fase inicial: estabilización hemodinámica	10
1.2.3 Fase intermedia: optimización y transición al tratamiento modificador de enfermedad	11
1.2.4 Fase de recuperación: rehabilitación y seguimiento post hospitalario	11
1.3 Objetivos.	15
1.3.1 General	15
1.3.2 Específicos:	15
Capítulo II	16
Caso clínico	16
2.1 Valoración inicial	16
2.1.1 Datos de identificación	16
2.1.2 Observación del entorno	17
2.1.3 Datos históricos	17

2.1.4 Valoración actual	18
2.1.5 Valoración por Patrones Funcionales de Salud	19
Percepción de la salud	19
Nutricional -metabólico	20
Eliminación	20
Actividad-ejercicio	20
Patrón sueño-descanso	20
Cognitivo-perceptivo	21
Autopercepción-autoconcepto	21
Rol-relaciones	22
Sexualidad-reproducción	22
Tolerancia al estrés	22
Valores-creencias	23
2.1.6 Resultados de auxiliares diagnósticos	23
Tabla 1	23
Tabla 2	24
2.2 Diagnósticos de enfermería	25
2.3 Plan de cuidados de enfermería	26
2.4 Ejecución y evaluación del cuidado	30
2.5 Recomendaciones de alta y/o continuidad de cuidados intrahospitalarios	31

Capítulo III	34
3.1 Discusión clínica y conclusión	34
Referencias	37
Apéndice A	42
Escala utilizada en el caso clínico	42

Capítulo 1

Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de defunción en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), con un estimado de 17.9 millones de muertes anuales. Dentro de este grupo, la insuficiencia cardíaca aguda (ICA) se destaca como una condición crítica. De acuerdo con la European Society of Cardiology (ESC, 2021), la ICA es la principal causa de hospitalización en personas mayores de 65 años y se asocia con altas tasas de mortalidad y reingreso. La mortalidad hospitalaria oscila entre el 4 % y el 10 %, y puede alcanzar entre el 25 % y 30 % al año del altas, con tasas de muerte o rehospitalización superiores al 45 %.

En México, la situación es igualmente preocupante. La ESC (2021) estima que aproximadamente 750,000 personas viven con insuficiencia cardíaca, y cada año se suman cerca de 75,000 casos nuevos. Apenas el 25 % de los hombres y el 38 % de las mujeres sobreviven más de cinco años tras el diagnóstico, lo que convierte esta patología en una de las principales causas de mortalidad y discapacidad. Las poblaciones más vulnerables son: adultos mayores, personas con comorbilidades y quienes viven en situación de pobreza.

La insuficiencia cardíaca aguda (ICA) es un síndrome clínico en el que se produce una alteración súbita o progresiva de la función cardíaca, lo que impide un gasto cardíaco suficiente para satisfacer las necesidades metabólicas del organismo. Se manifiesta por síntomas como disnea, fatiga, y signos de sobrecarga de volumen o bajo gasto, tales como congestión pulmonar, edema periférico o hipotensión (McDonagh et al., 2023; Yancy et al., 2017).

Esta condición requiere una evaluación y tratamiento urgentes, ya que tiene un impacto negativo significativo tanto en la calidad de vida del paciente como en su entorno familiar, representando una carga económica y emocional considerable. En este sentido, la insuficiencia cardíaca aguda constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial, dado su creciente número de casos, su alta tasa de morbilidad y mortalidad, así como el considerable impacto que ejerce sobre los sistemas sanitarios. Por ello, representa un desafío prioritario para la investigación cardiovascular contemporánea (Shahim, Kapelios, & Lund, 2023).

El rol del personal de enfermería en la atención de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda es clave desde el ingreso hasta el alta hospitalaria; incluye la valoración inicial del estado hemodinámico, la monitorización continua de signos vitales y parámetros de perfusión, la administración de terapias farmacológicas (como diuréticos, vasodilatadores u oxigenoterapia), y la educación al paciente y su familia sobre medidas de autocuidado y la adherencia al tratamiento. Estudios recientes muestran que la participación de enfermeras especializadas contribuye a optimizar el ajuste de la medicación, reducir la readmisión hospitalaria y mejorar la calidad de vida del paciente (Ryder et al., 2024). Sin embargo, el Dr. Valle (2021), en su artículo *“Rehabilitación cardíaca en insuficiencia cardíaca: asignatura pendiente”*, señala que la rehabilitación sigue siendo subutilizada a pesar de los beneficios clínicos, económicos y las recomendaciones sólidas de las guías de práctica clínica, cuando debería formar parte del tratamiento estándar.

En este sentido, casos clínicos recientes han demostrado que la incorporación temprana de programas de rehabilitación, incluso en la fase aguda posquirúrgica, puede tener efectos positivos significativos. Por ejemplo, el caso reportado por Roldán et al. (2023) describe cómo la movilización precoz y la fisioterapia respiratoria en una paciente de 69 años tras recambio

valvular aórtico y reparación tricúspidea contribuyeron a una recuperación funcional temprana y segura desde la unidad de cuidados intensivos. Asimismo, una revisión sistemática publicada en 2022 en *Open Heart* concluyó que los programas estructurados de ejercicio tras cirugía valvular (SAVR o TAVI) mejoran de forma significativa la capacidad funcional, la adherencia terapéutica y la calidad de vida del paciente. Estas evidencias respaldan la necesidad de integrar la rehabilitación cardíaca como una intervención prioritaria, complementaria al tratamiento médico habitual en la atención de la insuficiencia cardíaca aguda.

Ante este panorama clínico complejo, el rol de enfermería ha evolucionado hacia una participación más activa, especializada y centrada en el paciente. No solo implica el abordaje clínico inmediato, sino también la educación, el acompañamiento y la preparación del paciente y su familia para la autogestión de la enfermedad. En este sentido, Blanco y De las Cruces (2024) destacan el papel estratégico de las enfermeras en la mejora del estado de salud de los pacientes con insuficiencia cardíaca, subrayando la necesidad de implementar cuidados intensivos que integren intervenciones clínicas educativas. Este enfoque favorece la adherencia terapéutica, reduce los reingresos y fortalece el empoderamiento del paciente y su entorno familiar, consolidando así una atención integral basada en evidencia y centrada en la persona.

Diversas experiencias clínicas avalan el impacto positivo de programas liderados por enfermería, donde se combina la educación personalizada, el seguimiento continuo y la promoción de estilos de vida saludables. Por ejemplo, un programa desarrollado en el Hospital Universitario Costa del Sol demostró que el seguimiento posterior al alta hospitalaria por parte de enfermeras especializadas mejora significativamente la adherencia terapéutica y reduce las tasas de reingreso hospitalario.

De manera similar, un proyecto rural en Burgos implementó sesiones supervisadas de ejercicio físico y educación en hábitos saludables, logrando avances clínicos y satisfacción del paciente. Estas experiencias evidencian la importancia del rol activo de las enfermeras no solo en la atención crítica sino también en la rehabilitación y educación, elementos esenciales para el manejo efectivo y sostenido de la insuficiencia cardíaca aguda.

1.2 Marco de referencia

La insuficiencia cardíaca aguda (ICA) es una condición clínica crítica que se manifiesta como el inicio súbito o la descompensación de una insuficiencia cardíaca crónica previamente controlada. Se caracteriza por un gasto cardíaco inadecuado que provoca una perfusión insuficiente de los órganos y tejidos, generando hipoxia celular y alteraciones hemodinámicas significativas. Los pacientes con ICA presentan comúnmente signos y síntomas como disnea, ortopnea, edema en miembros inferiores, congestión pulmonar, hipotensión y, en los casos más graves, shock cardiogénico (Yancy et al., 2017; McDonagh et al., 2023).

Según las Guías de la ESC 2023, los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda presentan una combinación de signos y síntomas que reflejan dos mecanismos fisiopatológicos principales: congestión e hipoperfusión. Esta clasificación es esencial para orientar el diagnóstico y la estrategia terapéutica.

Congestión: Resulta de la incapacidad del corazón para manejar el volumen de sangre que recibe, lo que lleva a la acumulación de líquido en diversos compartimentos. Los signos y síntomas incluyen:

- Disnea progresiva, ortopnea y disnea paroxística nocturna.
- Presión venosa yugular elevada.
- Edema periférico bilateral.

- Crepitantes en las bases pulmonares.
- Hepatomegalia.
- Cardiomegalia y, en casos avanzados, derrame pleural.

Hipoperfusión: Se produce cuando el gasto cardíaco es insuficiente para satisfacer las demandas metabólicas del organismo, llevando a una perfusión inadecuada de los tejidos.

Los signos y síntomas incluyen:

- Extremidades frías y palidez.
- Retraso en el llenado capilar.
- Inquietud o confusión.
- Oliguria o empeoramiento de la función renal.
- Aumento de lactato arterial.

Esta clasificación permite una evaluación clínica estructurada y fundamentada de las decisiones terapéuticas en la ICA, facilitando la identificación de pacientes con mayor riesgo y la implementación de estrategias de manejo más efectivas.

Existen varias formas de clasificar la ICA, la más clásica, manejada por el International Working Group on Acute Heart Failure Syndromes (WGAHFS) y las guías 2016 de la ESC coinciden en distinguir tres entidades clínicas:

- IC “de Novo”: instalación rápida de signos y síntomas, misma puede ser producto de una disfunción sistólica en el contexto de un infarto agudo de miocardio (IAM), o una disfunción diastólica como en una crisis hipertensiva con un ventrículo izquierdo (VI) no complaciente.
- Agudización de una IC previa: surge como consecuencia del empeoramiento de una IC ya diagnosticada, sea con FEVI reducida (ICFEr) o preservada (ICFEp). Si bien puede

haber progresión rápida de síntomas y signos, generalmente pueden reconocerse uno o más factores de descompensación.

- IC avanzada: Se presenta habitualmente como refractaria al tratamiento con estado de bajo volumen sistólico, puede variar desde edema pulmonar y bajo gasto cardíaco hasta shock cardiogénico.

1.2.1 Clasificación

La insuficiencia cardíaca aguda se presenta con una amplia gama de situaciones clínicas, desde signos y síntomas leves hasta cuadros graves como edema agudo pulmonar y shock cardiogénico. Para orientar el diagnóstico y el tratamiento, se utilizan clasificaciones que combinan evaluaciones clínicas y hemodinámicas.

Escala de Killip–Kimball: Originalmente diseñada para estratificar la gravedad del infarto agudo de miocardio, esta escala clasifica a los pacientes en cuatro clases según la presencia de insuficiencia cardíaca y sus manifestaciones clínicas:

- Clase I: Sin insuficiencia cardíaca.
- Clase II: Insuficiencia cardíaca leve, con estertores pulmonares en menos de la mitad de los campos pulmonares.
- Clase III: Insuficiencia cardíaca severa, con estertores en todos los campos pulmonares.
- Clase IV: Shock cardiogénico, con hipotensión y signos de vasoconstricción periférica.

Clasificación de Forrester: Basada en parámetros hemodinámicos, esta clasificación evalúa la perfusión tisular y la congestión pulmonar para guiar el tratamiento en la ICA.

Se divide en cuatro categorías:

- Clase I: Congestión pulmonar leve y perfusión tisular adecuada.
- Clase II: Congestión pulmonar moderada y perfusión tisular adecuada.
- Clase III: Congestión pulmonar leve y perfusión tisular inadecuada.
- Clase IV: Congestión pulmonar severa y perfusión tisular inadecuada.

Otra clasificación que se está utilizando actualmente es la que se basa en la gravedad o en la severidad clínica propuesta inicialmente por Stevenson y Perloff, permite clasificar a los pacientes en función de la presencia o ausencia de signos de congestión (“húmedo” o “seco”) y de signos de hipoperfusión periférica (“frío” o “caliente”), sin requerir intervención invasiva, lo que la hace útil en la toma de decisiones rápida al ingreso hospitalario (Stevenson & Perloff, 1989; ESC, 2021).

Esta clasificación da origen a cuatro perfiles clínicos que guían el tratamiento y ayudan a predecir el pronóstico del paciente:

- Caliente y húmedo (bien perfundido y congestivo):

Este es el perfil clínico más frecuente, representando entre el 70 y el 80 % de los casos de ICA. Se caracteriza por una adecuada perfusión periférica, evidenciada por presión arterial estable y extremidades calientes, acompañada de signos evidentes de congestión pulmonar como disnea, ortopnea, estertores y edema en miembros inferiores.

El tratamiento se centra en la administración de diuréticos intravenosos para reducir la sobrecarga de volumen y, en caso de presión arterial elevada, el uso de vasodilatadores para reducir la precarga y mejorar la sintomatología. Por lo general, no se requiere el uso de

inotrópicos. El pronóstico es intermedio y suele ser favorable si se inicia el tratamiento de forma oportuna.

- Frío y húmedo (hipoperfundido y congestivo)

Es considerado el perfil de mayor gravedad, pues combina hipoperfusión periférica con congestión activa. Clínicamente, estos pacientes presentan disnea intensa, estertores pulmonares, oliguria, confusión mental, hipotensión y extremidades frías y sudorosas, reflejando un gasto cardíaco muy reducido.

El manejo requiere intervención intensiva y vigilancia estrecha. Se utilizan inotrópicos como dobutamina o milrinona para mejorar la contractilidad cardíaca, además de vasodilatadores si la presión lo permite. Los diuréticos se administran con precaución para evitar hipotensión o deterioro renal. El pronóstico en estos casos es reservado, con alta mortalidad, por lo que se considera una urgencia médica crítica.

- Frío y seco (hipoperfundido sin congestión)

Este perfil es menos común y suele corresponder a una etapa avanzada de insuficiencia cardíaca, en la que el bajo gasto cardíaco no se acompaña de congestión evidente. El paciente puede presentar hipotensión, piel fría, fatiga severa y mareo, sin disnea ni edema.

El abordaje se enfoca en evaluar si existe hipovolemia real, en cuyo caso puede administrarse volumen o en caso contrario, se consideran los inotrópicos para mejorar la perfusión y se reevalúan signos sutiles de congestión. Si se interviene adecuadamente, el pronóstico puede mejorar, aunque existe riesgo de progresión al perfil frío y húmedo si no se trata con rapidez.

- Caliente y seco (compensado)

Este es el único fenotipo estable dentro de la clasificación. El paciente no presenta signos clínicos de congestión ni hipoperfusión; suele encontrarse en situación ambulatoria o

compensado tras tratamiento hospitalario. Se caracteriza por piel caliente, presión arterial estable, ausencia de disnea, edema o crepitantes.

En estos casos, la intervención se orienta al mantenimiento de la terapia médica óptima con fármacos modificadores de la enfermedad, como IECA o ARNI, betabloqueadores, antagonistas del receptor mineralocorticoide y SGLT2i, y a fomentar la adherencia al tratamiento, estilo de vida saludable y monitoreo continuo. El pronóstico es bueno si se mantiene el control clínico y se evitan factores desencadenantes de descompensación.

De esta manera, la ICA se diagnostica a la llegada a los servicios prestadores de salud, donde se identificará si es primer episodio (Novo) o bien una descompensación de una insuficiencia cardíaca crónica, por consiguiente, se determinará una valoración de la función ventricular (conservada o disminuida), la identificación de la etiología de la insuficiencia cardíaca y los factores precedentes de la descompensación.

El tratamiento inicial de la insuficiencia cardíaca aguda (ICA) se enfoca en estabilizar al paciente mediante intervenciones farmacológicas y de soporte hemodinámico. Las estrategias terapéuticas incluyen el uso de diuréticos intravenosos para reducir la congestión y el volumen intravascular, vasodilatadores para disminuir la precarga y poscarga, agentes inotrópicos en casos de hipoperfusión o bajo gasto cardíaco, y oxigenoterapia para optimizar la oxigenación tisular. Estas medidas tienen como objetivo aliviar los síntomas, mejorar la perfusión sistémica y restablecer el equilibrio hemodinámico. De acuerdo con las *Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC, 2023)*, la selección del tratamiento debe basarse en la presentación clínica y el perfil hemodinámico del paciente, con especial atención a la monitorización de la respuesta

terapéutica y la prevención de efectos adversos. Estudios recientes respaldan este enfoque multimodal como pilar fundamental en el manejo inicial de la ICA, permitiendo una reducción significativa en la mortalidad y las tasas de rehospitalización (McDonagh et al., 2023; Mebazaa et al., 2022).

El tratamiento se divide en las siguientes fases:

1.2.2 Fase inicial: estabilización hemodinámica

El primer objetivo del tratamiento es revertir rápidamente la hipoxia y la sobrecarga de volumen. Para ello, se utilizan:

- Oxigenoterapia o ventilación no invasiva (VNI): indicadas en pacientes con disnea grave, hipoxemia o edema agudo de pulmón. La VNI (CPAP o BiPAP) ha demostrado reducir la necesidad de intubación y mejorar el intercambio gaseoso.
- Diuréticos de asa (furosemida): son la piedra angular del tratamiento de la congestión. Se debe ajustar la dosis según respuesta diurética y riesgo renal.
- Vasodilatadores (nitroglicerina o nitroprusiato): especialmente útiles en pacientes hipertensos o con presión arterial conservada; reducen la precarga y poscarga, mejorando el gasto cardíaco y disminuyendo la presión pulmonar.
- Inotrópicos (dobutamina, milrinona): reservados para pacientes con hipoperfusión e hipotensión. Aunque mejoran el gasto cardíaco a corto plazo, su uso prolongado se asocia con mayor mortalidad por lo que se debe valorar el tiempo de tratamiento de estos.

La estratificación del perfil hemodinámico (caliente/seco, frío/húmedo) permite personalizar el tratamiento y predecir la evolución clínica (McDonagh et al., 2021).

1.2.3 Fase intermedia: optimización y transición al tratamiento modificador de enfermedad

Una vez estabilizado, el paciente debe iniciar o reiniciar fármacos que modifiquen el curso de la enfermedad y mejoren la supervivencia. Las guías de la AHA/ACC/HFSA 2022 y la ESC 2021–2023 recomiendan comenzar antes del alta, si es clínicamente posible, con:

- Betabloqueadores (carvedilol, bisoprolol, metoprolol succinato): deben iniciarse con dosis bajas tras estabilización hemodinámica.
- Inhibidores del sistema renina-angiotensina (IECA, ARA-II, o preferentemente ARNI como sacubitrilo/valsartán): han demostrado mejorar la función ventricular y reducir hospitalizaciones.
- Antagonistas del receptor de mineralocorticoides (espironolactona, eplerenona): en pacientes con FEVI reducida, reducen la mortalidad.
- Inhibidores SGLT2 (dapagliflozina, empagliflozina): actualmente se recomiendan para todos los pacientes con IC, incluso sin diabetes, ya que reducen hospitalizaciones y mejoran síntomas (McMurray et al., 2021).

1.2.4 Fase de recuperación: rehabilitación y seguimiento post hospitalario

Esta fase es crítica para mantener la estabilidad clínica y prevenir nuevos eventos es decir la rehabilitación cardíaca temprana se ha incorporado como una estrategia segura en pacientes hospitalizados por ICA, como lo demuestra el protocolo ERIC-HF, que aplicó ejercicios supervisados desde los primeros días de ingreso con resultados positivos en la función física y estado general del paciente (ERIC-HF Study Group, 2024); así mismo, los modelos como el “Transitional Care”, liderados por personal de enfermería, permiten un seguimiento estructurado mediante llamadas, visitas domiciliarias o consultas telefónicas. Smith et al. (2022) documentan

que estos modelos reducen significativamente el riesgo de rehospitalización y eventos adversos en el primer mes post alta.

Además, casos clínicos recientes han evidenciado cómo la rehabilitación implementada incluso en fases tempranas del posoperatorio puede ser segura y efectiva. Un ejemplo destacado es el manejo de una paciente de 69 años tras recambio valvular aórtico y reparación tricúspidea, donde la intervención fisioterapéutica temprana en cuidados intensivos incluyendo movilización progresiva, control de signos vitales y ejercicios respiratorios permitió mejoras notables en la tolerancia al esfuerzo y funcionalidad general (Roldan et al., 2023), no obstante esta experiencia se alinea con los hallazgos de la revisión sistemática de Long et al. (2022), en la cual se concluye que los programas de ejercicio supervisado tras cirugía valvular, ya sea quirúrgica (SAVR) o transcáteter (TAVI), promueven mejoras sustanciales en la capacidad funcional, el estado psicológico y la calidad de vida.

De esta forma el tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda ha evolucionado desde un enfoque centrado en la estabilización inmediata a un modelo integral que incluye optimización farmacológica precoz, rehabilitación funcional y atención post alta coordinada, donde la enfermera especialista actúa como agente clave en todas las fases.

En otras palabras, estas evidencias fortalecen la necesidad de estructurar planes de cuidados que integren de forma sistemática intervenciones de rehabilitación cardiovascular lideradas por el equipo de enfermería y fisioterapia, desde el entorno hospitalario hasta el seguimiento ambulatorio.

El proceso enfermero es un método sistemático, dinámico e individualizado que guía la práctica profesional del cuidado de enfermería. Constituye la base científica de la atención, permitiendo a la enfermera tomar decisiones clínicas fundamentadas, priorizar intervenciones,

evaluar resultados y proporcionar un cuidado continuo, humano y basado evidencia. Su estructura está compuesta por cinco etapas fundamentales: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución e intervención, y evaluación (Alfaro-LeFevre, 2020).

La Valoración es la primera etapa y la más importante del proceso enfermero, consistió en la recolección de datos subjetivos y objetivos sobre el estado físico, psicológico, emocional, social y espiritual del paciente, la información se obtuvo mediante una entrevista, observación directa, exploración física por aparatos y sistemas en primer instancia, seguido de una valoración por patrones funcionales de salud de Marjory Gordon y la revisión de registros clínicos previo a un consentimiento informado por parte del paciente.

Los datos obtenidos en la valoración permitieron la formulación de diagnósticos enfermeros que engloban las respuestas humanas a problemas de salud actuales o potenciales del paciente desde una perspectiva holística. Se utilizó la taxonomía de la NANDA como herramienta para estructurar los diagnósticos de manera clara, precisa y estandarizada.

Por consiguiente, se definieron objetivos específicos, medibles, alcanzables y realistas de cuidado en colaboración con el paciente y su familia, para alcanzar dichos objetivos, se utilizaron herramientas como la clasificación NIC (Nursing Intervenciones Classification) y las Guías de Práctica Clínica (GPC) que más se adecuaban al estado de salud del paciente.

De esta manera se llevó a cabo la implementación de intervenciones planificadas tanto independientes (propias de enfermería), dependientes (bajo prescripción médica) e interdependientes (en colaboración con otros profesionales). Donde se documentaron cuidadosamente las acciones realizadas y sus efectos, como resultado se reforzó el vínculo terapéutico y la adhesión al tratamiento.

Finalmente, la evaluación consistió en valorar si los objetivos establecidos se alcanzaron, se compararon los resultados esperados y los resultados obtenidos, al mismo tiempo permitió reevaluar el diagnóstico, modificar el plan de cuidados y ajustar las intervenciones garantizando que el cuidado de enfermería fuera dinámico, flexible y centrado en las necesidades cambiantes del paciente.

1.3 Objetivos.

1.3.1 General

Diseñar un plan de cuidados de enfermería enfocado en la rehabilitación cardíaca temprana para un paciente con insuficiencia cardíaca aguda secundaria a cirugía de reemplazo valvular aórtico, hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, con el fin de optimizar su recuperación funcional, reducir complicaciones postoperatorias y promover la transición segura hacia el autocuidado.

1.3.2 Específicos:

- Valorar integralmente el estado hemodinámico, respiratorio y funcional del paciente posterior a cambio valvular aórtico, mediante parámetros clínicos y biomarcadores, para identificar riesgos asociados a la insuficiencia cardíaca aguda.
- Establecer diagnósticos de enfermería prioritarios a fin de orientar intervenciones eficaces y personalizadas.
- Implementar intervenciones enfermeras orientadas a la movilización precoz y rehabilitación cardíaca temprana, para mejorar la capacidad funcional y prevenir complicaciones como el desacondicionamiento físico o el tromboembolismo.
- Educar al paciente y su familia sobre los cuidados postoperatorios y el plan de rehabilitación cardíaca, utilizando estrategias didácticas adaptadas a su nivel de comprensión, con el fin de promover la adherencia terapéutica y el autocuidado.
- Evaluar los progresos del paciente en cuanto al plan de cuidados, para reajustar intervenciones de acuerdo con su evolución clínica.

Capítulo II

Caso clínico

En este apartado se expone el caso clínico del paciente G.C.M.G., desarrollado conforme a las etapas del proceso de enfermería. La valoración se efectuó mediante un enfoque por aparatos y sistemas, posteriormente se complementó la valoración con los patrones funcionales de Marjory Gordon, con el propósito de diseñar e implementar un plan de cuidados integral dirigido a un paciente en estado crítico.

2.1 Valoración inicial

La valoración inicial se llevó a cabo mediante aparatos y sistemas, posterior a ello se realizó por patrones funcionales de Marjory Gordon.

2.1.1 Datos de identificación

Paciente G.C.M.G., femenino de 70 años, soltera, con escolaridad de nivel técnico y jubilada de la profesión de asistente médico, originaria y residente del estado de Puebla, profesora de la religión católica. Ingresó el 10 de noviembre de 2024 al servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel con el siguiente diagnóstico médico: Insuficiencia cardíaca aguda tipo Stevenson B, post operada de implante de válvula aórtica biológica #21 realizado el 8 de agosto de 2024; Antecedente de cardiopatía congénita aciógena tipo aorta bivalva, con estenosis aórtica severa clasificada como AHA D3, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 65 %. Comorbilidades asociadas: diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensión arterial sistémica (HAS).

2.1.2 Observación del entorno

La paciente se encuentra hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), en el cubículo 12. El espacio presenta las condiciones adecuadas para la atención del paciente crítico, contando con equipos electrómédicos esenciales como ventilador volumétrico, bombas de infusión, sistema de aspiración, tomas de oxígeno y aire, además de una cama hospitalaria articulada y una iluminación óptima, con luz ambiental y blanca directa.

2.1.3 Datos históricos

Refiere los siguientes antecedentes heredofamiliares: padre finado por causa no determinada, madre finada con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) e hipertensión arterial sistémica (HAS), y un hermano fallecido por infarto agudo al miocardio (IAM).

En cuanto a sus antecedentes personales patológicos, se identifica postmenopausia, vida sedentaria, diagnóstico de DMT2 con 15 años de evolución en tratamiento farmacológico con Metformina/Sitagliptina (una tableta cada 12 horas) e hipertensión arterial sistémica diagnosticada hace dos años, bajo tratamiento con Losartán 50 mg cada 12 horas. Presenta antecedentes quirúrgicos de implante valvular aórtico biológico, así como diagnóstico de hernias lumbares.

Dentro de los antecedentes no patológicos, se reporta tabaquismo positivo, con consumo estimado de un cigarrillo al día durante 18 meses, actualmente en remisión.

En el interrogatorio por aparatos y sistemas, la paciente refiere cuadro clínico de una semana de evolución caracterizado por disnea a mínimos esfuerzos y en reposo, ortopnea, intolerancia a la posición en decúbito supino, sueño interrumpido por disnea paroxística nocturna, y edema en miembros inferiores. Niega dolor torácico.

2.1.4 Valoración actual

Se realiza valoración por aparatos y sistemas:

Neurológico: se encuentra bajo los efectos de sedación continua con Dexmetomidina (0.5 mcg/kg/hr) y Buprenorfina (0.5 mcg/kg/hr), con puntuación de RASS -4, lo cual indica sedación profunda, con respuesta mínima a estímulos físicos. Pupilas mióticas, hiporeactivas a la luz, sin signos de focalización neurológica.

Respiratorio: Portadora de cánula endotraqueal número 7.5, fija en comisura labial número 23 cm, conectada a ventilador volumétrico en modo asistido por volumen, con parámetros ventilatorios programados: frecuencia respiratoria 16 rpm, volumen corriente 350 ml, tiempo inspiratorio 1.0 segundos, PEEP 6 cmH₂O y FiO₂ al 80%. Saturación periférica de oxígeno (SpO₂) al 99%. Se observa buen intercambio gaseoso con apoyo ventilatorio.

Tórax simétrico, con herida quirúrgica en línea medio esternal bien afrontada con grapas más colocación de dos sondas mediastinales con gasto hemático inicial de 40 ml sin datos de sangrado activo.

Cardiovascular: Frecuencia cardíaca 59 lpm, presión arterial 116/73 mmHg, presión arterial media (PAM) 87 mmHg. Extremidades simétricas, eutróficas, con piel caliente, sin edema y llenado capilar de 3 segundos. Sin datos clínicos de hipoperfusión ni arritmias.

Gastrointestinal: El abdomen se presenta blando, depresible, sin dolor a la palpación, con peristalsis presente, sonda nasogástrica tipo K-10 cerrada, sin presencia de contenido gástrico ni datos de intolerancia.

Endocrino/Metabólico: Glucemia capilar de 222 mg/dL, compatible con hiperglucemia leve, posiblemente relacionada con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, respuesta al estrés quirúrgico o efecto de fármacos.

Genitourinario: Genitales acordes a sexo y edad se visualiza sonda vesical Foley #16 Fr globo 10ml, con volumen urinario conservado, registrando diuresis de 0.6 ml/kg/hr.

Tegumentario: Piel íntegra, sin presencia de lesiones, eritemas o zonas de presión evidentes, Braden 11 puntos (riesgo alto).

Musculoesquelético: Extremidades superiores e inferiores íntegras, simétricas, sin deformidades ni lesiones hipertérmicas y eutróficas, sin edema. Por estado de sedación profunda, la escala de Daniels no es aplicable al momento de la valoración.

2.1.5 Valoración por Patrones Funcionales de Salud

La utilización de los Patrones Funcionales como una valoración de enfermería sistemática y premeditada, permite la con la obtención de los datos más relevantes, del paciente (físicos, psíquicos, sociales, del entorno) de manera ordenada, lo que facilita un análisis detallado y permite la identificación de diagnósticos enfermeros enfocados al paciente. La valoración por Patrones Funcionales enfoca su atención sobre 11 áreas de importancia para la salud de los individuos, familias o comunidades, las cuales son interactivas e independientes (Pacheco 2024).

Percepción de la salud

La valoración de patrones funcionales se realizó mediante una entrevista directa con el familiar responsable (hijo), personal responsable durante el turno matutino y posteriormente se complementó en entrevista directa con la paciente 24hrs después de la extubación de la paciente cuando su estado de conciencia ya no se encontraba alterado esto permitió conocer la situación salud-bienestar.

Femenina de la séptima década de vida; pensionada, cuenta con vivienda urbana con todos los servicios, buenos hábitos de higiene: baño diario, cepillado de dientes 2 veces al día.

Nutricional -metabólico

Inicialmente se encontraba en ayuno por procedimientos previos en base a su diagnóstico médico, posteriormente, después de la extubación exitosa se inició dieta líquida (té y gelatina), con la que presento buena tolerancia, de esta manera se progresó a dieta hiposódica baja en grasas y normoproteica, favoreciendo el equilibrio cardiovascular y el adecuado control glucémico. Se realizó un ajuste por parte del servicio de nutrición para mantener un aporte calórico de 25 a 30 kcal/kg/día, restricción de sodio menor a 2gr por día y limitación moderada de líquidos ajustándose a 1.5 lt de agua al día, se buscó lograr con la dieta prevenir la retención de líquidos, mantener una adecuada perfusión tisular, un control de la HAS y la glucemia en sangre.

Eliminación

Bajo un balance estricto de líquidos, los volúmenes urinarios se encuentran dentro de parámetros .6ml/kg/hr, en cuanto al número de evacuaciones han sido nulas debido a la poca actividad gastrointestinal, sin embargo, la paciente ha arrojado gases lo que favorece la eliminación gastrointestinal.

Actividad-ejercicio

Durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos, se realizó movilización precoz dentro de cama adaptándose a las necesidades de la paciente.

Patrón sueño-descanso

La paciente en la unidad de cuidados intensivos presento alteración del patrón sueño–descanso, caracterizada por la dificultad para conciliar y mantener el sueño de manera continua.

Refiere dormir aproximadamente 4 a 5 horas por noche, con múltiples despertares secundarios a las intervenciones del personal de salud, el ruido ambiental y la monitorización continua.

En este contexto el descanso resulta no reparador, manifestando somnolencia diurna y fatiga, resultando el uso de fármacos como clonazepam .5mg cada 24 hrs para favorecer el sueño y reducir la ansiedad.

Cognitivo-perceptivo

La paciente se encontraba alerta, con respuesta adecuada a estímulos verbales y físicos obteniendo una puntuación de 15 puntos (O4, V5, M6) en Escala de Glasgow, indicando un nivel de conciencia íntegro. Se observa orientada en tiempo, espacio y persona, con lenguaje claro, coherente y adecuado no se evidenciaron alteraciones perceptuales ni del pensamiento.

Se muestra congruente con la situación clínica, sin manifestaciones de desorientación; no se identificaron déficits sensoriales aparentes en visión ni audición, respondiendo correctamente a las órdenes verbales y a estímulos del entorno, lo que muestra un patrón cognitivo–perceptivo eficaz, acorde con la respuesta humana esperada en fase postoperatoria inmediata.

Autopercepción-autoconcepto

La paciente se mostró tranquila, en ocasiones irritable en especial cuando existe presencia de dolor; EVA >5 o incomodidad por la posición dentro de cama. También refiere que estaría más cómoda si tuviera a su familiar todo el tiempo por lo que se le explico que por la gravedad de su padecimiento y los procedimientos que se realizan en el servicio es imposible, por ende, con la evolución de su padecimiento podría ser derivada a una cama en hospitalización donde la permanencia de su familiar sería continua.

Rol-relaciones

La paciente mantiene relaciones familiares estables y significativas. Su hijo funge como cuidador principal, mostrando compromiso, empatía y responsabilidad durante su estancia hospitalaria. Se observa un vínculo afectivo sólido, evidenciado por su participación en las intervenciones de cuidado, acompañamiento constante y colaboración con el equipo multidisciplinario en la toma de decisiones.

Se brinda orientación por parte del personal de enfermería respecto a los cuidados postoperatorios, manejo de la dieta, control de signos vitales y administración de medicamentos, demostrando disposición para continuar con los cuidados en el domicilio, de esta manera el apoyo familiar ha sido un factor protector importante para la adaptación emocional y la adherencia al tratamiento, contribuyendo a reducir la ansiedad y fortalecer la seguridad de la paciente.

Sexualidad-reproducción

Se ve afectado debido al estado de salud del paciente, el dolor y las limitaciones por los dispositivos invasivos (catéter venoso central, sondas mediastinales, sonda vesical).

Tolerancia al estrés

Posterior al procedimiento quirúrgico la paciente mostró respuestas humanas asociadas al estrés, caracterizadas por ansiedad, temor y preocupación relacionadas con la evolución de su estado de salud y el control del dolor postoperatorio. Inicialmente manifestó inquietud, tensión muscular y dificultad para relajarse durante los cuidados postquirúrgicos. Se observó que sin embargo estas respuestas disminuyeron progresivamente conforme se realizó seguimiento

continuo del tratamiento, incluyendo el control del dolor, la monitorización de signos vitales y la explicación clara de todos los procedimientos realizados durante la estancia hospitalaria.

De igual forma el apoyo de su hijo, como cuidador principal, fue fundamental para disminuir la ansiedad y favorecer la sensación de seguridad, brindando contención emocional y acompañamiento constante, de esta manera la paciente presentó afrontamiento progresivamente adaptativo, cooperando con las intervenciones realizadas por el personal multidisciplinario involucrado.

Valores-creencias

La paciente profesa la religión católica y han mostrado cooperación en autorizar los procedimientos e intervenciones a realizar durante la estancia hospitalaria.

2.1.6 Resultados de auxiliares diagnósticos

Los auxiliares diagnósticos cumplen un papel fundamental en la valoración inicial, el monitoreo de la evolución clínica y la toma de decisiones terapéuticas, aportan información valiosa para establecer un diagnóstico integral y guiar el tratamiento oportuno.

Tabla 1

Laboratorios al ingreso a la unidad de cuidados intensivos

Gasometría arterial	Enzimas cardiacas	Electrolitos séricos	Química sanguínea
pH 7.37	CPK 193UI7L	Na	Urea
PCO2 44mmHg	CK-MB 35.8	145mmol/L	52.45mg/dL
PO2 86mmHg		K+	Nitrógeno ureico
HCO3		3.6mmol/L	21.6mg/dL
24.8mEq/L		CL	Creatinina
SPO2 91%		118mmol/L	0.67mg/dL
			Glucosa
			222mg/dL

Nota se describen resultados de laboratorio, resaltando los parámetros alterados

Tabla 2*Laboratorios 24hrs después de la extubación*

Gasometría arterial	Enzimas cardiacas	Electrolitos séricos	Química sanguínea
pH 7.39	CPK 484.5UI7L	Na	Urea
PCO2 46 mmHg	CK-MB 21.7	136mmol/L	82.02mg/dL
PO2 46mmHg		K+	Nitrógeno ureico
HCO3 28.4 mEq/L		4.4mmol/L	38.28mg/dL
SPO2 75.6 %		CL	Creatinina
		106mmol/L	0.94mg/dL
			Glucosa
			199mg/dL

Nota se describen resultados de laboratorio, resaltando los parámetros alterados

2.2 Diagnósticos de enfermería

Dominio: 4. Actividad/Reposo.

Clase:4. Respuesta cardiovascular /pulmonar

Diagnóstico de Enfermería 1: Riesgo de disminución de la perfusión del tejido Cardíaco.

Relacionado con: cirugía cardiovascular.

Dominio:3. Actividad/Reposo

Clase:4. Tolerancia a la actividad

Diagnóstico de Enfermería 2: Patrón respiratorio ineficaz

Relacionado con: debilidad de músculos respiratorios, sedación, alteración neuromuscular.

Evidenciado por: necesidad de VM, cambios en la frecuencia y profundidad respiratoria.

Dominio: 3. Actividad/Reposo

Clase: 2. Respuesta cardiovascular y pulmonar

Diagnóstico de Enfermería 3: Intolerancia a la actividad

Relacionado con: desequilibrio entre suministro y demanda de oxígeno, debilidad postoperatoria, dolor y reposo prolongado.

Evidenciado por: fatiga ante la movilización pasiva o leve, expresión verbal de cansancio o falta de energía y cambios en los signos vitales con la actividad.

2.3 Plan de cuidados de enfermería

El plan de cuidados de enfermería constituye una herramienta esencial para brindar una atención individualizada, sistemática y basada en evidencia. En el contexto de un paciente con insuficiencia cardíaca aguda posoperatoria por recambio valvular aórtico, hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos, el rol de la enfermería se vuelve aún más crítico.

Este plan de cuidados tiene como propósito favorecer la recuperación integral del paciente, promoviendo su estabilidad clínica y apoyando gradualmente su participación en el cuidado de su salud, hasta lograr su retorno seguro y funcional a las actividades diarias.

Análisis de los Datos Diagnóstico de Enfermería-NANDA <i>¿Qué sugieren los datos?</i>	Plan de Cuidados Resultados NOC, Intervenciones NIC y Recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (EBE) <i>¿Qué debo hacer y qué puedo hacer?</i>		
	<i>Resultado Esperado NOC</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Intervenciones (NIC y GPC)</i>
Dominio: 4. Actividad/Reposo Clase: 4. Respuesta cardiovascular/Pulmonar Diagnóstico: Riesgo de disminución de la perfusión del tejido Cardíaco R/C: cirugía cardiovascular	Dominio: 4. Actividad/Reposo Clase: 4. Respuesta cardiovascular/Pulmonar Código NOC: 0404 Perfusión tisular: cardíaca	1. Frecuencia cardíaca (4) (5) 2. Coloración de la piel (3) (4) 3. Temperatura de la piel (3) (4) 4. Pulsos periféricos (3) (4) 5. Dolor torácico (3)(4)	Dominio: 2. Vigilancia Clase: Control y Vigilancia / Prevención Intervención: 4150 Monitorización hemodinámica 4030 Cuidados cardíacos agudos 4040 Precauciones cardiovasculares Actividades: Detectar precozmente signos de hipotensión o inestabilidad hemodinámica Control intensivo post cirugía cardíaca Evitar actividades que comprometan la perfusión miocárdica (esfuerzo y posiciones incómodas) Valorar las constantes vitales (según los protocolos de la UCI) Control del dolor (administración de analgésicos y valorar la perfusión) Guía: 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure Recomendaciones: Iniciar la monitorización estrecha de la presión arterial, frecuencia cardíaca, volumen urinario y saturación d oxígeno Vigilancia continua en UCI para el ajuste del tratamiento farmacológico e identificación de los cambios hemodinámicos. Manejo de analgésicos, control de líquidos y reposo progresivo Ajustar los cuidados conforme a la mejora hemodinámica y la perfusión e iniciar con rehabilitación cardíaca temprana.
	Puntuación Basal	<i>Escala (s)</i>	
	3: Moderado	1. Muy malo	
	Puntuación Diana	2. Malo	
	4: Bueno	3. Moderado	
	Puntuación Post-Intervención	4. Bueno	
+1	5. Excelente		
	1. Muy comprometido		
	2. Comprometido		
	3. Moderado		
	4. Bueno		
	5. Optimo		

Nota: las intervenciones mencionadas se efectuaron desde el ingreso del paciente a la unidad de cuidados intensivos hasta su alta del servicio en conjunto con el personal multidisciplinario del hospital.

Análisis de los Datos Diagnóstico de Enfermería-NANDA <i>¿Qué sugieren los datos?</i>	Plan de Cuidados Resultados NOC, Intervenciones NIC y Recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (EBE) <i>¿Qué debo hacer y qué puedo hacer?</i>		
	<i>Resultado Esperado NOC</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Intervenciones (NIC y GPC)</i>
Dominio: 3. Actividad/Reposo Clase: 4. Tolerancia a la actividad Diagnóstico2: Patrón respiratorio ineficaz R/C: debilidad de los músculos respiratorios, sedación y alteración neuromuscular. E/P: Necesidad de VM, cambios en la frecuencia y profundidad respiratoria	Dominio: 4 Fisiológico complejo Clase: Intercambio de gaseoso Código NOC: 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	1. Frecuencia respiratoria (3)(4) 2. Saturación de oxígeno (3)(4) 3. Respiración con esfuerzo (3)(4) 4. Coloración de piel y mucosas (4)(5) 5. Ausencia de secreciones obstructivas (4)(5)	Dominio 1 Fisiológico: básico Clase: Mantenimiento del intercambio gaseoso. Intervención: 3140 Manejo de las vías respiratorias 3320 Administración de oxígeno 3352 Monitorización respiratoria 4060 Manejo del dolor Actividades: Priorizar la monitorización aspiración, posicionamiento y oxígeno en las primeras 24 a 72 horas posteriores al procedimiento quirúrgico Mantener vía aérea libre y funcional Aumentar la oxigenación corrigiendo la hipoxemia Eliminar secreciones y evitar la obstrucción Disminuir el dolor torácico que interfiere con la respiración Detectar las alteraciones en el patrón respiratorio Instruir sobre ejercicios respiratorios y el uso de dispositivos Facilitar la expansión pulmonar y la ventilación Guía: 2017 ATS/ACCP Clinical Practice Guideline: Liberation from Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults Recomendaciones: Evaluar la frecuencia respiratoria, spo2, ritmo cardíaco y estabilidad hemodinámica previo al destete de la ventilación mecánica. Utilizar el índice de respiración superficial (RSBI) como predictor clave del éxito en el destete Apoyar con uso de VNI previniendo fallos respiratorios Vigilancia de los signos vitales, patrón respiratorio, signos de fatiga y estado mental.
	Puntuación Basal		
	3: Moderadamente comprometido		Escala (s)
	Puntuación Diana		1. Gravemente comprometido
	4: Levemente comprometido		2. Sustancialmente comprometido
	Puntuación Post-Intervención		3. Moderadamente comprometido
+1		4. Levemente comprometido	
		5. No comprometido	

Nota: las intervenciones mencionadas se efectuaron desde el ingreso del paciente a la unidad de cuidados intensivos hasta su alta del servicio en conjunto con el personal multidisciplinario del hospital.

Análisis de los Datos Diagnóstico de Enfermería-NANDA <i>¿Qué sugieren los datos?</i>	Plan de Cuidados Resultados NOC, Intervenciones NIC y Recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (EBE) <i>¿Qué debo hacer y qué puedo hacer?</i>		
	Resultado Esperado NOC	Indicadores	Intervenciones (NIC y GPC)
Dominio: 3. Actividad/Reposo Clase: 2. Respuesta cardiovascular y pulmonar Diagnóstico3: Intolerancia a la actividad R/C: Desequilibrio entre suministro y demanda de oxígeno, debilidad postoperatoria, dolor y reposo prolongado. E/P: Fatiga ante la movilización pasiva o leve, expresión verbal de cansancio o falta de energía y cambios en los signos vitales con la actividad.	Dominio: 1 Salud Funcional Clase: 2 Rendimiento físico Código NOC: 0005 Tolerancia a la actividad	1. Pulso y TA durante la actividad (3)(4) 2. Realiza actividades sin disnea (2)(4) 3. Realiza actividades sin fatiga excesiva (2)(4) 4. Recuperación tras la actividad física (2)(4) 5. Saturación de oxígeno adecuada (3)(4)	Dominio 1 Fisiológico: básico Clase: Actividad y ejercicio Intervención: 4310 terapia de ejercicios: ambulación Actividades: Valorar la capacidad del paciente para caminar antes de comenzar la actividad Evaluar la frecuencia cardíaca presión arterial, disnea, fatiga previa Evitar obstáculos, pisos resbalosos o iluminación insuficiente Controlar los signos vitales antes, durante y después de la deambulacion Prevenir la fatiga excesiva Registrar la respuesta del paciente Reforzar la adherencia al tratamiento Guía: AHA/ACC/HFSA – Guías de insuficiencia cardíaca 2022 Recomendaciones: Entrenamiento con ejercicio o actividad física regular mediante un programa adaptado a las necesidades del paciente con baja intensidad y progresando en base a la tolerancia cardíaca Programas estructurados de rehabilitación cardíaca para optimizar la capacidad funcional y la tolerancia al ejercicio Mantener la actividad física regular, control del peso y una dieta balanceada para prevenir el deterioro de la función cardíaca
	Puntuación Basal	Escala (s)	
	2: Sustancial	1. Grave	
	Puntuación Diana	2. Sustancial	
	4: Leve	3. Moderada	
	Puntuación Post-Intervención	4. Leve	
+1	5. Ninguno		

Nota: las intervenciones mencionadas se efectuaron desde el ingreso del paciente a la unidad de cuidados intensivos hasta su alta del servicio en conjunto con el personal multidisciplinario del hospital.

2.4 Ejecución y evaluación del cuidado

Plan de Alta y/o Continuidad de Cuidados Intrahospitalarios	
Intervenciones de Enfermería	
a) Datos de riesgo (signos y síntomas)	<p>Dominios: 2 vigilancia Clase: control y vigilancia</p> <p>Intervención: monitorización hemodinámica</p> <p>Actividades:</p> <p>Cardio monitorización continua</p> <p>Identificación de signos de hipotensión o inestabilidad hemodinámica</p> <p>Vigilancia del sangrado por sondas mediastinales</p> <p>Guía de práctica: 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure</p> <p>Recomendaciones: manejo de analgésicos(buprenorfina)</p> <p>Monitorización de los volúmenes urinarios.6ml/hr/kg</p> <p>Reposo relativo</p> <p>Rehabilitación cardiaca temprana (Fisioterapia pulmonar de baja intensidad durante un tiempo estimado de 5 minutos).</p> <p>Resultado: paciente hemodinámicamente estable</p>
b) Tipo de Dieta/Nutrición	<p>Dominios: fisiológico complejo Clase: 2 nutrición</p> <p>Intervención: manejo de la nutrición</p> <p>Actividades: evaluación, planificación e implementación de estrategias para mejorar la nutrición adecuada al paciente, en conjunto con nutrición.</p> <p>Educación continua sobre los hábitos alimentarios y la adherencia a la dieta prescrita por nutrición.</p> <p>Resultado: buena tolerancia de la vía oral</p>
c) Cuidado de heridas.	<p>Dominios: fisiológico: complejo Clase: 1 manejo de las heridas</p> <p>Intervención: cuidado de heridas</p> <p>Actividades:</p> <p>Aplicación de protocolos de bioseguridad: higiene de manos, técnica estéril y vigilancia epidemiológica</p> <p>Realización de curación con técnica estéril evaluando signos de infección</p> <p>Registro de las características de la herida: exudado. Bordes, suturas, dolor o enrojecimiento en hoja de enfermería</p> <p>Guía de práctica:</p> <p>Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection</p> <p>Recomendaciones</p> <p>Técnicas de curación estéril y vigilancia de signos de infección</p> <p>Higiene de manos</p> <p>Resultado: herida limpia en proceso de cicatrización</p>
d) Ejercicio	<p>Dominios: fisiológico básico Clase: actividad y ejercicio</p> <p>Intervención: terapia de ejercicios: ambulación</p> <p>Actividades:</p> <p>Evaluación de la tolerancia al esfuerzo (monitorización de la TA, FC, presencia de disnea y fatiga)</p> <p>Iniciar con caminata asistida por familiar en distancias cortas</p> <p>Monitorear signos de intolerancia como sudoración o mareo</p> <p>Documentar el progreso</p> <p>Establecer una rutina de ejercicio de bajo impacto</p> <p>Educar sobre los signos de alarma ante un esfuerzo excesivo</p>

	<p>Trabajar en conjunto con rehabilitación y documentar progreso del paciente</p> <p>Guía de práctica: European Society of Cardiology (ESC) – Rehabilitación cardíaca</p> <p>Recomendaciones: Iniciar con movilización temprana a nivel hospitalario (deambulación) Posteriormente ejercicio aeróbico de 20 a 30 minutos por sesión 3 a 7 días a la semana Resultado: tolerancia gradual a la actividad de bajo impacto</p>
e) Apoyo comunal (servicios de salud, familia, etc. de la persona)	<p>Dominios: 7 apoyo familiar Clase: 1 apoyo para el cuidador</p> <p>Intervención: apoyo a la familia</p> <p>Actividades: Brindar información sobre la evolución del paciente Escuchar y validar las emociones que expresa la familia Promover y fomentar la participación familiar en el cuidado como la movilización, alimentación y el apego al tratamiento Coordinar reuniones con el equipo multidisciplinario a cargo del paciente para aclarar dudas existentes durante el tiempo de recuperación Resultado: el familiar responsable muestra tranquilidad ante los procedimientos</p>

Nota: las intervenciones mencionadas se realizaron durante la estancia hospitalaria y se brindó educación continua para el seguimiento del tratamiento prehospitalario.

2.5 Recomendaciones de alta y/o continuidad de cuidados intrahospitalarios

Posterior al alta hospitalaria, se requiere continuar con cuidados generales en el hogar orientados a favorecer la pronta recuperación, prevenir complicaciones y promover el autocuidado, por lo que se realizaron las siguientes recomendaciones:

El cuidado de la herida quirúrgica: la herida debe mantenerse limpia y seca, realizando aseo diario con agua y jabón neutro, evitando el uso de sustancias irritantes como alcohol o pomadas, se debe vigilar signos de infección como enrojecimiento, calor local, secreción o fiebre, en caso de presentar algún tipo de signo ya mencionado acudir a consulta de manera urgente para valoración médica.

Control de los signos vitales: la medición diaria de la presión arterial y frecuencia cardíaca es fundamental, se recomienda que se cuente con un Bau manómetro digital en casa y un oxímetro digital para la medición, previamente se dio capacitación sobre los valores normales y los valores

de alarma, de igual forma se explicó la importancia de identificar la presencia de disnea, fatiga excesiva, edema en extremidades inferiores, aumento súbito de peso o dolor torácico, ya que podrían indicar descompensación hemodinámica.

Respecto al tratamiento farmacológico se establecieron horarios que no interferían durante las actividades cotidianas y el sueño fisiológico de la paciente, se recomendó el uso de pastilleros donde se coloquen las dosis y el horario en que debe tomar su medicamento. Se debe evitar la automedicación y consultar siempre antes de incorporar nuevos fármacos, debido al riesgo de interacciones.

En base a la alimentación, se recomienda una dieta balanceada, debe ser rica en frutas, verduras, cereales integrales y proteínas magras, tales como pescado, pollo o legumbres, procurando una adecuada ingesta calórica y proteica que favorezca la cicatrización y la reparación tisular. En pacientes anticoagulados, se debe mantenerse una ingesta constante de alimentos ricos en vitamina K, para evitar alteraciones en la coagulación. Por otra parte, se debe evitar el consumo de alimentos procesados, embutidos, sopas instantáneas y snacks altos en sodio. Se recomienda sustituir la sal por hierbas aromáticas y jugo de limón para sazonar los alimentos, mantener una adecuada hidratación (1.5 a 2 litros de agua al día) y mantener horarios regulares de alimentación. Estas medidas contribuyen a mantener la estabilidad metabólica, prevenir complicaciones cardiovasculares y favorecer una recuperación óptima.

Se hizo énfasis en la actividad física, esta debe reanudarse de manera progresiva y supervisada, iniciando con caminatas cortas y aumentando la distancia conforme a la tolerancia. Es importante evitar esfuerzos físicos o levantamiento de gran peso durante las primeras semanas, e iniciar ejercicios de bajo impacto. La participación en un programa de rehabilitación cardíaca supervisado favorece la recuperación funcional y la readaptación al esfuerzo.

La higiene bucal constituye una medida preventiva clave frente a la endocarditis infecciosa. Se recomienda mantener una adecuada limpieza dental y acudir regularmente a revisión odontológica, informando siempre la presencia de una prótesis valvular, ya que algunos procedimientos requieren profilaxis antibiótica.

Finalmente, el seguimiento médico periódico, en el cual se incluyen control ecocardiográfico y ajuste terapéutico a corde en la evolución clínica. Asimismo, se recomienda mantener un entorno familiar de apoyo que fomente el cumplimiento del tratamiento, la vigilancia de signos de alarma y la adaptación emocional de la paciente durante su proceso de recuperación.

Capítulo III

3.1 Discusión clínica y conclusión

El objetivo principal del caso clínico expuesto fue analizar el rol del profesional de enfermería en el manejo integral en una paciente geriátrica con insuficiencia cardíaca aguda (ICA) posterior a un recambio valvular aórtico, destacando la implementación de cuidados especializados en un entorno de cuidados intensivos y posteriormente en la transición a la rehabilitación cardíaca.

A lo largo del proceso de atención, se identificaron los siguientes diagnósticos de enfermería prioritarios: riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca, intolerancia a la actividad, patrón respiratorio ineficaz, desequilibrio nutricional y deterioro de la integridad cutánea. Estos diagnósticos guiaron las intervenciones clínicas y educativas, enfocadas en mantener la estabilidad hemodinámica, prevenir complicaciones respiratorias, promover la adherencia al tratamiento y facilitar la recuperación.

Respecto al diagnóstico de riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca, las intervenciones se centraron en el monitoreo de signos vitales, la evaluación continua del gasto urinario y el llenado capilar, así como en la vigilancia de los parámetros ventilatorios y hemodinámicos. Estos cuidados coinciden con las recomendaciones de la ESC (2021) y la AHA/ACC/HFSA (2022), que enfatizan la importancia de la monitorización intensiva durante la fase aguda.

El diagnóstico de intolerancia a la actividad se abordó mediante la integración temprana de estrategias de rehabilitación supervisada por el equipo multidisciplinario. En este contexto, el caso clínico mostró coherencia con estudios como el ERIC-HF (2024), donde documenta que el

ejercicio físico progresivo y adaptado desde los primeros días de hospitalización mejora la capacidad funcional, reduce la disnea y favorece la recuperación. Asimismo, la implementación de cuidados transicionales liderados por enfermería como el seguimiento post-alta y educación al paciente refleja la eficacia documentada por Smith et al. (2022), quienes destacan la disminución de eventos adversos y rehospitalización en el primer mes tras el egreso de los pacientes.

El patrón respiratorio ineficaz, desde la fase postoperatoria inmediata, se manejó a través de intervenciones de soporte ventilatorio, aspiración bronquial y control de la oxigenación, alineadas con las guías de práctica clínica de la ESC (2021) y las recomendaciones de ventilación mecánica descritas por Fan et al. (2017).

En cuanto al desequilibrio nutricional manejado dentro del plan de alta, las intervenciones incluyeron vigilancia de la glucemia, control de aporte nutricional y educación desde la fase intermedia del tratamiento. Esto va de la mano con el enfoque integral propuesto por Blanco y De las Cruces (2024), que resalta el papel estratégico de la enfermería en la preparación del paciente para el autocuidado.

El riesgo de deterioro de la integridad cutánea se abordó con base en las escalas de Norton y Braden, encontrando un riesgo elevado (Braden: 10 puntos), por lo cual se implementaron cambios de posición cada dos horas, evaluación continua de la herida quirúrgica y la piel como su mantenimiento. Esta práctica se alinea con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (2018) en la prevención de complicaciones postoperatorias, incluyendo infecciones del sitio quirúrgico.

Los hallazgos de este caso aportan evidencia sobre la efectividad de un modelo de atención de enfermería especializado, que integra intervenciones clínicas con estrategias de rehabilitación, educación y cuidados transicionales. Esto refuerza el papel de la enfermera como

agente clave en la continuidad del cuidado, el empoderamiento del paciente y la reducción de eventos adversos, tal como lo exponen Valle (2021) y las guías internacionales revisadas (ESC, 2021; AHA/ACC/HFSA, 2022).

Una de las principales limitaciones es que se trata de un único caso clínico, lo que restringe la generalización de los resultados. Si bien permite un análisis profundo de las intervenciones de enfermería, mas no representa la diversidad de presentaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca aguda ni las variaciones en la respuesta terapéutica de otros pacientes. Además, la información utilizada para el contraste teórico fue escasa debido a la poca información enfocada a la rehabilitación cardiaca.

Otra limitación fue la falta de un seguimiento longitudinal prolongado posterior al egreso hospitalario, lo que impidió evaluar el impacto a mediano o largo plazo de las intervenciones de rehabilitación implementadas. No se contó con una medición objetiva, por ejemplo, escalas de calidad de vida o capacidad de esfuerzo físico lo cual habría enriquecido el análisis de los cuidados de enfermería.

Finalmente, el tiempo en el que se abordó el paciente forma parte de otra limitación ya que las intervenciones de enfermería se aplicaron en un tiempo corto debido a múltiples factores, entre los que destaca la permanencia del paciente en el servicio de cuidados intensivos, el tiempo de practica en el campo clínico y la sobrecarga de trabajo del personal ya que restaba importancia a las intervenciones.

Referencias

- Alfaro-LeFevre, R. (2020). *Aplicación del proceso enfermero: el pensamiento crítico en la práctica clínica* (9.ª ed.). Elsevier Health Sciences.
- American Heart Association, American College of Cardiology, & HFSA. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Circulation*.
- Blanco, A., & De las Cruces, M. A. R. Í. A. (2024). Rol activo de las enfermeras en la mejora de los pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Blanco, R., & De las Cruces, M. (2024). *Evaluación hemodinámica y manejo de la insuficiencia cardíaca aguda en cuidados intensivos*. *Revista de Enfermería Crítica*, 18(2), 45–52.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. (2023). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (8.ª ed.). Elsevier.
- de Cardiología, S. E., & Heart Failure Association. (2021). Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica.
- Di Somma, S., & Magrini, L. (2015). Tratamiento farmacológico en la insuficiencia cardíaca aguda. *Revista Española De Cardiología*, 68(8), 706–713.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2015.02.019>
- European Society of Cardiology. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Revista Española de Cardiología*.
- European Society of Cardiology. (2023). 2023 Focused Update of the ESC Guidelines for Heart Failure.
- Fan, E., Del Sorbo, L., Goligher, E. C., Hodgson, C. L., Munshi, L., Walkey, A. J., ... & Brochard, L. J. (2017). An Official American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from mechanical ventilation in

- critically ill adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 195(1), 120–133. <https://doi.org/10.1164/rccm.201703-0554ST>
- García, P. (2022). *Escalas para la valoración del dolor en pacientes hospitalizados*. *Revista de Enfermería Clínica*, 16(1), 33–39.
- Gómez, A. (2023). *Evaluación de la sedación y agitación en pacientes críticos mediante la escala RASS*. *Revista de Cuidados Intensivos*, 27(4), 211–218.
- Heidenreich, P. A., Albert, N. M., Allen, L. A., Bluemke, D. A., Butler, J., Fonarow, G. C., ... & Stroke Council. (2013). Forecasting the impact of heart failure in the United States: A policy statement from the American Heart Association. *Circulation: Heart Failure*, 6(3), 606–619. <https://doi.org/10.1161/HHF.0b013e318291329a>
- Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., ... & Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (Eds.). (2024). *NANDA International nursing diagnoses: Definitions and classification, 2024–2026 (13.^a ed.)*. Thieme.
- La Razón. (2024, septiembre 3). El Centro de Salud de Salas de los Infantes, en Burgos, pilota el proyecto pionero de rehabilitación cardíaca en el medio rural. *La Razón*. https://www.larazon.es/castilla-y-leon/centro-salud-salas-infantes-burgos-pilota-proyecto-pionero-rehabilitacion-cardiaca-medio-rural_2024090366d75dadddf36800012fa838.html

- Long, L., Mordi, I. R., Bridges, C., Sagar, V. A., Davies, E. J., Coats, A. J., & Taylor, R. S. (2022). Exercise-based cardiac rehabilitation for adults after surgically or percutaneously treated valvular heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Open Heart*, 9(2), e001941. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2022-001941>
- Martínez, J. (2022). *Valoración del nivel de conciencia con la Escala de Coma de Glasgow en pacientes neurológicos*. *Revista Latinoamericana de Neurología y Cuidado Crítico*, 14(1), 22–29.
- McDonagh, T. A., et al. (2021). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*.
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., ... ESC Scientific Document Group. (2023). *2023 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure*. *European Heart Journal*, 44(36), 3255–3367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>
- McMurray, J. J. V., et al. (2021). SGLT2 inhibitors in patients with heart failure: A breakthrough treatment. *New England Journal of Medicine*.
- Mesa Rico, R. (2025, febrero 13). Un enfermero del Hospital Universitario Costa del Sol, premio nacional de investigación. Europa Press. <https://www.europapress.es/esandalucia/malaga/noticia-enfermero-hospital-universitario-costa-sol-premio-nacional-investigacion-20250213132247.html>
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (2023). *Nursing Outcomes Classification (NOC): Measurement of Health Outcomes* (6.^a ed.). Elsevier.

- Organización Mundial de la Salud. (2018). Global guidelines for the prevention of surgical site infection (2.^a ed.). World Health Organization.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
- Pérez, S. (2022). *Prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados: Aplicación de la Escala de Braden*. *Revista Mexicana de Enfermería*, 10(3), 78–85.
- Rodríguez, F. (2021). *Evaluación de la fuerza muscular con la Escala de Daniels y Worthingham en rehabilitación física*. *Revista de Fisioterapia y Salud*, 9(2), 115–122.
- Roldan, J., Conroy, K., Hufschmidt, K., & Protasiewicz, M. (2023). Acute care physical therapy management of a 69-year-old female following re-operative aortic valve replacement and tricuspid valve repair. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 34(1), 40–45.
<https://doi.org/10.1097/CPT.0000000000000205>
- Ryder, M., ... (2024). *Exploring heart failure nurse practitioner outcome measures: a scoping review*. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 23 (4), 337–347.
<https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad108>
- Sánchez, E. (2021). *Uso clínico de la Escala de Coma de Glasgow en urgencias y cuidados intensivos*. *Revista Española de Neurociencia*, 8(2), 56–63.
- Shahim, B., Kapelios, C. J., & Lund, L. H. (2023). *Global public health burden of heart failure: An updated review*. *Cardiac Failure Review*, 9, e11. <https://doi.org/10.15420/cfr.2023.05>
- Smith, P. R., et al. (2022). Transitional care in patients with heart failure: A concept analysis. *Journal of Cardiovascular Nursing*.
- Stevenson, L. W., & Perloff, J. K. (1989). The limited reliability of physical signs for estimating hemodynamics in chronic heart failure. *JAMA*, 261(6), 884–888.

Valle Muñoz, A. (2021). Rehabilitación cardiaca en insuficiencia cardiaca: asignatura pendiente. *Cardiología Hoy*.

World Health Organization. (2019, June 11). Enfermedades cardiovasculares.

https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1

Yancy, C. W., et al. (2017). 2017 ACC/AHA/HFSA Heart Failure Guidelines. *Circulation*.

Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E., Colvin, M. M., Drazner, M. H., Filippatos, G. S., Fonarow, G. C., Givertz, M. M., Hollenberg, S. M., Lindenfeld, J., Masoudi, F. A., McBride, P. E., Peterson, P. N., Stevenson, L. W., Westlake, C., & 2017 ACC/AHA/HFSA Heart Failure Guidelines. (2017). *2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. Journal of the American College of Cardiology*, 70(6), 776–803.

<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.04.025>

Apéndice A

Escalas utilizadas en el caso clínico

Escala de Stevenson

La Escala de Stevenson se utiliza para clasificar la insuficiencia cardíaca aguda según la presencia o ausencia de congestión y de hipoperfusión periférica. Esta herramienta divide a los pacientes en cuatro perfiles clínicos: “caliente y seco”, “caliente y húmedo”, “frío y seco” y “frío y húmedo”, lo que permite valorar el estado hemodinámico y orientar el tratamiento más adecuado. Su aplicación facilita la toma de decisiones terapéuticas en unidades de cuidados intensivos, ayudando a identificar rápidamente a los pacientes con mayor riesgo y a ajustar las intervenciones de acuerdo con su condición clínica.

Tabla 3

Perfiles de Stevenson

Perfil	Húmedo y frío	húmedo y caliente	Seco y frío	Seco y caliente
Descripción	Congestión e hipoperfusión (el más grave)	Congestión sin hipoperfusión	Hipoperfusión sin congestión	Sin congestión ni hipoperfusión
Etiología	Sobrecarga de volumen + bajo gasto cardíaco	Sobrecarga de volumen	Bajo gasto cardíaco	Sin insuficiencia cardíaca

Nota. Adaptado de Blanco & De las Cruces(2024).

Escala RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)

Es una herramienta utilizada para evaluar de manera objetiva el nivel de sedación o agitación en pacientes críticos, especialmente aquellos que se encuentran bajo ventilación mecánica. Esta escala va desde +4 (agitación extrema) hasta -5 (sedación profunda o no respuesta), permitiendo identificar si el paciente se encuentra adecuadamente sedado o requiere ajustes en el tratamiento farmacológico. Su uso sistemático facilita la seguridad del paciente, previene complicaciones

como el delirio o la sobredosificación, y contribuye al manejo integral del estado neurológico en unidades de cuidados intensivos.

Tabla 4

Escala RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)

Puntaje	Termino	Descripción
+4	Combativo	Combativo, violento
+3	Muy agitado	Se tracciona o retira el equipo(tubo catéter, etc.)
+2	Agitado	Movimientos frecuentes, lucha con el ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos
0	Alerta y calmado	
-1	Somnoliento	Despierta con la voz, se mantiene despierto >10seg
-2	sedación leve	Despierta brevemente al llamado <10seg
-3	sedación moderada	Movimiento o apertura ocular al llamado verbal(sin contacto visual)
-4	sedación profunda	Sin respuesta al llamado verbal, pero hay movimiento ocular al estímulo físico
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o estímulo físico

Nota. Adaptado de Gómez (2023).

Escala de Braden

La Escala de Braden es empleada en el ámbito hospitalario para identificar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en los pacientes. Evalúa seis aspectos fundamentales: percepción sensorial, humedad, actividad, movilidad, nutrición y fricción o cizallamiento. A cada parámetro se le asigna una puntuación específica, y la suma total determina el nivel de riesgo, siendo las puntuaciones más bajas las que indican mayor vulnerabilidad. Su aplicación permite al personal de enfermería establecer medidas preventivas oportunas, planificar cuidados individualizados y promover la seguridad y bienestar del paciente durante su estancia hospitalaria.

Tabla 5
Escala de Braden para la valoración del riesgo de úlceras por presión

Categoría	Descripción	Criterios de evaluación
Percepción sensorial	Capacidad del paciente para responder al malestar derivado de la presión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completamente limitada 2. Muy limitada 3. Ligeramente limitada 4. Sin limitación
Humedad	Grado de exposición de la piel a la humedad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantemente húmeda 2. Muy húmeda 3. Ocasionalmente húmeda 4. Rara vez húmeda
Actividad	Nivel de actividad física del paciente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cama 2. En silla 3. Camina ocasionalmente 4. Camina frecuentemente
Movilidad	Capacidad del paciente para cambiar y controlar su posición corporal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completamente inmóvil 2. Muy limitada 3. Ligeramente limitada 4. Sin limitación
Nutrición	Patrón habitual de ingesta alimentaria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy pobre 2. Probablemente inadecuada 3. Adecuada 4. Excelente
Fricción y cizallamiento	Grado en que la piel sufre fricción o deslizamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problema 2. Problema potencial 3. Sin aparente problema

Interpretación de la puntuación total:

Puntaje total	Nivel de riesgo
19–23	Sin riesgo
15–18	Riesgo leve
13–14	Riesgo moderado
10–12	Riesgo alto
≤9	Riesgo muy alto

Nota. Adaptado de Pérez (2022).

Escala de Daniels

También conocida como *Escala de Daniels y Worthingham*, es utilizada para evaluar la fuerza muscular en los pacientes mediante la exploración manual. Permite medir la capacidad del músculo para vencer la gravedad y la resistencia aplicada por el evaluador. Su puntuación va del 0 al 5, donde 0 indica ausencia total de contracción y 5 representa una fuerza muscular normal. Esta escala es ampliamente empleada en fisioterapia, rehabilitación y cuidados de enfermería para valorar el estado funcional, planificar intervenciones terapéuticas y monitorear la recuperación muscular del paciente (Rodríguez, 2021).

Tabla 6

Escala de Daniels y Worthingham para la valoración de la fuerza muscular

Grado	Descripción	Características de la contracción muscular
0	Fuerza nula	No se observa ni se palpa contracción muscular.
1	Fuerza vestigial o traza	Se palpa una leve contracción muscular sin movimiento articular.
2	Fuerza pobre	El músculo realiza movimiento completo, pero solo en posición eliminando la gravedad.
3	Fuerza regular	El músculo realiza movimiento completo contra la gravedad, pero sin resistencia adicional.
4	Fuerza buena	El músculo realiza movimiento completo contra la gravedad y cierta resistencia aplicada por el evaluador.
5	Fuerza normal	El músculo realiza movimiento completo contra la gravedad y máxima resistencia, sin signos de fatiga.

Nota. Adaptado de Rodríguez (2021).

Escala de Coma de Glasgow

Instrumento clínico utilizado para evaluar el nivel de conciencia de los pacientes a través de tres parámetros fundamentales: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. A cada uno de

estos aspectos se le asigna un valor numérico, y la suma total ofrece una puntuación que varía entre 3 y 15 puntos. Las puntuaciones más bajas indican un mayor grado de alteración neurológica, mientras que las más altas reflejan un estado de conciencia conservado. Permite estimar el pronóstico, orientar las intervenciones terapéuticas y valorar la evolución del paciente, siendo además una herramienta útil en el triage de urgencias y cuidados intensivos (Sánchez, 2021).

Tabla 7

Escala de Coma de Glasgow para la valoración del nivel de conciencia

Respuesta evaluada	Descripción	Puntuación
Apertura ocular	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al dolor	2
	No responde	1
Respuesta verbal	Orientado	5
	Confuso	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	No responde	1
Respuesta motora	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Retira ante el dolor	4
	Flexión anormal (decorticación)	3
	Extensión anormal (descerebración)	2

No responde 1

Interpretación de la puntuación total:

Puntuación total	Nivel de conciencia
15	Conciencia normal
13–14	Traumatismo craneoencefálico leve
9–12	Traumatismo moderado
≤8	Traumatismo grave / coma

Nota. Adaptado de Martínez (2022).

Escala EVA (Escala Visual Análoga del Dolor)

La Escala para valorar de manera subjetiva la intensidad del dolor que experimenta un paciente.

Consiste en una línea recta de 10 centímetros, cuyos extremos representan los valores extremos del dolor: “0” indica ausencia de dolor y “10” el dolor máximo imaginable. El paciente señala el punto que mejor refleje su percepción del dolor, permitiendo así cuantificar su intensidad. Esta escala es de fácil aplicación, sensible a los cambios en el tiempo y ampliamente empleada en la práctica clínica,(García, 2022).