

GRAO EN ENFERMARÍA

Curso académico 2018-19

TRABALLO FIN DE GRAO

**Plan de cuidados individualizado de un
trasplante cardíaco: a propósito de un caso.**

Ángeles del Carmen Cordero Grela

Titora: Prof. Carmen M^a Sánchez Álvarez

Xuño 2019

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMARÍA A CORUÑA

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ÍNDICE

Índice de Figuras.....	1
Glosario de abreviaturas	2
Índice de Tablas	2
1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN	6
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. OBJETIVOS	20
4.1. Objetivo Principal	20
4.2. Objetivos Específicos	20
5. DESARROLLO.....	21
5.1 Estrategia de Búsqueda Bibliográfica.....	21
5.2. Marco Teórico	21
5.3. Descripción del Caso	23
5.4. Valoración y Planificación Cuidados UCIC	24
5.5. Valoración y Planificación Cuidados P. Hospitalización	31
Principales DdE en planta de hospitalización	34
6. EVOLUCIÓN	41
7. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
8. DISCUSIÓN	42
9. CONCLUSIONES.....	44
10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	44
11. BIBLIOGRAFÍA	45

Índice de Figuras

- Figura 1: Anatomía del corazón y grandes vasos.....6
- Figura 2: Razonamiento diagnóstico.....34
- Figura 3: Guía de Cuidados de Tx Cardíaco CHUAC.....42

Glosario de abreviaturas

- DdE**: Diagnósticos de Enfermería.
- NANDA**: North American Nursing Diagnosis Association.
- NOC**: Nursing Outcomes Classification.
- NIC**: Nursing Interventions Classification.
- UCIC**: Unidad de Cuidados Intensivos Cardíaca.
- ECV**: Enfermedades Cardiovasculares.
- IC**: Insuficiencia Cardíaca.
- OMS**: Organización Mundial de la Salud.
- INE**: Instituto Nacional de Estadística.
- IECA**: Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina.
- DAV**: Dispositivo de Asistencia Ventricular.
- ONT**: Organización Nacional de Trasplantes.
- ECMO-VA**: Oxigenador extracorpóreo de membrana venoarterial.
- PAP**: Presión en Arteria Pulmonar.
- PCP**: Presión Capilar Pulmonar.
- PVC**: Presión Venosa Central.
- GC**: Gasto Cardíaco.
- DECS**: Descriptores en Ciencias de la Salud.
- PCR**: Parada Cardiorrespiratoria.
- HDVVC**: Hemodiálisis venovenosa continua.

Índice de Tablas

- Tabla 1: Factores de riesgo de la enfermedad coronaria.....7
- Tabla 2: Indicaciones de trasplante cardíaco.....10
- Tabla 3: Contraindicaciones absolutas.....11
- Tabla 4: Contraindicaciones rel. mayores para tx cardíaco.....11
- Tabla 5: Contraindicaciones rel. menores para tx cardíaco.....11
- Tabla 6: Estudios candidatos a tx cardíaco.....12
- Tabla 7: Parámetros cuantitativos en Asturias.....14
- Tabla 8: Valoración Planta de Hospitalización.....15
- Tabla 9: Complicaciones tx cardíaco.....16
- Tabla 10: Evolución en UCIC.....31
- Tabla 11: Evolución global según Escala Likert.....41

1. RESUMEN

Introducción: Numerosas patologías cardíacas, entre las que se encuentran las cardiopatías congénitas, derivan en insuficiencia cardíaca. En casos en los que los tratamientos convencionales no resultan efectivos, como último recurso, se realiza el trasplante cardíaco. Los cuidados de enfermería estructurados resultan vitales en la intervención, el postoperatorio inmediato y tardío, la educación sanitaria y la recuperación tras el trasplante.

Objetivos: 1-Estudiar exhaustivamente las necesidades de un paciente trasplantado cardíaco, en base a las 14 Necesidades de Virginia Henderson. 2-Analizar los diagnósticos de enfermería (DdE) y las complicaciones potenciales de este paciente. 3-Diseñar y ejecutar un plan de cuidados individualizado, con taxonomía NANDA, diferenciando los cuidados en la UCI cardíaca y la Unidad de Cirugía Cardíaca.

Desarrollo: Se estableció un plan de cuidados individualizado a un paciente trasplantado cardíaco, empleando para ello las taxonomías NANDA, NIC, NOC, tanto en la unidad de cuidados intensivos cardíaca (UCIC) como posteriormente en la Unidad de Cirugía Cardíaca.

Discusión: Gracias a un trabajo en equipo multidisciplinar entre los distintos profesionales sanitarios, destacando los cuidados de enfermería tanto en la UCIC como en la Unidad de Cirugía Cardíaca, la recuperación del paciente ha sido favorable. Para su evaluación ha resultado de vital importancia el uso de lenguajes estandarizados.

Conclusiones: La realización de este trabajo me ha permitido realizar un seguimiento completo del paciente a lo largo de los meses. Pese a ello, me he encontrado con dificultades como el distanciamiento existente entre UCIC y la Unidad de Cirugía Cardíaca, dificultando la continuidad de los cuidados.

Palabras clave: "enfermedad coronaria", "insuficiencia cardíaca", "trasplante de corazón", "enfermería", "enfermería cardiovascular", "enfermería de cuidados críticos", "enfermería perioperatoria", "rehabilitación cardíaca".

RESUMO

Introdución: Numerosas patoloxías cardíacas, entre as que se atopan as cardiopatías conxénitas, provocan insuficiencia cardíaca. Nos casos en que os tratamentos convencionais non son eficaces, como último recurso, realízase o transplante cardíaco. Os cuidados de enfermería estruturados son vitais para a intervención, a educación sanitaria e a recuperación postoperatoria inmediata e tardía despois do transplante.

Obxectivos: 1-Estudo exhaustivo das necesidades dun paciente con transplante cardíaco, baseado nas 14 necesidades de Virginia Henderson. 2-Analizar os diagnósticos de enfermaría (DdE) e as posibles complicacións deste paciente. 3-Deseñar e executar un plan de atención individualizado, con taxonomía NANDA, diferenciando a atención na UCI cardíaca e na Unidade de Cirurxía Cardíaca.

Desenvolvemento: Estableceuse un plan de atención individualizado para un paciente con transplante cardíaco, utilizando as taxonomías NANDA, NIC, NOC, tanto na unidade de cuidados intensivos cardíacos (UCIC) como posteriormente na Unidade de Cirurxía Cardíaca.

Discusión: Grazas a un traballo en equipo multidisciplinar entre os distintos profesionais da saúde, destacando a atención de enfermaría na UCIC e na Unidade de Cirurxía Cardíaca, a recuperación do paciente foi favorable. A utilización de linguas normalizadas foi de vital importancia para a súa avaliación.

Conclusións: A realización deste traballo permitíume realizar un seguimento completo do paciente ao longo dos meses. A pesar diso, atopei dificultades como a distancia entre a UCIC e a Unidade de Cirurxía Cardíaca, o que dificulta a continuidade dos cuidados.

Palabras chave: "Enfermidade coronaria", "insuficiencia cardíaca", "transplante de corazón", "enfermaría", "enfermaría cardiovascular", "enfermaría de cuidados críticos", "enfermaría perioperatoria", "rehabilitación cardíaca".

ABSTRACT

Introduction: Numerous cardiac pathologies, among which are congenital heart diseases, lead to heart failure. In cases in which conventional treatments are not effective, as a last resort, the heart transplant is performed. Structured nursing care is vital in the intervention, immediate and delayed postoperative, health education and recovery after transplantation.

Objectives: 1-Study exhaustively the needs of a cardiac transplant patient, based on the 14 Needs of Virginia Henderson. 2-Analyze the nursing diagnoses (DdE) and the potential complications of this patient. 3-Design and execute an individualized care plan, with NANDA taxonomy, differentiating the care in the cardiac ICU and the Cardiac Surgery Unit.

Development: An individualized care plan for a cardiac transplant patient was established, using the NANDA, NIC, NOC taxonomies, both in the cardiac intensive care unit (ICU) and later in the Cardiac Surgery Unit.

Discussion: Thanks to a multidisciplinary teamwork among the different health professionals, highlighting nursing care in both the CICU and the Cardiac Surgery Unit, patient recovery has been favorable. The use of standardized languages has been of vital importance for its evaluation.

Conclusions: The realization of this work has allowed me to carry out a complete follow-up of the patient throughout the months. Despite this, I have encountered difficulties such as the distance between the CICU and the Cardiac Surgery Unit, making it difficult to continue care.

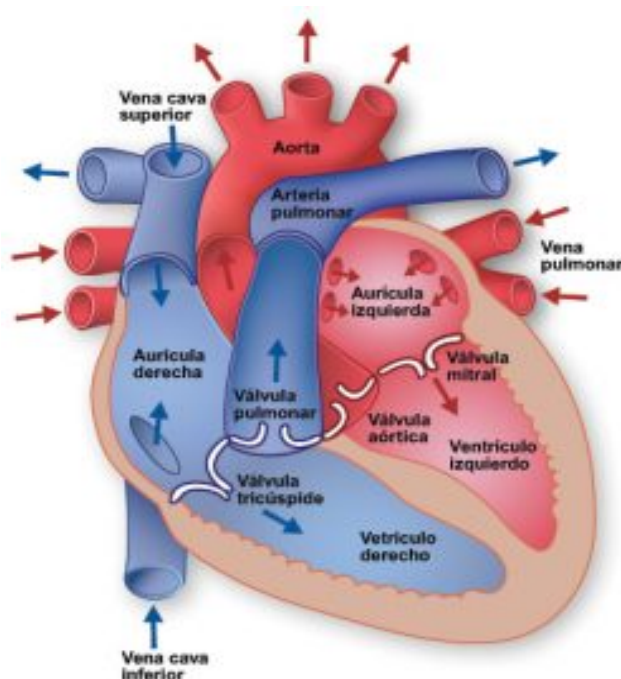
Keywords: "Coronary disease", "heart failure", "heart transplant", "nursing", "cardiovascular nursing", "critical care nursing", "perioperative nursing", "cardiac rehabilitation".

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Anatomía y fisiología cardíaca ⁽¹⁾

El **corazón** es un órgano muscular del tamaño de un puño situado en el mediastino anterior. Está dividido en 2 partes, una derecha y otra izquierda, lo que evita que se mezcle la sangre que está oxigenada con la que no lo está.

Figura 1. Anatomía del Corazón y Grandes Vasos



Fuente: Texas Heart Institute.

2.2 Patología cardíaca: (2,3,4,5,6)

El término **enfermedad cardíaca** o enfermedad cardiovascular hace referencia a un conjunto de patologías en las que el corazón y/o los vasos sanguíneos no funcionan correctamente. Frecuentemente se debe a la formación de placas de ateroma, que al estrechar la luz arterial reducen el flujo sanguíneo de la misma, pudiendo incluso bloquear el paso sanguíneo por completo. En caso de que la obstrucción sea en las arterias coronarias se habla de cardiopatía o arteriopatía coronaria.

Angina de pecho. Obstrucción parcial del flujo sanguíneo que irriga el miocardio, se caracteriza por sensación de presión o molestia en el pecho, su duración suele ser de unos pocos minutos.

Arritmias. Son debidas a fallos en el sistema eléctrico del corazón, presentando alteraciones en la frecuencia cardíaca o el ritmo cardíaco.

Cardiopatía congénita. Abarca una serie de patologías cardíacas presentes al nacer, dando lugar a alteraciones en la estructura y funcionamiento del corazón.

Hipertensión arterial. La tensión en las arterias se encuentra elevada, con consecuencias graves para el corazón.

Infarto agudo de miocardio (IAM). Se debe a la obstrucción completa del flujo sanguíneo rico en oxígeno que se dirige al miocardio. Si dicho flujo no es restablecido precozmente, la parte del miocardio afectada empieza a morir (necrosis del miocardio). Dolor precordial es su síntoma principal.

Insuficiencia cardíaca. En este caso el miocardio está rígido o débil, lo que reduce la capacidad de bombeo del corazón, disminuyendo la cantidad de sangre oxigenada dirigida a los tejidos. Está asociada a la patología coronaria grave.

Valvulopatías cardíacas. Alguna de las válvulas del corazón no funciona adecuadamente. Puede deberse a regurgitación (la sangre pasa por la válvula en dirección contraria) o a estenosis (la válvula no se abre lo suficiente, reduciendo el flujo sanguíneo). El síntoma más común es el soplo cardíaco.

2.3 Factores de riesgo de la enfermedad coronaria ⁽⁷⁾

Un factor de riesgo es aquel que aumenta la probabilidad de padecer una determinada afección, en este caso, una enfermedad cardíaca.

Tabla I: Factores de Riesgo de la enfermedad coronaria

Factores no modificables	Factores modificables
Edad	Tabaquismo
Género	Hipercolesterolemia
Antecedentes familiares	Hipertensión
Raza	Diabetes

Fuente: Elaboración propia.

2.4 Epidemiología de la enfermedad cardiovascular. ^(8,9,10,11,12)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte en el mundo, situándose en primer lugar la cardiopatía isquémica (infarto agudo de miocardio (IAM) o angina inestable). Sin embargo, la principal causa de ingreso hospitalario en los ancianos es la insuficiencia cardíaca (IC). En los hombres prevalece el IAM, mientras que las mujeres presentan mayor prevalencia de IC.

La Organización Mundial de la Salud defiende el incremento de la mortalidad total por ECV debido al crecimiento poblacional, el envejecimiento y los cambios epidemiológicos de la patología. Tan solo en Europa se redujo el número de personas con ECV, y dentro de Europa, España es uno de los países con menor incidencia y mortalidad.

En España, la primera causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares, seguidas por las enfermedades tumorales y en tercer lugar por las enfermedades respiratorias.

La Fundación Española del Corazón, en un artículo publicado en septiembre del 2018, muestra los siguientes datos ⁽¹²⁾:

- En 2015 se produjeron 17,7 millones de muertes por enfermedad cardiovascular (31% de las muertes mundiales) dato de la OMS.
- La enfermedad cardiovascular no afecta exclusivamente a hombres, de hecho, es mayor el número de mujeres fallecidas por esta causa (6% más de muertes en población femenina que masculina, según los últimos datos de la INE).

En España la mayor tasa de fallecidos por ECV es en el Principado de Asturias, seguido por Galicia y en tercer lugar Castilla y León. En 2014, la tasa de mortalidad por ECV en Galicia fue de un 32.03%, estando por encima de la media española (29,66%). No hay diferencia por sexos.

La Fundación Española del Corazón afirma que el 80% de las enfermedades cardíacas se pueden prevenir con un estilo de vida más saludable.

2.5 Pruebas diagnósticas ⁽³⁾

Frecuentemente la persona no sabe que presenta una patología cardíaca hasta que sufre una angina de pecho o un infarto agudo de miocardio (IAM), en caso de que el médico sospeche de la presencia de una enfermedad de este tipo, se realizarán pruebas de funcionamiento cardíaco: **electrocardiograma, ecocardiografía, prueba de esfuerzo, radiografía de tórax, analítica sanguínea específica, angiografía coronaria y cateterismo cardíaco.**

2.6 Tratamiento médico y quirúrgico: ^(3,13)

El primer escalón es el cambio de estilo de vida, abandono del tabaco, control de la HTA, control de peso y ejercicio.

1. Tratamiento médico: Diuréticos, Inotrópicos, Vasodilatadores, Betabloqueantes e Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA)
2. Tratamiento intervencionista/cirugía:

Intervención coronaria percutánea o angioplastia. Intervención no quirúrgica en la que se introduce, a través de un vaso sanguíneo, un catéter fino y flexible con un dispositivo similar a un globo en el extremo, para reperfundir las arterias obstruidas.

Cirugía de derivación coronaria (bypass). Consiste en el empleo de una vena o arteria de otra parte del cuerpo y su colocación en un área arterial obstruida, de manera que la sangre pase por ahí evitando las arterias coronarias estrechadas, para restablecer el flujo al miocardio.

Marcapasos. Dispositivo electrónico que se coloca adherido al corazón, regulando así su latido.

Sustitución de válvula. Consiste en la sustitución de una válvula que no realiza su función, por otra.

Dispositivos de asistencia ventricular. ^(14,15,16) En casos de insuficiencia cardíaca grave no controlada con medicamentos, dispositivos para control u otros tratamientos. Podemos distinguir 2 tipos:

- DAV implantable: orientado hacia la asistencia a largo plazo.
- DAV externo o paracorpóreo: el dispositivo se coloca a través de un catéter en un vaso sanguíneo. Orientado a la asistencia a corto plazo.

Trasplante cardíaco (17,18,19,20,21,22,23,24)

El trasplante cardíaco es una intervención quirúrgica en la que se cambia un corazón lesionado por uno sano procedente de un donante compatible. En ausencia de complicaciones, la duración de la misma es de unas 3 horas. Es la “última estación” del tratamiento, cuando todo lo demás se ha revelado ineficaz.

Es en diciembre de 1967, cuando Christian Barnard realiza el primer trasplante cardíaco en el que el paciente sale con vida del quirófano. Sin embargo, días después el paciente fallece, debido a dos razones principales: el fallo del equipo de cuidados posterior a la cirugía, y el hecho de no emplear inmunosupresores tras la intervención.

Tabla 2. Indicaciones de trasplante cardíaco ²³

I. Indicaciones absolutas	Por deterioro hemodinámico debido a insuficiencia cardíaca Shock cardiogénico rebelde al tratamiento Dependencia demostrada de soporte inotrópico intravenoso para mantener la perfusión adecuada de los órganos $VO_{2máx} < 10$ ml/kg/min habiendo alcanzado el umbral anaeróbico Isquemia miocárdica grave con limitación de la actividad normal y no susceptible de cirugía de revascularización o angioplastia percutánea Arritmias ventriculares sintomáticas, recurrentes y resistentes a todas las modalidades terapéuticas
II. Indicaciones relativas	$VO_{2máx}$ 11-14 ml/kg/min (o el 55% del previsto) y limitación importante de la actividad funcional Isquemia inestable y recurrente no susceptible de otra intervención Inestabilidad recurrente del equilibrio hídrico/función renal no atribuible a incumplimiento del régimen terapéutico
III. Indicaciones insuficientes	Baja fracción de eyección del ventrículo izquierdo Historia de clase funcional previa III o IV de la NYHA Arritmias ventriculares previas $VO_{2máx} > 15$ ml/kg/min (>55% del previsto) sin otras indicaciones

Fuente: Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

Tabla 3. Contraindicaciones absolutas ²³

Enfermedades sistémicas concomitantes con mal pronóstico
 Neoplasias malignas con posibilidades de recidiva
 Diabetes mellitus con afección orgánica (retinopatía, nefropatía o neuropatía)
 Enfermedad aterosclerótica severa cerebral o vascular periférica
 Hipertensión arterial pulmonar severa e irreversible
 Enfermedad pulmonar severa (FEV₁ < 40%, CVF < 50%)
 Infección activa no controlada
 Enfermedad ulcerosa y diverticular activas
 Muy alto riesgo de incumplimiento terapéutico por motivos psiquiátricos, psicosociales o de abuso de drogas
 Edad biológica avanzada con una expectativa de vida inferior a 5 años con independencia de su enfermedad cardíaca

Fuente: Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

Tabla 4. Contraindicaciones relativas mayores para trasplante cardíaco ²³

Peso > 150% del peso ideal
 Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana
 Diabetes mellitus sin afección orgánica (retinopatía, nefropatía o neuropatía)
 Enfermedad aterosclerótica ligera-moderada cerebral o vascular periférica
 Virus de la hepatitis C de alto riesgo
 Insuficiencia renal en hemodiálisis (posibilidad de trasplante combinado)
 Cirrosis (posibilidad de trasplante combinado)
 Edad biológica > 65 años

Fuente: Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

Tabla 5. Contraindicaciones relativas menores para trasplante cardíaco ²³

Peso del 120 al 150% del peso ideal
 Neoplasias con baja probabilidad de recidiva
 Osteoporosis
 Enfermedad pulmonar no grave (FEV₁ > 40% de lo predicho, CVF > 50% de lo normal)
 VHC o VHB de bajo riesgo
 Afección renal no grave sin hemodiálisis
 Afección hepática no grave sin cirrosis
 Riesgo de incumplimiento terapéutico por motivos psiquiátricos, psicosociales o de abuso de drogas previo
 Abuso de tabaco y/o alcohol

Fuente: Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

Tabla 6. Estudios recomendados en la evaluación de los candidatos a trasplante cardíaco ²³

Evaluación general
Historia clínica y exploración física
Hemograma, plaquetas y coagulación
Análisis básico de orina
Función renal: creatinina y urea séricas, aclaramiento de creatinina (si la creatinina sérica está elevada o diabetes) y proteinuria en orina de 24 h (si creatinina sérica elevada o diabetes)
Función hepática: transaminasas, fosfatasa alcalina, bilirrubina, albúmina y proteinograma*
Otras determinaciones bioquímicas: glucemia, lípidos, ácido úrico, calcio y fósforo
Hormonas tiroideas
Grupo sanguíneo ABO
Panel de anticuerpos reactivos
Tipificación HLA*
Valoración estado infeccioso: Mantoux, serologías VIH, hepatitis B y C, citomegalovirus, toxoplasma, Epstein-Barr, herpes simplex, varicela-zoster y sífilis
Evaluación del estado de nutrición*
Suero para seroteca*
Antígeno prostático específico (varones mayores de 50 años o si está indicado)
Ecografía abdominal: hígado, vesícula y vía biliar, bazo, páncreas, riñones y aorta abdominal
Sangre oculta en heces*
Espirometría, gases arteriales* y gammagrafía de ventilación/perfusión*
Doppler carotídeo o vascular periférico* (si diabético y datos clínicos de vasculopatía periférica)
Mamografía y evaluación ginecológica*
Densitometría ósea*
Ortopantomografía y valoración dental*
Valoración socioeconómica y psicosocial del paciente y familia
Fondo de ojo (si diabético)
Evaluación cardiovascular
ECG
Radiografía de tórax (anteroposterior y lateral)
Ecocardiograma Doppler
Ventriculografía isotópica*
Prueba de esfuerzo (de elección, determinación del VO _{2max})
Estudios para isquemia/viabilidad (ecocardiograma con dobutamina, isótopos, resonancia magnética, etc.)*
Cateterismo derecho
Cateterismo izquierdo y coronariografía*
Biopsia endomiocárdica*
Holter para arritmias* (si cardiopatía isquémica)

Fuente: Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

La ONT (Organización Nacional de Trasplantes) es el organismo que coordina la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células; su actuación se guía por la Leyes y Decretos que le son de aplicación. (<http://www.ont.es/infesp/Paginas/LegislacionNacional.aspx>).

Hay situaciones en las que la lista de trasplante puede alterarse debido a causas excepcionales:

- **Urgencia 0.** En caso de pacientes con asistencia ventricular de corta duración o ECMO por tiempo menor o igual a 30 días. También se incluyen en este grupo pacientes con asistencia ventricular de larga duración disfuncionante por disfunción mecánica, infección o tromboembolismo. Esta urgencia conlleva prioridad nacional.
- **Urgencia 1.** En caso de pacientes con shock cardiogénico que precisan: fármacos vasoactivos y ventilación mecánica con

intubación invasiva; balón intraaórtico de contrapulsación; asistencia ventricular de larga duración (por un período mayor a 30 días). Conlleva prioridad sobre el trasplante electivo a nivel nacional.

Durante la cirugía el paciente estará conectado a una máquina de circulación extracorpórea que hace las funciones de corazón y pulmones, aportándole sangre y oxígeno al cuerpo. Esta máquina puede ser el ECMO-VA (oxigenador extracorpóreo de membrana venoarterial), que funciona como bypass cardiopulmonar modificado, proporcionando asistencia a los dos ventrículos. Se puede canalizar periféricamente, incluso fuera de quirófano y la asistencia ventricular que ofrece es de corta duración.

Existen tres técnicas quirúrgicas, que en función de la patología del paciente y de los avances en ellas, se escogerá una u otra:

- **Técnica clásica:** descrita en los años 60 por Lower y Shamway. En ella se hacen cuatro anastomosis: una en la aurícula derecha, otra en la aurícula izquierda, otra en la arteria pulmonar y otra en la aorta.
- **Técnica bicava:** descrita en los años 90 por Yacoub y Sievers. En ella se anastomosa cada vena cava por separado, conservando la aurícula derecha.
- **Técnica de trasplante total:** es de aparición más actual, y consiste en la conservación de la aurícula izquierda con anastomosis de venas pulmonares de donante y receptor.

Con el paciente conectado a la máquina de circulación extracorpórea, los cirujanos extraen el corazón enfermo y suturan en su sitio el sano. Una vez implantado se desconecta al paciente de dicha máquina y se comprueba el funcionamiento del nuevo corazón. Al paciente se le dejarán colocados una serie de drenajes de aire, líquido y sangre en el tórax.

Tras la intervención el paciente permanecerá en la UCI cardíaca hasta que esté preparado para pasar a la unidad de hospitalización, la estancia media en UCIC está entre 8.56 y 11.50 días, según la bibliografía.

Tabla 7. Parámetros cuantitativos del procedimiento quirúrgico y del seguimiento del paciente trasplantado en el Principado de Asturias ⁽²⁴⁾.

Parámetro	Media \pm DS	Mediana	Mínimo	Máximo
Días de UVI	8.56 \pm 11.50	5.00	0	72
Nº rechazos	0.45 \pm 0.80	0.00	0	5
Nº rechazos primer año	0.32 \pm 0.67	0.00	0	5
Nº Infecciones	1.06 \pm 1.12	1.00	1	5
Creatinina al mes	1.31 \pm 0.93	1.22	0.46	3.21
Creatinina al año	1.63 \pm 0.93	1.56	0.73	3.13
Creatinina a los 5 años	1.42 \pm 0.93	1.23	0.61	6.71
Creatinina a los 10 años	1.33 \pm 0.93	1.14	0.68	4.64

Fuente: Universidad de Oviedo, Departamento de Medicina. Doctorado de Trasplante Cardíaco en Asturias. José Luis Lambert Rodríguez.

Los primeros 3 meses son imprescindibles en la recuperación y se aconseja que el paciente permanezca cerca del hospital ya que necesitará realizar pruebas sanguíneas, ecocardiografías y radiografías.

2.7 Descripción de las Unidades Coronarias y de Postoperados cardíacos: (cuidados enfermeros en estos pacientes). ^(25,26,27,28,29)

ANTES DEL TRASPLANTE CARDÍACO:

La enfermera responsable recibirá al paciente prestando especial atención a las necesidades psicológicas del paciente y su familia, ya que el paciente suele llegar ansioso y preocupado por el dolor, el riesgo de muerte, la enfermera debe fomentar la confianza y tranquilidad, resolviendo las dudas del paciente y explicándole el postoperatorio.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS EN LA UCI CARDÍACA:

Tras el trasplante, el paciente va de quirófano a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cardíaca. Antes de la llegada del paciente de quirófano, la enfermera responsable tendrá preparado el box del paciente.

- **Aislamiento tipo A**, con limpieza completa del box con antisépticos, puertas y ventanas cerradas, mesilla con guantes, gorro, bata, mascarilla y calzas.

- **Equipo de asistencia:** la enfermera preparará el monitor, montará el respirador, conectará el caudalímetro a la toma de O₂, preparará 2 equipos de aspiración a vacío (uno de drenaje y otro de aspiración de secreciones).
- **Material:** tendrá preparadas 2 bombas de infusión y la medicación de urgencia, los tubos de la analítica y los gases arteriales.

Cuando el paciente llega a la UCI será recibido por el médico de la unidad, dos enfermeras y una auxiliar, y se procederá a la identificación del paciente y a la monitorización continua de: EKG, TA invasiva, PAP, PCP, PVC, GC por catéter de Swanz Ganz. Se priorizará la estabilidad hemodinámica del paciente.

CUIDADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN:

En primer lugar, se indicará el aislamiento del paciente, que estará señalizado en la puerta de la habitación, permitiendo solo un acompañante en la habitación que llevará gorro, bata, mascarilla, guantes y calzas.

Al llegar a la planta de hospitalización, el paciente será valorado de forma general y toda la información recogida constará por escrito.

Tabla 8: Valoración a la llegada a Planta de Hospitalización.

Valoración respiratoria.
Valoración circulatoria.
Valoración neurológica.
Sueroterapia.
Catéteres.
Medidas de confort.
Valoración psicológica.
Revisión del tratamiento.

Fuente: Elaboración propia.

Al tratarse de un paciente inmunodeprimido, la enfermera deberá realizar una vigilancia protocolizada para evitar las complicaciones a corto plazo. Algunas de ellas son las siguientes ⁽²³⁾:

Tabla 9: Complicaciones trasplante cardíaco.

Insuficiencia renal
Hipertensión arterial
Rechazo agudo
Arritmias: bradiarritmias precoces, bradiarritmias tardías, taquiarritmias, muerte súbita.
Diabetes
Infecciones

Fuente: Elaboración propia ⁽²³⁾.

Especial mención para inmunosupresión y rechazo:

Tras un trasplante cardíaco, el paciente deberá estar a tratamiento inmunosupresor de por vida, administrándose dosis más concentradas en el momento postrasplante y reduciendo su concentración progresivamente hasta una dosis estable. Las pautas de inmunosupresión se dividen en: inducción, mantenimiento y rechazo. Para la formación de estas pautas, los fármacos empleados se dividen en grupos, pudiendo combinarse entre ellos, y de los cuales hay que controlar sus niveles plasmáticos:

- **Inductores:** timoglobulinas, antagonistas de receptores de IL-2
- **Anticalcineuríticos:** ciclosporina, tacrolimus...
- **Antimetabolitos** (inhiben la síntesis de purinas): micofenolato.
- **Corticoesteroides.**
- **Antiproliferativos:** Sirolimus, everolimus...

Los inmunosupresores pueden causar 3 efectos inmunes distintos:

- **Efectos deseados:** hablaríamos de la inmunosupresión.
- **Efectos adversos:** cuando provocan infección o neoplasia.
- **Efectos adversos no inmunes:** serían la diabetes, hipertensión arterial (HTA), nefrotoxicidad...

El **rechazo** es una de las principales complicaciones del trasplante cardíaco, aunque se ha ido reduciendo en los últimos años gracias a los fármacos inmunosupresores. Podemos distinguir los siguientes tipos de rechazo:

- **Rechazo hiperagudo:** De inicio violento, minutos u horas tras restablecer la circulación coronaria. Puede producir la muerte del paciente.
- **Rechazo agudo celular.** Sucede en los primeros 3 a 6 meses postrasplante. En la mayoría de los casos no es grave. Se diagnostica por biopsia endomiocárdica.
- **Rechazo agudo humoral /vascular.** Es debido al daño del músculo cardíaco y vasos sanguíneos del corazón, causado por anticuerpos presentes en la sangre. Tiene lugar días o semanas tras el trasplante, con compromiso hemodinámico, pero sin evidencia en la biopsia endomiocárdica. El tratamiento sería modulando o intensificando la inmunosupresión.
- **Rechazo crónico.** Conocida como enfermedad vascular del injerto, es difícil de diagnosticar. Para ello se realiza coronariografía con ayuda del ultrasonido intravascular. El tratamiento consistiría en cambios en la inmunosupresión, realización de angioplastia y colocación de stents o cirugía de revascularización coronaria. Como solución definitiva solo tendríamos el retrasplante.

Neoplasias malignas:

Otra complicación importante del trasplante cardíaco son las neoplasias malignas. Debido a la inmunosupresión, los pacientes trasplantados tienen de 10 a 100 veces más probabilidades de tener cáncer que una persona no trasplantada, siendo los tumores más frecuentes los de la piel y linfomas.

Recomendaciones al alta:

Tras la segunda biopsia endomiocárdica, sobre el día 20 tras el trasplante, el paciente es dado de alta, llevándose a cabo un seguimiento ambulatorio con revisiones que irán disminuyendo progresivamente su frecuencia hasta 2 veces /año. En ellas se realizarán biopsia

endomiocárdica, análisis de sangre, electrocardiograma, ecocardiograma, radiografía de tórax y cateterismo cardíaco.

Una vez recuperado, podrá volver al trabajo (si no requiere esfuerzo físico muy intenso), podrá hacer deporte moderado, mantener relaciones sexuales, volviendo paulatinamente a la normalidad.

Debido a que el corazón no está innervado el paciente debe conocer los síntomas y recomendaciones específicas ya que no sentirá dolor cardíaco.

Síntomas de Alarma:

- El paciente debe acudir al hospital si presenta fiebre, disnea, expectoración, tos, malestar general, náuseas/vómitos, mareos, arritmias o palpitaciones, edemas, molestias al orinar...
- También debe anotar los efectos de la medicación que no sean los esperados y comunicárselo a su médico.

Recomendaciones:

- Control de peso, tensión arterial, colesterol y glucemia.
- Ejercicio moderado con precalentamiento y enfriamiento progresivo.
- Deberá abandonar el hábito tabáquico.
- Debe evitar el contacto con personas que presenten alguna enfermedad de la que se puedan contagiar, así como el contacto con animales.
- No podrá vacunarse contra gérmenes vivos atenuados.
- En caso de que sea mujer, no podrá usar anovulatorios como método anticonceptivo, debiendo esperar al menos 2 años para tener un embarazo.
- Deberá llevar una dieta hiposódica, evitando las grasas animales, la carne de cerdo y embutidos. Debe evitar la ingesta de alimentos

crudos o recalentados. Tras cada comida deberá hacerse la higiene bucal.

- El paciente tendrá que esperar unos meses antes de conducir, y evitará la exposición al sol de forma prolongada.
- Vacunación anual de la gripe.
- Utilizar mascarilla en sitios cerrados (autobús, cine...) y en los hospitales y centros sanitarios.

Al alta al paciente se le entrega un **informe de alta de enfermería**, para su enfermera de Atención Primaria.

Pronóstico.

El 80% de los pacientes trasplantados siguen vivos 2 años después de la intervención. El 70% siguen vivos 5 años después, y en caso de que no exista rechazo al órgano, la supervivencia del paciente aumenta a más de 10 años. La media de supervivencia en España en 2017 es de 10,9 años.

Factores que disminuyen la supervivencia son: que la persona trasplantada sea anciana, que el donante sea mayor, que se trate de un trasplante de urgencia, así como que el receptor esté conectado a un ECMO-VA.

En el primer mes, la principal causa de muerte es el fallo primario del injerto, de etiología desconocida. En el primer año, la primera causa de muerte es la infección, y a partir del año, lo son la vasculopatía cardíaca y el cáncer. Un estudio del 2017 muestra que, en España, las causas principales de muerte postrasplante cardíaco son la valvulopatía cardíaca (20%), la infección (16%), el fallo primario del injerto (14%) y las neoplasias malignas (13%).

3. JUSTIFICACIÓN

La literatura científica muestra la importancia de los cuidados de enfermería tanto antes como después del trasplante, ya sea en la UCI cardíaca como en la planta de hospitalización. Es por esto que en estas unidades especializadas poseen una serie de protocolos y guías de práctica clínica, cuyo objetivo es tratar de homogeneizar la actuación enfermera con estos pacientes, valorándolos e individualizando el cuidado de cada uno de ellos, pero en base a unos criterios comunes.

Los planes estandarizados han de individualizarse en base a la situación clínica, familiar, social y personal de cada paciente. Es por ello que en el trabajo busco el seguimiento holístico del paciente, basándome en planes de cuidados estandarizados, pero individualizándolo según las características del paciente. Además, su realización me permitió aumentar mis conocimientos en relación a la patología cardíaca y su tratamiento, así como centrarme en los cuidados de enfermería que requieren estos pacientes. Reflejando, por tanto, el seguimiento completo de un paciente desde su ingreso para trasplante cardíaco, y su seguimiento tanto en la UCI cardíaca como en la planta de cirugía cardíaca, hasta el alta hospitalaria.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Principal

Realizar un seguimiento integral y en profundidad, de un paciente sometido a trasplante cardíaco, basado en el PAE (proceso de atención de enfermería) individualizando y evaluando sus cuidados.

4.2. Objetivos Específicos

- Establecer un plan de cuidados individualizado a un paciente trasplantado cardíaco en la UCIC y Planta de Hospitalización.
- Fomentar la continuidad de cuidados entre UCIC y P. Hospitalización.
- Evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas.

5. DESARROLLO

5.1. Estrategia de búsqueda bibliográfica

Términos de Búsqueda: DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud), tanto en español como en inglés: **enfermedad coronaria** (coronary disease), **insuficiencia cardíaca** (heart failure), **trasplante de corazón** (heart transplantation), **enfermería** (nursing), **enfermería cardiovascular** (cardiovascular nursing), **enfermería de cuidados críticos** (critical care nursing), **enfermería perioperatoria** (perioperative nursing), **rehabilitación cardíaca** (cardiac rehabilitation).

1. Bases de datos: Medline, Cuiden y portal científico Dialnet.
2. Asociaciones científicas y páginas web: Revista Española de Cardiología ^(9,11,21,23,26,27), y Junta de Andalucía.
3. Libros de texto: “Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN” y “Los diagnósticos enfermeros: revisión crítica y guía práctica”.
 - La taxonomía NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*), para formular los diagnósticos enfermeros.
 - La taxonomía NOC (*Nursing Outcomes Classification*), para la formulación de objetivos de enfermería.
 - La taxonomía NIC (*Nursing Interventions Classification*), para formular las intervenciones enfermeras.

5.2. Marco Teórico ^(28,29,30,31,32)

Información del paciente:

La información necesaria para la realización del trabajo fue recogida mediante la entrevista al paciente y familia y accediendo a su historia clínica por medio de los programas IANUS y GACELA, con el previo consentimiento del paciente.

La enfermería moderna usa el **Proceso de Atención de Enfermería** (PAE), que consiste en aplicar el método científico a los cuidados enfermeros. Dicho proceso consta de 5 etapas: valoración, diagnóstico,

planificación, ejecución y evaluación. Es un método organizado en la gestión y administración del cuidado que delimita el ámbito de actuación, permitiendo el fomento de la investigación enfermera y la mejora de la comunicación entre la coordinación interdisciplinar y el equipo de cuidados, ofreciendo así un cuidado más continuado, de calidad y adaptado al individuo. ⁽³¹⁾

Clasificación de la información:

La **información** recogida se clasifica según las 14 necesidades de Virginia Henderson, puesto que es este el modelo seguido en el CHUAC, así como en la Escuela Universitaria de Enfermería de A Coruña. Sin embargo, he de destacar que, en las unidades de cuidados críticos, a la que pertenece la UCI cardíaca, no se sigue dicho modelo. El objetivo del modelo de Virginia Henderson consiste en que el individuo consiga un aumento, mantenimiento o recuperación del máximo nivel de desarrollo de su potencial, obteniendo finalmente su independencia. La satisfacción puede ser llevada a cabo por la propia persona, y en el caso de que no sea posible, la enfermera será quien la supla en estas necesidades (necesidades dependientes).

La taxonomía NANDA es la más utilizada y de mayor prestigio para la elección de **diagnósticos de enfermería**. En ella se pueden diferenciar 3 niveles: dominio, clase y diagnóstico de enfermería ("juicio clínico que formulan los enfermeros sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad frente a problemas de salud o procesos vitales reales o potenciales y proporciona la base para la selección de las intervenciones enfermeras destinadas a lograr los resultados de los que la enfermera es responsable") ⁽³²⁾, también contempla los **problemas de colaboración** o complicaciones potenciales derivadas del estado de salud del paciente, su tratamiento o de pruebas diagnósticas.

La taxonomía NOC permite la clasificación de **resultados enfermeros**, estando organizada en 4 niveles: dominio, clase, resultados e indicadores. Estos últimos determinan el estado del paciente en base al resultado, por

medio de una escala Likert de 5 puntos, que va desde el estado menos deseable (1) hasta el más deseable (5).

La taxonomía NIC clasifica las **intervenciones de enfermería** para conseguir los objetivos de salud deseados, con la base del conocimiento y juicio clínico enfermero. Se divide en 4 niveles: dominios, clases, intervenciones y actividades. Estas últimas, pueden modificarse en cualquier momento en base a las necesidades del individuo.

Las escalas usadas para valorar el Plan de Cuidados han sido validadas y son las de uso habitual en el CHUAC.

5.3. Descripción del Caso

Ingreso: Paciente de 21 años, diagnosticado de miocardiopatía hipertrófica (NYHA II), que ingresa para miomectomía subvalvular aortica y reparación mitral.

Alergias: ninguna conocida.

Antecedentes familiares: padre con cardiopatía isquémica precoz, tío materno fallecido por miocardiopatía hipertrófica.

Antecedentes personales: Con 14 años, presenta una parada cardiorrespiratoria (PCR) mientras jugaba un partido de fútbol. Se le implanta un DAI (desfibrilador automático implantable) como prevención secundaria de muerte súbita. Tratamiento en domicilio: Disopiramida, Atenolol, Alprazolam.

Evolución hospitalaria:

Se le realiza miomectomía subvalvular aortica y sustitución de la válvula mitral por prótesis mecánica (intento de reparación valvular infructuoso).

El postoperatorio presentó una evolución tórpida con inestabilidad hemodinámica, presentando el paciente episodios repetidos de trombosis protésica pese al tratamiento anticoagulante. Ante el tercer episodio de trombosis protésica el paciente evoluciona a edema agudo de pulmón,

shock cardiogénico y finalmente PCR. Se le realiza reanimación cardiopulmonar durante 15 minutos, se le implanta un ECMO venoarterial y se decide su traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíaca (UCIC).

Estancia en UCIC (pretrasplante cardíaco):

El paciente recupera progresivamente el fracaso multiorgánico con el ECMO y se decide su inclusión para trasplante cardíaco en lista de espera urgente (Urgencia 0). Como principal complicación, presenta isquemia arterial aguda en miembro inferior izquierdo secundaria al implante del ECMO.

Intervención (trasplante cardíaco):

Tras 5 días desde la inclusión en lista de espera para trasplante, aparece un corazón compatible, permitiendo el trasplante cardíaco ortotópico por técnica bicava. Se le explanta el ECMO y se realiza la reconstrucción de la arteria femoral del miembro inferior izquierdo.

5.4. Valoración y Planificación de Cuidados UCIC:

Llegada a UCIC postrasplante

En UCIC se realiza valoración por sistemas:

- Sistema respiratorio: respiración acoplada tras reiniciar sedación y administrar media ampolla de Midazolam y media ampolla de Fentanilo. NO a 15 ppm. Secreciones espesas y con restos hemáticos.
- Sistema cardiovascular: Llega con perfusión de Aleudrina para FC entre 115- 120 y perfusión de Noradrenalina en descenso con buena TA media. MII con mala perfusión distal, no se detectan pulsos, calor local.
- Sistema digestivo: alimentación parenteral.
- Sistema genitourinario: diuresis escasa con sonda vesical.
- Sistema neurológico: sedado con Midazolam + Fentanilo a 5 ml/h. Pupilas I/R en 3mm, sedación a 10mg/h con RASS -4. Pico febril.

DdE en UCI postrasplante:

En base a la valoración por sistemas, se establecen los siguientes diagnósticos, en orden de aparición en dicha valoración:

Deterioro de la ventilación espontánea (00033). r/c: fatiga/deterioro de los músculos respiratorios. m/p: disminución de la cooperación.		
NOC: Estado respiratorio: ventilación (0403)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
40301 Frecuencia respiratoria.	3	5
40309 Utilización de los músculos accesorios.	3	5
40310 Ruidos respiratorios patológicos.	4	5
40313 Disnea de reposo	2	5
40329 Expansión torácica asimétrica.	5	5
40331 Acumulación de esputos	2	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido(5).		
NIC: Manejo de la ventilación mecánica: invasiva (3300)		
330003 Consultar con otros profesionales sanitarios para la selección del modo del ventilador.		
330008 Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador, incluida la temperatura y la humidificación del aire inspirado.		
330012 Controlar las actividades que aumentan el consumo de O ₂ .		
330013 Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio del paciente /ventilador.		
330015 Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.		
330021 Utilizar una técnica antiséptica en todos los procedimientos de succión.		
330024 Controlar la cantidad, color y consistencia de las secreciones pulmonares, y documentar los resultados periódicamente.		
330029 Controlar la lesión de la mucosa bucal, nasal, traqueal o laringea por presión de las vías aéreas artificiales, presión elevada del balón o desintubaciones no programadas.		
330036 Fomentar las evaluaciones rutinarias para los criterios de destete.		
330037 Establecer el cuidado bucal de forma rutinaria con gasas blandas húmedas, antiséptico y succión suave.		
330041 Documentar todas las respuestas del paciente al ventilador y los cambios del ventilador.		

Deterioro de la comunicación verbal (00051). r/c: intubación. m/p: dificultad para expresar los pensamientos verbalmente, no puede hablar.		
NOC: Comunicación (0902)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
90201 Utiliza el lenguaje escrito.	2	5
90205 Utiliza el lenguaje no verbal.	3	5
90208 Intercambia mensajes con los demás.	1	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Mejorar la comunicación: déficit del habla (4976).		
497604 Monitorizar a los pacientes para detectar la aparición de frustración, ira, depresión u otras respuestas a la alteración de las capacidades del habla.		
497606 Proporcionar métodos alternativos a la comunicación hablada (tableta de escritura, tabla de comunicación con imágenes y letras...)		
497612 Repetir lo que dice el paciente para asegurar la precisión.		
497614 Enunciar las preguntas para que el paciente pueda responder con un simple sí o no.		

Riesgo de deterioro de la mucosa oral (00045). Factores de riesgo: factores mecánicos (intubación endotraqueal), inmunosupresión.		
NOC: Salud oral (1100)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
110001 Limpieza de la boca.	5	5
110012 Integridad de la mucosa oral.	4	5
110022 Lesiones en la mucosa oral.	4	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Fomentar la salud bucal (1720).		
172001 Monitorizar el estado de la boca del paciente.		
172007 Proporcionar cuidado oral para el paciente inconsciente, tomando las precauciones adecuadas.		

Perfusión tisular periférica ineficaz (00204). r/c: dispositivo ECMO. m/p: alteración de las características de la piel (color, temperatura...), disminución de los pulsos, dolor en la extremidad.		
NOC: Perfusión tisular: periférica (0407)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
40710 Temperatura de extremidades caliente.	1	5
40713 Dolor localizado en extremidades.	2	5
40716 Llenado capilar de los dedos de los pies.	1	5
40737 Fuerza del pulso femoral (izquierdo).	2	5

40739 Fuerza del pulso pedio (izquierdo).	2	5
40747 Rubor	1	5
40748 Parestesia	2	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Manejo de la sensibilidad periférica alterada (2660).		
266001 Comprobar la discriminación: afilado/romo o calor/frío.		
266002 Observar si hay parestesias.		
266011 Evitar o vigilar atentamente el uso del calor o del frío, como compresas calientes, bolsa de agua caliente y compresas de hielo.		
266017 Proteger las partes corporales de cambios de temperatura extremos.		
266023 Observar si hay tromboflebitis y tromboembolia venosa.		

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047). Factores de riesgo: inmovilización física, deterioro de la circulación.		
NOC: Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
110101 Temperatura de la piel	4	5
110102 Sensibilidad	5	5
110104 Hidratación.	4	5
110111 Perfusión tisular.	4	5
110113 Integridad de la piel.	4	5
110115 Lesiones cutáneas.	4	5
110121 Eritema.	3	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Vigilancia de la piel (3590)		
359001 Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas.		
359002 Observar el color, calor, tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y ulceraciones en las extremidades.		
359004 Utilizar una herramienta de evaluación para identificar a pacientes con riesgo de pérdida de integridad de la piel (p. Ej Escala de Braden).		
359005 Vigilar el color y temperatura de la piel.		
359009 Observar si hay zonas de presión y fricción.		
359013 Instaurar medidas para evitar mayor deterioro (colchón antiescaras, cambios posturales...)		

Déficit autocuidados (alimentación, baño, uso del inodoro) (00102, 00108, 00110). r/c: deterioro músculo-esquelético, dolor. m/p: incapacidad para coger los alimentos con los utensilios, incapacidad para deglutir los alimentos y masticar, incapacidad para acceder al cuarto de baño y lavarse el cuerpo, incapacidad para llegar hasta el inodoro o el orinal.		
NOC: Autocuidados: Actividades de la vida diaria (AVD) (0300)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
30001 Come	1	5
30003 Uso del inodoro	1	5
30006 Higiene	1	5
30007 Higiene bucal	1	5
30008 Ambulación	1	5
30012 Se coloca solo	1	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Ayuda con el autocuidado (1800).		
180001 Comprobar la capacidad del paciente para ejercer un autocuidado independiente		
180002 Observar la necesidad por parte del paciente de dispositivos adaptados para la higiene personal, vestirse, el arreglo personal, el aseo y alimentarse.		
180003 Proporcionar los objetos personales deseados.		
180008 Alentar la independencia, pero interviniendo si el paciente no puede realizar la acción dada.		

Deterioro de la movilidad física (00085). r/c: deterioro neuromuscular, disminución de la masa muscular. m/p: limitación de la amplitud de movimientos, limitación de la capacidad para las habilidades motoras finas y gruesas.		
NOC: Movilidad (0208)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
20802 Mantenimiento de la posición corporal.	1	5
20803 Movimiento muscular.	1	5
20814 Se mueve con facilidad.	2	5
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).		
NIC: Fomentar la mecánica corporal (0140).		
14002 Colaborar mediante fisioterapia en el desarrollo de un plan para fomentar la mecánica corporal, si está indicado.		
14018 Monitorizar la mejora de la postura/ mecánica corporal del paciente.		
14020 Utilizar los principios de la mecánica corporal junto con la manipulación segura del paciente y ayudas para el movimiento.		

Dolor agudo (00132). r/c: cirugía. m/p: cambios en la frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.			
NOC: Nivel del dolor (2102)		Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada	
210206 Expresiones faciales de dolor.	3	5	
210208 Inquietud.	2	5	
210210 Frecuencia respiratoria.	3	5	
210211 Frecuencia cardíaca apical.	3	5	
210212 Presión arterial.	4	5	
210224 Muecas de dolor.	4	5	
Desde Grave (1) hasta Ninguno(5).			
NIC: Manejo del dolor (1400)			
140001 Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.			
140002 Observar signos no verbales de molestias.			
140008 Explorar con el paciente los factores que alivian/empeoran el dolor.			
140012 Utilizar un método de valoración adecuado según el nivel de desarrollo que permita el seguimiento de los cambios del dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales.			
140016 Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor.			
140027 Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.			
140029 Utilizar medidas de control del dolor antes de que éste sea muy intenso.			
140034 Instaurar y modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente.			
140039 Utilizar un enfoque multidisciplinario para el manejo del dolor.			

Hipertermia (00007). r/c: enfermedad, anestesia, medicamentos. m/p: aumento de la temperatura corporal por encima del límite normal, calor al tacto, rubor.			
NOC: Termorregulación (0800).		Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada	
80001 Temperatura cutánea aumentada.	2	5	
80007 Cambios de coloración cutánea.	3	5	
80011 Tiritona con el frío.	3	5	
80019 Hipertermia	2	5	
Desde gravemente comprometido (1) hasta no comprometido (5).			

NIC: Tratamiento de la fiebre (3740).
374001 Controlar la temperatura y otros signos vitales.
374002 Observar el color y la temperatura de la piel.
374003 Controlar las entradas y salidas, prestando atención a los cambios de las pérdidas insensibles de líquidos.
374004 Administrar medicamentos o líquidos IV.
374010 Aplicar un baño tibio con esponja con cuidado.
374012 Controlar la presencia de complicaciones relacionadas con la fiebre y de signos y síntomas de la afección causante de la fiebre.

Actividades de Enfermería en UCIC:

Constantes vitales cada hora, diuresis horaria y control horario del drenaje torácico. Los parámetros respiratorios se registran cada 2 horas.

Cada trasplante cardíaco tiene asignada una enfermera.

Evolución en UCIC:

A las 24 horas presentó deterioro de la función renal (se lleva a cabo terapia de sustitución renal con HDVVC durante 7 días). Tras 5 días del trasplante es extubado, pero es necesario reintubarlo a las 24 horas debido a parálisis diafragmática bilateral y debilidad muscular generalizada. Se inicia inmunosupresión y profilaxis antibiótica.

La primera biopsia endomiocárdica muestra rechazo moderado sin disfunción del injerto (se trata con esteroides). Finalmente, 18 días postrasplante es extubado definitivamente y dado de alta a la Unidad de Cirugía Cardíaca, tratado conjuntamente con Neumología (por dificultad en la respiración autónoma).

Al alta en la UCIC, el paciente sube a la unidad de hospitalización sin resolver los siguientes diagnósticos:

Tabla 10: Evolución en UCIC.

Diagnóstico	Puntuación inicial	Puntuación obtenida	Puntuación esperada
Déficit de autocuidado	6	21	30
Deterioro de la ventilación espontánea	19	26	30
Deterioro de la movilidad física	4	9	15
Dolor agudo	19	27	30
Perfusión tisular periférica ineficaz.	11	29	35

Fuente: Elaboración propia.

5.5. Valoración y Planificación de Cuidados P. Hospitalización:

Estancia en planta de hospitalización

Llega a la Unidad de Cirugía Cardíaca consciente, orientado y colaborador. Hemodinámicamente estable: normotenso, rítmico y afebril. Acompañado por su padre. Presenta heridas quirúrgicas simples con suturas / grapas en ambas ingles, zona infraclavicular, marcapasos externo en abdomen (cables externos ya retirados) y puntos de antiguos drenajes en abdomen. Presenta úlcera por presión (UPP) en cara externa del pie derecho y dolor en miembro inferior izquierdo desde la cirugía.

14 NECESIDADES BÁSICAS DE VIRGINIA HENDERSON:

1. **Respiración.** (Alterada)

No fumador. Manifiesta dificultad para respirar. Con ventilación mecánica no invasiva por parálisis diafragmática bilateral tras destete prolongado. Mantener cabecero elevado. Sube a planta con gafas nasales a 2 litros/min, con saturaciones en torno al 100%.

2. **Nutrición e hidratación.** (No alterada)

Sonda nasogástrica ya retirada en UCI (donde ya hacía ingesta oral). Se le pide dieta oral basal sin sal y por olla. Manifiesta tener apetito. No presenta intolerancias alimentarias; no le gustan las verduras.

3. **Eliminación.** (No alterada)

Sonda rectal ya retirada en UCI. Hábito intestinal diario controlado con Duphalac. Sonda vesical retirada al llegar a planta. Buena eliminación y control vesical. Control de ingesta y diuresis. Sudoración abundante. Peso diario.

4. **Moverse y mantener una postura adecuada.** (Alterada)

Se levanta al sillón y va a la ducha con ayuda de silla geriátrica. Tratado por la Fisioterapeuta. Duerme con férula en miembro inferior izquierdo. Moviliza las cuatro extremidades excepto la dorsiflexión del pie izquierdo.

5. **Sueño y descanso.** (No alterada)

Duerme bien con Zolpidem y Alprazolam cada 8 horas. Manifiesta sentirse descansado al despertar.

6. **Usar prendas de vestir adecuadas.** (No alterada)

No necesita ayuda en el vestido, se cambia sólo el pijama, aunque manifiesta que le resulta complicado por la limitada movilidad del MII.

7. **Termorregulación.** (No alterada)

Toma de temperatura diaria. Afebril.

8. **Mantener la higiene e integridad de la piel.** (Alterada)

Precisa ayuda parcial para aseo y ducha derivado de su dificultad en la movilidad. Higiene bucal tras cada comida. UPP en cara externa del pie derecho. Piel seca en las extremidades. Curas de heridas quirúrgicas.

9. **Evitar peligros.** (Alterada)

No consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias tóxicas. A tratamiento inmunosupresor de por vida. Manifiesta ser responsable con su tratamiento y muestra interés. Dice que no le va a suponer demasiado cambio en su vida ya que ya lleva a tratamiento desde los 14 años. A partir de ahora se debe vacunar de la gripe todos los años. Presenta dolor en miembro inferior izquierdo desde que despertó en la UCI (EVA: 8). Cura de heridas simples quirúrgicas en ambas ingles, zona infraclavicular,

zona de retirada del marcapasos (abdomen) y antiguos puntos de drenaje. UPP en cara externa del pie derecho.

Manifiesta sentirse bien física y mentalmente y no sentir miedo.

10. Comunicarse. (No alterada)

Se considera extrovertido y hablador, aunque reconoce que no suele compartir sus problemas con la gente porque no quiere que nadie esté triste por él. Reconoce que le cuesta pedir ayuda pero que sabe identificar los momentos en los que necesita pedirla.

11. Vivir según sus valores y creencias. (No alterada)

Manifiesta que no le cuesta tomar decisiones. Me cuenta que en la UCI se sintió muy mal muchas veces, pese a que no tenía dolor. Que lo que más odiaba era estar intubado y le frustraba no poder comunicarse ni expresarse. Dice que nunca estuvo asustado, que más bien estaba preocupado, pero no por él, si no por ver a sus padres allí tanto tiempo y verlos mal, que intentaba que se fueran cada día un poco mejor pero que le era muy difícil. Manifiesta que nunca fue asustado a ninguna prueba ni cirugía, que para él su vida es así, que lleva siendo así desde pequeño. Manifiesta sentirse feliz desde que supo que estaba trasplantado porque sabía que su calidad de vida iba a aumentar y lo considera el mejor regalo. Dice que si le dieran la opción de trasplantarse no dudaría en decir “sí”.

12. Trabajar y sentirse realizado. (No alterada)

Vive con su madre, su padre trabaja fuera. Trabajó el verano pasado en un restaurante y estaba estudiando para celador, pero lo tuvo que dejar por la cirugía. Manifiesta alegría porque va a poder volver al deporte 6 meses postrasplante (no de contacto), y eso es mucho mejor que antes que se fatigaba al subir las escaleras. Dice: “Antes era un anciano encerrado en un cuerpo de un chico”.

13. Participar en actividades recreativas. (No alterada)

Está muy animado pensando en su recuperación y en poder volver a hacer deporte (lleva desde los 14 años sin poder hacerlo). Se esfuerza en hacer los ejercicios respiratorios y de fortalecimiento de las piernas para poder caminar lo antes posible.

14. Aprender. (No alterada)

Estudiando para celador. Conocedor de su enfermedad, se interesa en todo lo relacionado con ella. Responsable con su medicación y con el hecho de tener que comer en olla durante un año (manifiesta que en caso de ir a comer fuera con familia o amigos no le va a suponer un inconveniente llevar su comida y pastillas). Es optimista y lleno de fuerza y ganas, dice: “Este corazón me va a durar porque lo voy a cuidar mucho”.

Principales DdE en planta de hospitalización

Figura 2: Razonamiento Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia.

Retraso en la recuperación quirúrgica (00100). r/c: dolor, procedimiento quirúrgico importante y prolongado. m/p: dificultad para moverse en el entorno, expresa sentir dolor, necesita ayuda para completar el autocuidado, retraso en la reanudación de las actividades laborales.		
NOC: Recuperación quirúrgica: convalecencia (2304)		Escala Likert
Indicador	V. Actual	V. Esperada
230401 Presión arterial sistólica.	4	5
230402 Presión arterial diastólica.	4	5
230404 Temperatura corporal.	5	5
230405 Frecuencia del pulso radial.	4	5
230407 Frecuencia respiratoria.	3	5
230408 Profundidad de la inspiración.	2	5
230409 Diuresis.	5	5
230411 Evacuación intestinal.	5	5
230413 Ingesta de líquidos.	5	5
230414 Hidratación.	3	5
230415 Ingesta de alimentos.	5	5
230417 Integridad tisular.	3	5
230419 Curación de la herida.	5	5
230420 Ambulación.	2	5
230423 Sueño.	5	5
230424 Realización del ejercicio prescrito.	4	5
230425 Realización del cuidado de heridas prescrito.	5	5
230427 Utilización de los dispositivos de ayuda prescritos.	4	5
230429 Reanudación de las actividades normales.	2	5
230430 Reanudación de la función normal del rol.	2	5
230433 Dolor	4	5
230436 Infección de la herida.	4	5
230437 Dehiscencia de la herida.	5	5
230445 Ansiedad.	4	5
Desviación grave del rango normal (1) hasta SIN desviación del rango normal (5).		
NIC: Manejo del dolor (1400)		
140001 Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.		
140002 Observar signos no verbales de molestias.		

140003 Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.
140008 Explorar con el paciente los factores que alivian/empeoran el dolor.
140012 Utilizar un método de valoración adecuado según el nivel de desarrollo que permita el seguimiento de los cambios del dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales.
140014 Proporcionar información acerca del dolor, como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.
140022 Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas antes, después y, si fuera posible, durante las actividades dolorosas; antes de que se produzca el dolor o de que aumente, y junto con las otras medidas de alivio del dolor.
140033 Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa.
140043 Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos específicos.
NIC: Terapia de ejercicios: ambulación (0221)
22108 Instruir acerca de la disponibilidad de dispositivos de ayuda.
22113 Aplicar/proporcionar un dispositivo de ayuda (órtesis) para la deambulación si el paciente tiene inestabilidad.
22115 Instruir al paciente/cuidador acerca de las técnicas de traslado y deambulación seguras.
22118 Ayudar al paciente a establecer aumentos de distancia realistas para la deambulación.
22119 Fomentar una deambulación independiente dentro de los límites de seguridad.
NIC: Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva (3302)
330207 Colocar al paciente en una posición de semi-Fowler.
330208 Aplicar el dispositivo no invasivo asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire.
330209 Aplicar protección facial si es necesario para evitar daño por presión en la piel.
330213 Controlar de forma rutinaria los parámetros del ventilador, incluida la temperatura y la humidificación del aire inspirado.
330218 Controlar la efectividad de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.
330226 Controlar la sincronía paciente-ventilador, así como el murmullo vesicular del paciente.
330230 Controlar la cantidad, color y consistencia de las secreciones pulmonares, y documentar los resultados periódicamente.
330237 Documentar todas las respuestas del paciente al ventilador y los cambios del ventilador.
NIC: Cuidados de las heridas (3660)
366003 Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor.

366006 Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico.
366008 Administrar cuidados del sitio de incisión.
366009 Administrar cuidados de la úlcera cutánea.
366017 Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.
366025 Colocar mecanismos de alivio de presión (colchones con baja pérdida de aire, de espuma o gel...)
366028 Enseñar al paciente o a los familiares los procedimientos de cuidado de la herida.
NIC: Control de infecciones (6540)
654005 Aplicar las precauciones de aislamiento designadas que sean apropiadas.
654007 Limitar el número de visitas.
654008 Enseñar al personal de cuidados el lavado de manos apropiado.
654012 Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados del paciente.
654023 Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías IV.
654024 Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada.
654034 Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo se deben notificar al cuidador.
NIC: Prevención de caídas (6490).
649001 Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado.
649011 Proporcionar dispositivos de ayuda (órtesis) para conseguir una marcha estable.
649036 Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo.
649054 Sugerir el uso de calzado seguro.
649057 Establecer un programa de ejercicios físicos rutinarios que incluya andar.

COMPLICACIONES POTENCIALES:

- Arritmias / Infarto de miocardio / Taponamiento cardíaco.
- Tromboembolismo.
- Shock cardiogénico.
- Rechazo agudo de trasplante cardíaco /fracaso primario del injerto.

Arritmias/Infarto de Miocardio/Taponamiento cardíaco. Objetivo: detectar y/o prevenir signos y síntomas de arritmias, infarto de miocardio y/o taponamiento cardíaco.		
NOC: Efectividad de la bomba cardíaca (0400)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
40001 Presión sanguínea sistólica	4	5
40002 Frecuencia cardíaca	4	5
40006 Pulsos periféricos	4	5
40010 Arritmia.	5	5
40011 Ruidos cardíacos anómalos.	5	5
40012 Angina	5	5
40013 Edema periférico.	3	5
40014 Edema pulmonar	5	5
40019 Presión sanguínea diastólica.	5	5
40022 Equilibrio de la ingesta y excreción en 24 horas.	4	5
40024 Aumento de peso.	5	5
40030 Intolerancia a la actividad.	3	5
Desde grave (1) hasta ninguno (5).		
NIC: Cuidados cardíacos: agudos (4044)		
404401 Evaluar el dolor torácico (intensidad, localización , irradiación...)		
404408 Monitorizar las entradas/salidas, la diuresis y el peso diario.		
404410 Obtener un EKG de 12 derivaciones.		
404414 Controlar los electrolitos que pueden aumentar el riesgo de arritmias (potasio y magnesio séricos).		
404418 Proporcionar una dieta adecuada para pacientes cardíacos.		
404422 Enseñar al paciente a que evite actividades que produzcan la maniobra de Vasalva.		
404428 Instruir al paciente sobre la relevancia de notificar de inmediato cualquier molestia torácica.		
404430 Realizar una evaluación exhaustiva del estatus cardíaco, incluida la circulación periférica.		
404436 Fomentar las técnicas eficaces de reducción del estrés.		

Tromboembolismo. Objetivo: detectar y/o prevenir signos y síntomas de tromboembolismo.		
NOC: Conocimiento: prevención de trombos (1865)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
186504 Importancia de la vigilancia permanente de los factores de riesgo.	4	5
186508 Signos y síntomas de trombos.	4	5

186515 Beneficios del ejercicio regular.	5	5
Desde ningún conocimiento (1) hasta conocimiento extenso (5).		
NOC: Perfusión tisular: cardíaca (0405)	Escala Likert	
40504 Angina	5	5
40505 Diaforesis profusa	4	5
40509 Hallazgos en el electrocardiograma.	5	5
40519 Presión arterial media.	4	5
40521 Taquicardia.	4	5
40522 Bradicardia.	4	5
Desviación grave del rango normal (1) hasta SIN desviación del rango normal (5).		
NIC: Precauciones en el embolismo (4110)		
411001 Elaborar una historia clínica detallada para determinar el nivel de riesgo del paciente.		
411004 Evaluar la presencia de la tríada de Virchow: ectasia venosa, hipercoagulabilidad y traumatismo causante de una lesión de la íntima.		
411005 Realizar una evaluación exhaustiva del estado pulmonar.		
411006 Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica.		
411007 Iniciar una pauta de tromboprofilaxis apropiada de inmediato en los pacientes de riesgo.		
411018 Realizar cambios posturales del paciente cada 2 horas y recomendar una movilización o deambulación precoz, según la tolerancia.		
411024 Instruir al paciente y/o la familia sobre las precauciones apropiadas (caminar, beber abundantes líquidos...)		

Shock cardiogénico. Objetivo: detectar y/o prevenir signos y síntomas de shock cardiogénico.		
NOC: Severidad del shock: cardiogénico (0418)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
41802 Disminución de la presión arterial media.	5	5
41807 Aumento de la frecuencia cardíaca.	4	5
41810 Dolor torácico.	5	5
41811 Aumento de la frecuencia respiratoria.	5	5
41817 Piel fría y húmeda.	5	5
41820 Edema dependiente.	4	5
41821 Disminución de la diuresis.	5	5
41823 Ansiedad.	5	5

Desde grave (1) hasta ninguno (5).
NIC: Manejo del shock: cardíaco (4254)
425401 Auscultar los sonidos pulmonares para ver si hay crepitantes u otros sonidos adventicios.
425402 Observar los signos y síntomas de disminución del gasto cardíaco.
425410 Observar si hay síntomas de perfusión arterial coronaria inadecuada.
425411 Controlar y evaluar indicadores de hipoxia tisular.
425415 Fomentar una precarga óptima minimizando al mismo tiempo la postcarga.
425416 Promover la perfusión adecuada de sistemas orgánicos.

Rechazo agudo de trasplante cardíaco/fracaso primario del injerto. Objetivo: detectar y/o prevenir signos y síntomas de rechazo agudo de trasplante cardíaco/fracaso primario del injerto.		
NOC: Respuesta de hipersensibilidad inmunológica (0707)	Escala Likert	
Indicador	V. Actual	V. Esperada
70707 Rechazo de trasplante	5	5
70708 Respuesta del injerto frente al huésped.	5	5
70711 Nivel de autoanticuerpos o autoantígenos.	4	5
70719 Función cardíaca.	4	5
70721 Función renal.	4	5
Desde grave (1) hasta ninguno (5).		
NIC: Protección contra las infecciones (6550)		
655001 Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada.		
655005 Seguir las precauciones propias en pacientes con neutropenia.		
655006 Limitar el número de visitas.		
655009 Mantener la asepsia para el paciente de riesgo.		
655010 Aplicar técnicas de aislamiento.		
655021 Administrar un agente de inmunización adecuado.		
655026 Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo debe informar de ellos al profesional sanitario.		
655028 Eliminar las frutas frescas, verduras y pimienta de la dieta en pacientes con neutropenia.		

En la Unidad de Cirugía Cardíaca se le realizan dos nuevas biopsias endomiocárdicas sin evidencia de rechazo. Es evaluado por Psiquiatría por reacción adaptativa controlada con psicofármacos (Sertralina y Rivotril), con evolución favorable.

6. EVOLUCIÓN

A los 10-15 días postrasplante se llevará a cabo la primera **biopsia endomiocárdica** para valorar la presencia de rechazo cardíaco. Se realizan unas 6-8 biopsias en el primer año, espaciando progresivamente su frecuencia. Tras la prueba, se vigilará la zona de inserción y se evaluarán: Constantes vitales, EKG y Rx Tórax. El resultado está listo en unas horas.

Durante la estancia hospitalaria el paciente presentó una evolución favorable, aumentando su independencia al incrementar progresivamente la puntuación en la Escala Likert de los distintos NOC.

7. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

En algunos de los diagnósticos consiguió la completa independencia, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 11: Evolución global según Escala Likert.

Diagnóstico	Puntuación inicial	Puntuación obtenida	Puntuación esperada
Deterioro de la ventilación espontánea.	19	30	30
Deterioro de la integridad cutánea.	3	5	5
Dolor agudo.	19	30	30
Deterioro de la ambulación.	2	3	5

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, seguía presentando un importante **Deterioro de la ambulación**, debido a la mala perfusión que había presentado en el MII durante su estancia en UCIC. Al alta (42 días postrasplante), el paciente es capaz de deambular de forma autónoma con ortesis (DICTUS) en MII, se indica rehabilitación al alta hospitalaria en el Servicio de Rehabilitación de su centro de referencia. Esta rehabilitación deberá realizarla

probablemente durante meses hasta recuperar por completo la movilidad del MII.

Al alta se le entrega la “Guía de Cuidados de Trasplante Cardíaco”, la cual recoge todas las recomendaciones y formas de actuación en caso de aparición de ciertas complicaciones. Con ella se le entrega y explica también la utilización de un pastillero, en el cual el paciente ha de tener preparadas todas las pastillas de la semana (debiendo fijar un día de la semana para su preparación), separadas por tomas.

Figura 3: Guía de Cuidados de Trasplante Cardíaco CHUAC y pastillero.



Fuente: Imágenes en la Planta de Cirugía Cardíaca, CHUAC.

8. DISCUSIÓN

En la realización de este trabajo he consultado planes de cuidados estandarizados de pacientes cardíacos trasplantados como son el del Servicio Andaluz de Salud ⁽³³⁾ y el del Boletín Informativo de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología⁽³⁴⁾, permitiéndome su comparación con los realizados en el CHUAC. Considero que las diferencias son destacables, ya que me resultan más estructurados y amplios los planes de cuidados de nuestro complejo hospitalario.

Como principal dificultad para la realización del trabajo he de señalar el distanciamiento que existe entre el seguimiento y cuidados en UCIC y la Unidad de Cirugía Cardíaca, ya que considero que debería haber una continuidad de cuidados y no una separación entre ellas, ya que el

paciente siempre pasa de esa UCI a esa Unidad. De todas formas, he contado con la ayuda de la supervisora de ambas Unidades, del paciente, y de los enfermeros/as que me han facilitado todo lo necesario para la realización del trabajo.

Por otro lado, la buena evolución del paciente fue debida a diversos factores, y desde luego a un trabajo en equipo multidisciplinar entre los distintos profesionales sanitarios. Hemos de destacar los numerosos cuidados de enfermería llevados a cabo las 24 horas tanto en la UCI como en la Unidad de Cirugía Cardíaca (curas, medicación, cambios posturales, hidratación...), los cuales favorecieron la rápida recuperación del paciente.

Además, en el caso de este paciente, es de vital importancia la fuerza de voluntad y las ganas de vivir que tiene, y el empeño que le puso en todo momento a las complicaciones que tuvo para conseguir salir de ellas en un tiempo mínimo.

9. CONCLUSIONES

Como conclusión, he de destacar que este trabajo me ha permitido llevar a cabo un seguimiento completo del paciente, conociéndolo en profundidad y siguiendo su caso a lo largo de los meses.

La protocolización de los cuidados me ha sido de gran ayuda, así como las diferentes escalas empleadas para valorar la evolución del paciente (Escala EVA, Escalas Likert...). Además, he de mencionar que en la UCIC no se emplean diagnósticos de enfermería, por lo que he tenido que adaptar los cuidados que se dan en esta unidad para poder hacer un plan de cuidados más estructurado.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo de este caso se han respetado las normas de buena práctica clínica, así como los requisitos en la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal ⁽³⁵⁾ y en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica ⁽³⁶⁾ . Así mismo, se declara no tener ningún conflicto de interés.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Texas Heart Institute [Internet]. Houston, TX: Texas Heart Institute; 2018-. Salud cardiovascular: anatomía del corazón [citado 2019 Mar 21]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heartinformationcenter/topics/anatomia-del-corazon/>
2. Enciclopedia Médica A.D.A.M. [Internet]. Atlanta (GA): A.D.A.M., Inc.; c2005. Qué es la enfermedad cardiovascular; [actualizado 22 feb 2018; consulta 21 mar 2019]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm>
3. Nhlbi.nih.gov [Internet]. EE.UU.: National Heart, Lung, and Blood Institute. Enfermedad coronaria; 2000 [citado 15 ene 2019]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/enfermedad-coronaria>
4. Fihn SD, Blankenship JC, Alexander KP, Bittl JA, Byrne JG, Fletcher BJ, et al. 2014 ACC/AHA/AATS/PCNA/SCAI/STS focused update of the guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation*. 2014; 130(19):1749–67.
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):127–248.

6. Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, Berra K, Blankenship JC, Dallas AP, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60(24):44–164.
7. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Houston Miller N, Hubbard VS, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(25 Pt B):2960–84.
8. Secardiologia.es [Internet]. La enfermedad cardiovascular encabeza la mortalidad en España[nota de prensa]. Madrid: Sociedad Española de Cardiología; 2016 [actualizado 19 Abr 2016; citado 16 ene 2019]. Disponible en: <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/7266-la-enfermedad-cardiovascular-encabeza-la-mortalidad-en-españa>
9. López-Messa JB, Andrés-de Llano JM, López-Fernández L, García-Cruces J, García-Crespo J, Prieto González M. Evolución de las tasas de hospitalización y mortalidad hospitalaria por enfermedades cardiovasculares agudas en Castilla y León, 2001-2015. *Rev Española Cardiol*. 2018; 71(2):95–104.
10. Baena-Díez JM, Vidal-Solsona M, Byram AO, González-Casafont I, Ledesma-Ulloa G, Martí-Sans N. Epidemiología de las enfermedades

cardiovasculares en atención primaria. Estudio Cohorte Zona Franca de Barcelona. Rev Española Cardiol. 2010; 63(11):1261–9.

11. Castro PF, Bourge RC, Jalil JE, Martínez JA. Selección y evaluación de pacientes candidatos a trasplante cardíaco. Rev Española Cardiol. 1999; 52(8):604-16.

12. Fundaciondelcorazon.com [Internet]. Madrid: Fundación Española del Corazón. Las cifras de la enfermedad cardiovascular, 2018 [citado 29 abr 2019]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3264-las-cifras-de-la-enfermedad-cardiovascular.html>

13. José López Castro, Asociación Española de Médicos Internos Residentes, Archivos de medicina. Insuficiencia cardíaca II: Clasificación y tratamiento médico. [Internet]. Internet Medical Pub. 2005; 1(3). [citado 23 ene 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1191230>

14. Texas Heart Institute [Internet]. Houston, TX: Texas Heart Institute; 2018- . Dispositivos de asistencia ventricular [citado 2019 Ene 21]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/dispositivos-de-asistencia-ventricular/>

15. Rihal CS, Naidu SS, Givertz MM, Szeto WY, Burke JA, Kapur NK, et al. 2015 SCAI/ACC/HFSA/STS Clinical Expert Consensus Statement on the Use of Percutaneous Mechanical Circulatory Support Devices in Cardiovascular Care: Endorsed by the American Heart Association, the Cardiological Society of India, and Sociedad Latino Americana de Cardiología Intervencion; Affirmation of Value by the Canadian Association of Interventional Cardiology- Association Canadienne de Cardiologie d'intervention. J Am Coll Cardiol. 2015; 65(19):7–26.

16. Peura JL, Colvin-Adams M, Francis GS, Grady KL, Hoffman TM, Jessup M, et al. Recommendations for the use of mechanical circulatory support: device strategies and patient selection: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012; 126(22):2648–67.
17. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;128(16):240-327.
18. Texas Heart Institute [Internet]. Houston, TX: Texas Heart Institute; 2018- . Trasplante cardíaco [citado 2019 Mar 21]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/trasplante-cardiaco/>
19. Sánchez-Enrique C, Jorde UP, González-Costello J. Trasplante cardíaco y soporte circulatorio mecánico para pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada. *Rev Española Cardiol*. 2017 May;70(5):371–81.
20. M. Ubilla, S. Mastrobuoni, A. Martín Arnau, A. Cordero, E. Alegría, J. J. Gavira et al. Trasplante cardíaco. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2006; 29(2):63-78.
21. Almenar L, Delgado J, Crespo M, Segovia J. Situación actual del trasplante cardíaco en España. *Rev Española Cardiol*. 2010 Jan 15; 63(1):132–49.
22. Josep María Caralps Riera. Trasplante cardíaco. *Medicina balear : revista de ciències de la salut de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears*. 1990; 5(1):5-6.

23. Crespo Leiro MG, Almenar Bonet L, Alonso-Pulpón L, Campreciós M, Cuenca Castillo JJ, de la Fuente Galván L, et al. Conferencia de Consenso de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco. Rev Española Cardiol. 2007; 7(B):4-54.
24. José Luis Lambert Rodríguez. Trasplante Cardíaco en Asturias: epidemiología, resultados a medio y largo plazo Impacto de los nuevos inmunosupresores. Universidad de Oviedo, Departamento de Medicina, Programa de Doctorado, Toma de Decisiones en Cardiología.
25. Martínez Capel, María Teresa. Cuidados de Enfermería en el Trasplante Cardíaco. Enfermería Global [Internet]. 2007 [citada 18 Ene 2019]; (11):1-14. Disponible en: [https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/24222/1/Cuidados de enfermería en el trasplante cardíaco..pdf](https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/24222/1/Cuidados%20de%20enfermeria%20en%20el%20trasplante%20cardiaco..pdf)
26. Rossi López. M, Abella Arcos J, Roca Canzobre S. Protocolo del trasplante cardíaco en el postoperatorio inmediato. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. 2012; (55-56):76-79.
27. Alonso-Pulpón L, Almenar L, Crespo MG, Silva L, Segovia J, Manito N, et al. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología: trasplante cardíaco y de corazón-pulmones. Rev Española Cardiol. 1999; 52 (10):821-39.
28. Vallejo JCB, Cobo JFL. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN: Colegio Oficial de enfermería de Jaén; 2010.
29. Luis Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros: revisión crítica y guía práctica. 9o ed. Elsevier; 2013.

30. NANDA internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación: 2012-2014. Madrid: Elsevier; 2013.
31. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 6a ed. Elsevier: Barcelona; 2014.
32. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey Dochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6a ed.; Elsevier: Barcelona; 2014.
33. Juntadeandalucia.es [Internet]. Córdoba: H.U. Reina Sofía; [citado 16 ene 2019]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/index.php?id=catalogo_planes_cuidados
34. R. Barciela González, M. Chasco Ortigosa, E. Liaño Fernández, M. López Baños. Plan de cuidados del paciente con trasplante cardíaco. Boletín Informativo de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología.1998; 5(15):16-25.
35. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE. Jefatura del Estado. Última actualización publicada el 06/12/18.
36. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE. Jefatura del Estado. Última actualización publicada el 06/12/2018.