

Enfermería en Cardiología

Publicación científica de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología

En este número

Enferm Cardiol. 2020; Año XXVII (80)
2.º cuatrimestre

Editorial

Presidenta de la AEEC

Versión electrónica en:

<https://www.enfermeriaencardiologia.com/revista>

Secciones:

Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia

Sección Proyecto MAREC

Sección Cardio-Onco-Hematología

Artículos originales

Casos clínicos

Carta al Director



Resúmenes de las
comunicaciones
presentadas en el
41.º Congreso

Comunicaciones orales

Casos clínicos

Pósteres

SEAMOS RESPONSABLES



DIRECTORJonatan Valverde Bernal
CONSEJO DE REDACCIÓN**Presidencia de la AEEC**

Silvia Pérez Ortega

Dirección del Comité Científico

Miriam Rossi López

CONSEJO ASESOR

Elizabeth Salas Silva

Felicity Astin

Francisco Rivas Ruiz

Jeroen Hendriks

José Carlos Canca Sánchez

José Miguel Morales Asencio

Mona Schlyter

Sandra Sonalí Olvera Arreola

Yalili Videaux Puebla

COMITÉ EDITORIALAna M.^a Correa Fernández

Amalia Sillero Sillero

Arancha Ruescas Nicolau

Asunción Sánchez Donaire

Carlos-Santos Molina Mazón

Carmen Naya Leira

Concepción Cruzado Álvarez

Cristina Ruiz Verdugo

Elena Marqués Sulé

Eva Timonet Andreu

Francisco Alba Saá

Francisco Rivas Ruiz

Gemma Berga Congost

Ignacio Morales Cané

Iván Prieto Salvador

Jessica Medina García

José Manuel Martínez Casas

José Manuel Martínez Linares

José Miguel Álvarez Moya

José Miguel Rivera Caravaca

Juan Carlos Rubio Sevilla

M.^a Faz Pujalte AznarM.^a Loreto Barroso Morales

Marta Parellada Vendrell

Matilde Castillo Hermoso

Miriam Rossi López

Óscar del Río Moro

Paloma Garcimartín Cerezo

Purificación Alcalá Gutiérrez

Rafael Mesa Rico

Sara Lospitao Gómez

Sonsoles Martín Pérez

Susana Rubio Martín

CORRECTORA DE INGLÉSM.^a Dolores Martín Santamaría**JUNTA DIRECTIVA DE LA AEEC****Presidenta de Honor**M.^a José Zabala Osés**Presidenta**

Silvia Pérez Ortega

Vicepresidenta

Isaac Moll Adrián

Secretaría

Sonia Mena Mejías

Vicesecretaría

Elena Escanciano Rodríguez

Tesorera

Miriam Quintana Giner

Vocal Grupo Electrofisiología

Isabel Lillo Ródenas

Vocal Grupo Europeo

José Miguel Rivera Caravaca

Vocal Grupo Hemodinámica

Fco. Javier Delgado Sánchez

Vocal Grupo Imagen y Pruebas no invasivas**(en funciones)** Silvia Poyatos Manrubia**Vocal Grupo Insuficiencia Cardiaca**

Lluïsa García Garrido

Vocal Grupo Prevención y Rehabilitación**cardíaca (en funciones)**

María Asunción Mendiola Martínez

Vocal filial cántabra

Víctor Fradejas Sastre

Vocal filial castellanoleonés

Francisco Alba Saá

Vocal filial catalana

Samar Habbab Mohamed

Vocal filial gallega

Josefina Amor Cambón

Vocal filial murcianaM.^a del Carmen Hernández Castelló**Vocal filial valenciana**

Pedro Pimenta Ferrisson Ramos

Director de la Revista

Jonatan Valverde Bernal

Dirección de la página web (en funciones)

Concepción Fernández Redondo

Director de Formación

Nuria Villalba Lizandra

COMITÉ CIENTÍFICO DE LA AEEC**Directora**

Miriam Rossi López

Subdirectora

Gemma Berga Congost

Vocales

Amalia Sillero Sillero

Concepción Cruzado Álvarez

Marta Parellada Vendrell

Paloma Garcimartín Cerezo

Rafael Mesa Rico

Sara Lospitao Gómez

Sonsoles Martín Pérez

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN AEEC

C/ Nuestra Señora de Guadalupe, 5-7

28028 Madrid (España)

Tel. 917 242 375 - FAX: 917 242 371

Secretaría: Maribel Calero

secre@enfermeriaencardiologia.com

Coordinación Editorial: Maribel Calero

revista2@enfermeriaencardiologia.com

Versión electrónica ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA

<http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/revistas><https://campusaeeec.com/revista/revistas>

ISSN: 1575-4146

Spanish Association of
Nursing in Cardiology
(AEEC)

Enfermería en Cardiología

Scientific Journal of the Spanish Association of Nursing in Cardiology

SUMMARY

Editorial	4
President of the AEEC	5

Scientific Articles

Methodology Section. Evidence-Based Nursing: Clinical Research Applied to Health Sciences.	
Cultural Diversity in Health, Competence of Transcultural Nursing	6
Special section MAREC Project	
MAREC project: Situation of nursing in heart failure in Spain	11
Cardio-Onco-Hematology Section	
Control and management of cardiovascular risk factors (CVRF) in the oncohematological patient. Education for health	24

Original Articles

Satisfaction with an education program for the heart transplanted patient: a cross-sectional observational study	34
Analysis of nursing evaluation at admission to a cardiology unit following the application of algorithms	45
Usefulness of Dual-Axis Rotational Angiography versus Conventional Angiography in Clinical Practice	56

Case Reports

The patient with Austrian syndrome: regarding a case	62
Case report: nursing care to a patient with heart failure and single coronary artery	69

Letter to the director

ECMO CENTER: Need for specialized centers for the use of the ECMO therapy	76
---	----

Abstracts of communications presented at the 41st AEEC Congress

Oral communications	80
Case reports	88
Posters	91
Authors Index	97

Enferm Cardiol. 2020; Vol XXVII (80)
2nd quarterElectronic version Available in:
<https://www.enfermeriaencardiologia.com/revista>
<https://campusaeeec.com/revista/revistas/>

SUMARIO

Editorial	4
Presidenta de la AEEC	5
Artículos Científicos	
Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia: Investigación Clínica Aplicada a las Ciencias de la Salud.	
Diversidad cultural en salud, competencia de la Enfermería transcultural	6
Sección especial proyecto MAREC	
Proyecto MAREC: situación de la enfermería en insuficiencia cardiaca en España	11
Sección Cardio-Onco-Hematología	
Control y manejo de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) en el paciente oncohematológico.	
Educación para la salud	24
Artículos originales	
La satisfacción sobre un programa de educación al paciente trasplantado de corazón: un estudio observacional transversal	34
Análisis de la valoración de enfermería al ingreso en una unidad de cardiología tras la aplicación de algoritmos	45
Utilidad de la angiografía rotacional de doble eje frente a la convencional en la práctica clínica	56
Casos Clínicos	
El paciente con síndrome de Austrian: a propósito de un caso	62
Caso clínico: cuidados de enfermería a un paciente con insuficiencia cardiaca y arteria coronaria única	69
Carta al director	
ECMO CENTER: Necesidad de centros especializados para la utilización de la terapia ECMO	76
Resúmenes de las comunicaciones presentadas en el 41.º Congreso AEEC	
Comunicaciones orales	80
Casos clínicos	88
Pósteres	91
Índice de autores	97

Enferm Cardiol. 2020; Vol XXVII (80)
2.º cuatrimestre

Versión electrónica en:

<http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/revistas>
<https://campusaeeec.com/revista/revistas/>

Imagen e ilustraciones de portada, Freepik.com

ISSN: 1575-4146

Depósito Legal: M-10090-2014

© Copyright 2020 Asociación Española de Enfermería en Cardiología
Publicación cuatrimestral (3 números al año)

Esta revista está incluida en los índices bibliográficos:

Enfermería

- BDIE (Base de Datos para la Investigación en Enfermería). Instituto de Salud Carlos III. Madrid (España).
- CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health). Cinahl Information Systems. Glendale, California (EE. UU).
- CUIDATGE (Base de Datos de la Biblioteca de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili). Tarragona (España).
- CUIDEN (Índice Bibliográfico de Enfermería. Centro de Documentación de la Fundación Index). Granada (España).
- ENFISPO (Base de Datos de la EUE, Fisioterapia y Podología) Universidad Complutense. Madrid (España).

Medicina

- IME (Índice Médico Español). Instituto de la Ciencia y Documentación «López Piñero». Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Universidad de Valencia (España).

Difusión Científica

- DIALNET (Portal de difusión digital de producción científica hispana). Universidad de La Rioja (España).
- LATINDEX (Sistema de Información para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).

Para empezar este editorial, quiero de nuevo agradecer y loar el trabajo de todo el personal sanitario y de las enfermeras en particular, en la situación actual que vivimos de pandemia. Debemos entre todos ser responsables para evitar que esta pandemia siga castigando, tanto a la población, por sus graves consecuencias, como al personal sanitario, por la sobrecarga física y emocional de los últimos meses para luchar contra la pandemia. Por ello, en la portada de este número hemos querido ahondar en las recomendaciones a seguir para ello.

En este número, la presidenta **Silvia Pérez** nos dirige en una carta su visión de la enfermera y la importancia creciente en los equipos multidisciplinares.

A continuación, podremos encontrar secciones específicas de interés. En la Sección de Metodología, **Susana Rubio** nos expone «Diversidad cultural en salud, competencia de la Enfermería transcultural». Seguidamente, **Carmen Naya** nos presenta el siguiente artículo de la Sección especial Proyecto MAREC titulado «Proyecto MAREC: situación de la enfermería en insuficiencia cardiaca en España», en él podremos conocer de primera mano la situación de las unidades de insuficiencia cardiaca a nivel nacional. Y en el último artículo de las secciones de este número, **Concepción Fernández** en la sección de «Cardio-Onco-Hematología» nos hablará del «Control y manejo de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) en el paciente oncohematológico. Educación para la salud».

Por otro lado, os presentamos tres artículos originales de interés y dos casos clínicos. En primer lugar, **Alba Villalobos** publica el artículo «La satisfacción sobre un programa de educación al paciente trasplantado de corazón: un estudio observacional transversal», en el que nos muestran la creación de un programa de educación al paciente trasplantado de corazón y su posterior evaluación. En el siguiente artículo titulado «Análisis de la valoración de enfermería al ingreso en una unidad de cardiología tras la aplicación de algoritmos», **Noel Rivas** nos muestra su estudio sobre la utilización de algoritmos para la valoración enfermera. Por último, **Leonor Ortega** nos expone «Utilidad de la angiografía rotacional de doble eje frente a la convencional en la práctica clínica», en el cuál analizan dos tipos de métodos de adquisición angiográfica.

Los casos clínicos de este número son «El paciente con síndrome de Austrian: a propósito de un caso» y «Caso clínico: cuidados de enfermería a un paciente con insuficiencia cardiaca y arteria coronaria única».

A continuación, **Jordi Castillo** dirige una carta al director titulada «ECMO CENTER: Necesidad de centros especializados para la utilización de la terapia ECMO» en el que reflexiona sobre la necesidad de ECMO CENTERS de referencia en nuestro país.

Además, la publicación de este número coincide con la celebración del 41.º Congreso de la AEEC, en esta edición en formato virtual. Por ello, en la parte final de este número podrán observar los resúmenes de las diferentes comunicaciones orales, casos clínicos y pósteres que podremos disfrutar en formato *online* durante la celebración del congreso.

Para finalizar esta editorial, quiero agradecer de nuevo a todas las enfermeras por el trabajo constante de estos meses y por vuestro desempeño sin fatiga en esta situación de pandemia. Aún así, las enfermeras seguimos aprendiendo, investigando y en definitiva creciendo también en momentos difíciles. Sin eso, una revista específica de enfermería de este tipo no podría salir adelante ni crecer.

Gracias a todas/os

Un cordial saludo,



Jonatan Valverde Bernal
Director de la revista

revista@enfermeriaencardiologia.com

Presidenta de la AEEC

Estimadas asociadas y asociados,

Este año 2020, año de la enfermera y la matrona declarado por la OMS, además de conmemorar el 200 aniversario del nacimiento de Florence Nightingale, permite visualizar todo el trabajo que las enfermeras realizan diariamente.

Las enfermeras somos una figura clave e imprescindible en las políticas de salud. El trabajo de promoción de la salud es nuestro quehacer diario en centros de atención primaria, en hospitalización y en consultas enfermeras, entre otros. Nos hemos situado en una posición necesaria en los equipos multidisciplinares, con un rol específico y relevante, otorgando una visión holística de paciente y del núcleo familiar.

El congreso nacional de la AEEC que se celebra estos días, del 28 al 31 de octubre, ***En el Corazón del Paciente***, pretende poner al paciente en el centro del cuidado de equipos multidisciplinares, para que los profesionales implicados en el cuidado del paciente le proporcionen las herramientas y conocimientos para decidir sobre su salud.

Estos días nos reuniremos bajo un congreso diferente, por primera vez realizaremos un congreso *online*, a consecuencia de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, creo que la gran oferta formativa del congreso con diversas mesas tanto enfermeras como multidisciplinares será de vuestro agrado por el elevado nivel científico.

La cardioactualidad de este año no os la podéis perder. Siempre ha sido una mesa estrella, con ponentes de muchísima calidad que reflejaban lo más relevante del año en los diferentes campos. Este año contaremos además con Gemma Berga, subdirectora del Comité Científico, y nos hablará de lo más relevante de la enfermería. Gemma cogerá la dirección del Comité Científico, tras el cese por finalización el cargo de Miriam Rossi, excelente profesional, rigurosa, compañera y amiga que ha realizado una labor increíble durante sus años de mandato del Comité Científico. No sólo ha liderado un gran equipo, sino que ha proseguido con la mejora de los contenidos científicos de nuestros congresos.

La conferencia inaugural contará con la presencia de Rafael Bengoa, experto reconocido en gestión sanitaria que nos deleitará con la conferencia ***Futuro de la sanidad española en el marco de la COVID-19***.

Os animo a participar del congreso y espero que lo disfrutéis mucho. A pesar de no poder socializar este año, seguro que vendrán tiempos mejores.

Me tenéis para lo que necesitéis.

Os mando un fuerte abrazo y un especial agradecimiento por vuestro trabajo diario, especialmente es este año convulso que nos ha tocado vivir.



Silvia Pérez Ortega
Presidenta de la AEEC
presi@enfermeriaencardiologia.com

*Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia:
Investigación Clínica Aplicada a las Ciencias de la Salud.*

Coordinadora: Susana Rubio Martín. revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com

Diversidad cultural en salud, competencia de la Enfermería transcultural

Autoras

Susana Rubio Martín¹, Sonia Rubio Martín².

1 *Antropóloga Social y Cultural. Enfermera Hospitalización, Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres.*

2 *Enfermera en la Unidad de Pruebas Funcionales del Hospital Virgen del Puerto de Plasencia, Cáceres.*

Dirección para correspondencia

Susana Rubio Martín
Comité Editorial Enfermería en Cardiología
Casa del Corazón
Ntra. Sra. de Guadalupe, 5-7
28028 Madrid

Correo electrónico:

revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com

Resumen

Se analiza la conciencia cultural, –*conocimientos, habilidades, encuentros y deseos culturales*– como proceso integrador de la actividad enfermera en la asistencia sociosanitaria con el propósito de poder ofrecer una herramienta, que permita reconocer la propia cultura del profesional, la del paciente-usuario y así construir propuestas de tratamiento donde se comprende, se aprecia y se es sensible con las formas de cómo estas personas enfrentan los procesos salud/enfermedad y su mayor probabilidad de éxito en la promoción, prevención y rehabilitación en salud. Reflexión sobre la importancia del abordaje holístico de los profesionales de enfermería de los determinantes de salud modificables. La competencia cultural es una herramienta clave en el desarrollo de la enfermería transcultural.

Palabras clave: enfermería transcultural, asistencia sanitaria culturalmente competente, comunicación en salud, diversidad cultural.

Cultural Diversity in Health, Competence of Transcultural Nursing

Abstract

Cultural awareness –*cultural knowledge, skills, meetings and desires*– is analyzed as an integrating process of nursing activity in socio-sanitary assistance so as to be able to offer a tool allowing to recognize the professional's and the patient-user's own culture and thereby develop treatment proposals where one understands, appreciates and is sensitive about how these people face health/disease processes and their greater chance of success in the promotion, prevention and rehabilitation in health. Reflection on the importance of nursing professionals' holistic approach of modifiable health determinants. Cultural competence is a key tool in the development of transcultural nursing.

Keywords: transcultural nursing, culturally competent care, health communication, cultural diversity.

INTRODUCCIÓN

Dada la incidencia de la diversidad cultural de los grupos humanos bajo la perspectiva de la competencia cultural y la actual dinámica social de la práctica clínica de enfermería, hace que el cuidado de enfermería se convierta en un desafío permanente, pues debe considerar los valores, creencias y prácticas de individuos que tiene bajo su cuidado, así como manifestar el respeto por la diferencia cuando ofrece dicho cuidado¹.

En el desarrollo del trabajo de planificación de cuidados y programas de salud se requiere incluir la diversidad cultural como elemento de valoración en enfermería y los constructos que el modelo de enfermería transcultural incluye para adquirir la competencia cultural. Es a partir del desarrollo de estos puntos cuando se puede llegar a entender el papel del profesional de enfermería bajo la dimensión transcultural, siempre teniendo como referencia que para propiciar Cuidados de Enfermería de calidad, el profesional debe tener conocimiento, sensibilidad y disposición para colaborar en ello².

La aceptación y respeto por las diferencias culturales, la sensibilidad para entender cómo esas diferencias influyen en las relaciones con las personas, y la habilidad para ofrecer estrategias que mejoren los encuentros culturales, son requisitos indispensables para que el cuidado transcultural en enfermería se pueda consolidar¹.

El compromiso social que tiene la enfermera para cuidar a la persona, la familia y la comunidad, requiere que, además del conocimiento de la técnica, de los aspectos instrumentales del cuidado y de la comprensión intelectual, exista conciencia social y cultural en el conocimiento de esa otra persona, a través de una relación holista³.

Frente a la realidad de una sociedad multicultural las enfermeras y demás profesionales sociosanitarios involucrados en la salud, necesitan prepararse para ser competentes no sólo desde el punto de vista científico, clínico o tecnológico, es necesario aunar esfuerzos para ser competentes culturalmente a la hora de atender poblaciones cada vez más heterogéneas, es decir, puede ser de una procedencia rural o urbana, de diferentes niveles sociales o económicos, de diferentes grupos étnicos, religiosos o provenientes de otros países¹²⁴. Teniendo en cuenta el aumento de las migraciones y la necesidad de las enfermeras de adaptarse a esta realidad, se genera la necesidad de conocer cómo debe abordar la enfermera el cuidado transcultural.

La atención en salud con pertinencia cultural, sin lugar a dudas, constituye un desafío para los profesionales de la salud. Algunas interrogantes que surgen, tienen relación con estas preguntas: ¿los proveedores de salud están preparados para enfrentar el supuesto de la atención en salud con pertinencia cultural?, de manera que sea ésta en modalidad de atención desde la equidad; ¿los programas de estudio consideran la pertinencia cultural de manera transversal a lo largo del currículo? De manera que busque una formación integral del profesional, ¿qué herramientas o estrategias concretas pueden ser utilizadas como plataforma en esta modalidad de atención? De manera que sean útiles y accesibles para el profesional y los usuarios... Con esta comprensión, el artículo tiene como objetivo

hacer una reflexión crítica y práctica sobre la competencia cultural aplicada a los servicios de salud, abordándolo desde la perspectiva de la enfermería transcultural.

CONCIENCIA SOCIAL Y CULTURAL EN LA ATENCIÓN EN SALUD

El término de conciencia social hace referencia a la capacidad de determinados individuos, grupos u organizaciones sociales de percibir aquellas realidades circundantes que requieren atención, de reflexionar sobre ellas y en algunos casos, de actuar para la transformación de las mismas³. La idea de conciencia social está hoy altamente extendido por el importante aumento de grupos poblacionales en inferioridad de condiciones (inferioridad que se representa a nivel económico, ideológico, étnico y sexual) y por la necesidad cada vez más acuciante de actuar de modo positivo en la modificación de esas realidades sociales alternativas a la de uno mismo.

La conciencia social del cuidado es el primer paso en el camino hacia la alteración de estructuras de discriminación voluntaria e involuntaria ejercidas sobre determinados grupos sociosanitarios dentro de una comunidad o área de salud. La actual dinámica social, hace que el cuidado de enfermería se convierta en un desafío permanente, pues debe considerar los valores, creencias y prácticas de individuos que tiene bajo su cuidado, así como manifestar el respeto por la diferencia cuando ofrece dicho cuidado^{3,5}. El cuidado es uno de los temas centrales de la profesión, éste aunque ha tenido diferentes y numerosos significados, posee como tema común su carácter de interacción entre seres humanos. Cuidar implica comprender y ello, necesariamente incluye un proceso de empatía, identificación y proyección; además como fenómeno humano, el cuidado tiene la dimensión de la intersubjetividad, la cual precisa apertura, simpatía y generosidad¹.

ATENCIÓN EN SALUD CON PERTINENCIA CULTURAL

1. *Corrientes y referentes teóricos en los cuidados culturales.*

Desde hace unos años la profesión enfermera ha comenzado a emplear una serie de subdisciplinas relacionadas con los cuidados culturales entre las que se encuentran: la Enfermería Transcultural, los Cuidados Globales de Enfermería y la Enfermería Antropológica o Antropología de los Cuidados⁶⁻⁸.

■ La Enfermería Transcultural es definida por Leininger como «el área formal de estudio y trabajo centrada en el cuidado basado en la cultura, creencias de salud o enfermedad, valores y prácticas de las personas para ayudarlas a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte»⁶.

■ Los Cuidados Globales de Enfermería hacen referencia a la práctica de los cuidados desde una perspectiva global, internacional, comparativa y holística, valorando las diferencias culturales con la finalidad de aportar mayor equidad y menor disparidad en todo el mundo, así como con la creación de modelos culturalmente competentes y globales⁸.

■ La Enfermería Antropológica o Antropología de los Cuidados estudia los mecanismos de satisfacción de necesidades relativas a situaciones de salud-enfermedad de una determinada

cultura y constituye el paso previo para el análisis comparativo intercultural que se establece en la Enfermería Transcultural⁷.

La enfermería puede considerarse una disciplina social ya que se ocupa tanto del individuo como de la salud del grupo, se trata de una profesión al servicio de la comunidad. Es la que interactúa en la interacción del paciente con su propia enfermedad ya que el paciente debe colaborar en la prevención y lucha contra la enfermedad¹, y es aquí donde la relevancia del trato y comunicación con el paciente cobra sentido, esa interrelación que se establece entre los y las enfermeras y el paciente es el pilar clave para el éxito de los cuidados en salud.

2. La diversidad cultural en el «cuidado» como determinante en el proceso salud de la valoración de Enfermería.

El concepto de cuidados^{1,2,8,9} como base para la enfermera y el de cultura proveniente de la antropología, se entrelazan y cobran gran importancia para la labor asistencial de la profesión. Esta unión abarca un concepto más novedoso y amplio, introducido inicialmente por Madeleine Leininger en los años 50, conocido como Enfermería Transcultural, enunciado en su «Teoría de la diversidad y universalidad de los cuidados». Leininger dividió desde la antropología, la universalidad y diversidad del cuidado al comprender que desde cada cultura ese cuidado presentará una cosmovisión y se le podrá expresar bajo los diferentes modos de promoción y mantenimiento de la salud, las distintas maneras en que se previene y se enfrenta a la enfermedad y las varias formas terapéuticas de abordarla². Otra definición de cultura en el ámbito de la enfermería española viene dada de la mano de J. Siles, que señala que además de basarse en conductas y pensamientos, incluye sentimientos que se implican en el proceso de satisfacción de las necesidades de un grupo humano¹⁰. Cada persona, cada grupo o subgrupo tiene sus propias prácticas, creencias, valores y tradiciones. No es posible pretender homogeneizar el cuidado y pensar que los de una cultura sean válidos para las demás⁴. Cada cultura tiene su mundo social constituido por significados simbólicos observables en los actos, interacciones y lenguaje de los seres humanos. Con ese enfoque, la realidad es subjetiva y múltiple y puede verse desde diferentes perspectivas; los significados también son múltiples y se derivan de las percepciones, experiencias y acciones en relación con los contextos sociales y culturales⁵.

COMPETENCIA CULTURAL. Concepto y utilidad práctica

El concepto de competencia cultural ha sido abordado desde la Enfermería Transcultural durante las últimas décadas. El conocimiento cultural para Enfermería, implica proveer cuidado cultural, donde el profesional debe poseer habilidades que faciliten la competencia cultural en el mismo⁵. Implica aceptación y respeto por las diferencias culturales; sensibilidad para entender cómo esas diferencias influyen en las relaciones enfermero-paciente y viceversa, y habilidad para buscar estrategias que mejoren los encuentros culturales de acuerdo a las necesidades manifestadas por el paciente⁴. El Panel de Expertos en Competencia Cultural de la Asociación Americana de Enfermería¹ generó en consenso una definición de competencia cultural: *es tener conocimiento, entendimiento y habilidades sobre un grupo cultural diverso que permite al*

profesional de la salud proporcionar cuidado cultural aceptable. La competencia es un proceso continuo que involucra la aceptación y el respeto de las diferencias y no permite que las creencias personales propias tengan una excesiva influencia en aquellos quienes tienen una visión del mundo diferente de la propia. La competencia cultural incluye poseer cultura general, así como información culturalmente específica de tal manera que el profesional sepa qué preguntas hacer. Se podría decir que para propiciar Cuidados de Enfermería de calidad, el profesional debe tener conocimiento, sensibilidad y disposición para colaborar en ello. Papadopolus¹⁵ incluye en su definición de competencia cultural: la responsabilidad del profesional de defender a los menos favorecidos en razón a su pertenencia étnica y el empoderar a las personas para participar en las decisiones de salud y el derecho de los individuos a ser tratados adecuadamente sin prejuicio de su ascendencia, promueve la igualdad y el valor de los individuos en sí mismos. El concepto más utilizado es la definición de competencia cultural desarrollada por Campinha-Bacote^{6,8} desarrolló un modelo conceptual que ofrece para la Enfermería una guía que ayuda a prestar intervenciones eficientes y culturalmente competentes. Este modelo, define como competencia cultural, el proceso por el cual el proveedor de salud, continuamente, lucha por alcanzar la habilidad para trabajar efectivamente dentro del contexto cultural de un cliente, una familia o una comunidad. Señala que la competencia cultural está orientada, más que a la identificación de diferencias y similitudes entre culturas, a la habilidad para actuar en coherencia con ese reconocimiento. Afirma que este proceso es dinámico y requiere que los proveedores de salud se perciban como llegando a ser culturalmente competentes, más que ser culturalmente competentes⁸.

Campinha-Bacote describe cinco niveles para desarrollar la competencia cultural. Estos niveles o constructos tienen una relación interdependiente entre ellos, y no importa dónde los profesionales de salud estén ofreciendo el cuidado, igualmente pueden ser abordados para mejorar su alcance⁶⁻⁹.

■ *Conciencia cultural* se entiende el proceso deliberado y cognitivo, en el cual el profesional de salud llega a ser estimador y sensitivo a los valores, creencias, estilos de vida, prácticas y estrategias de resolución de problemas en la cultura de los clientes⁸. Conciencia cultural expresada en respeto, aprecio, reconocimiento y sensibilidad frente a las expresiones de la cosmovisión en otras culturas y en la propia; requiere la reflexión frente a los prejuicios, en ocasiones legitimados o normalizados, tanto a nivel personal como profesional. Este ejercicio es indispensable, pues existe una tendencia a ser etnocéntrico e imponer los propios valores y creencias a los demás. Si no se es consciente de los propios valores y creencias, se corre el riesgo de ser impositivos en el cuidado.

■ *Conocimiento cultural* es entendido como un proceso de búsqueda y obtención de las diferentes visiones de mundo en las diferentes culturas. Proceso en el que se identifica, indaga y otorga significado a la información sobre otras culturas y la propia, lo cual posibilita entender diversas cosmovisiones y dimensiones que entran en juego en el continuo salud/enfermedad y sus determinantes⁸. Es importante tener conciencia de que las ideas preconcebidas, las racionalizaciones

a partir de ideas arbitrarias y la incapacidad para autocriticarse, son causas, en la mayoría de los casos, de etnocentrismo, pudiendo provocar una conducta profesional autoritaria ante las carencias y debilidades de los demás.

■ *Habilidad cultural* en este modelo es la capacidad para valorar, registrar e incorporar al cuidado, desde el conocimiento y la conciencia cultural, aspectos pertinentes, relacionados con la situación de salud identificada. Incluye adaptar culturalmente la valoración, en todas sus dimensiones y considerarla como referente para el desarrollo de intervenciones de cuidado⁶. Es decir, es entendida como la destreza para recolectar datos culturales relacionados con la historia de salud del cliente, con los cuales se podrá hacer una evaluación cultural del mismo.

■ *Encuentro cultural* es el interés por concretar los aspectos mencionados en comportamientos que promueven el encuentro, la inclusión, la tolerancia y el diálogo de saberes⁸. Una vez alcanzado este nivel, se está atento a participar en el cuidado de personas de diversas culturas, a buscar oportunidades para modificar las creencias existentes y a reflexionar frente a prejuicios y estereotipos.

■ *Deseo cultural*, es entendido como el interés por entender, ser empático con el otro, reconocer y aceptar la diferencia como punto de partida; hace referencia también a la motivación por querer llegar a ser culturalmente competente⁸.

BARRERAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ENFERMERÍA TRANSCULTURAL

Barrera cultural: Tomar conciencia y aceptación de las diferencias culturales y valores propios es un ejercicio que requiere compromiso de la enfermera, pues supone huir de los estereotipos y superar los prejuicios con el fin de establecer una relación efectiva, desde el respeto de o que no es propio y con conciencia cultural. La persona que migra, bien sea la enfermera o las personas a las que atenderá, deben adaptarse al país de destino y a su contexto social, económico y cultural, pero no siempre éste es un paso fácil de asimilar y aceptar, puesto que las creencias culturales van con la persona y en algún momento, se producirá un encuentro cultural, que puede o no producir un choque⁵.

Barrera lingüística de información. Actualmente, la capacidad de comunicarse de manera efectiva se reconoce como un atributo esencial para los profesionales de la salud, de ahí que sea complejo disociar las habilidades comunicativas de las distintas acciones sanitarias, principalmente vinculadas a la promoción y prevención en salud¹¹.

Barrera sociodemográfica, económica, administrativas, legales, etc. pueden existir tantas como factores que envuelven a cada individuo y/o comunidad, no podemos abarcarlas todas en un solo documento.

Indagar en estos factores exige un esfuerzo añadido en la práctica enfermera por la incidencia de la diversidad cultural. Conocer estas barreras o factores implica desarrollar nuevas formas de entender la disciplina y el cuidado de las personas^{12,5}. Hasta ahora el profesional de la enfermería ha tendido a cuidar de una forma uniforme, sin embargo los determinantes o barreras mencionadas implican la necesidad de nuevos conocimientos que hasta ahora no se veían como imprescindibles, así como

de nuevas formas de interpretar y aplicar las prácticas y los cuidados sanitarios.

HERRAMIENTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ENFERMERÍA TRANSCULTURAL. *Comunicación bidireccional en salud.*

La competencia cultural ha evolucionado del modo de hacer suposiciones acerca de los pacientes, sobre la base de sus antecedentes, a la aplicación de los principios de la atención centrada en el paciente, siendo las habilidades de comunicación una puerta de entrada a la comprensión de las necesidades de las personas, sus valores e intereses y una estrategia dentro de los programas de formación de los profesionales de salud^{11,12}.

Por un lado, se puede recurrir a estrategias relacionadas con el marco sanitario, que incluirían: la incorporación de mediadores culturales para facilitar la accesibilidad y la equidad, elaboración de guías de salud en diversos idiomas, la creación de espacios de diálogo con asociaciones de inmigrantes y la formación de las enfermeras en interculturalidad¹¹.

El mediador cultural es una figura que empieza a tener su importancia y consideración en el sistema sociosanitario. Se trata de una «persona que actúa de puente de comunicación entre el profesional sanitario y el usuario y juega un papel activo y delicado al facilitar la relación terapéutica y neutralizar las diferencias culturales entre ambas partes, que no solo hablen idiomas diferentes, sino que tengas distintas percepciones de ver el mundo»¹².

Se debe fomentar la introducción del mediador cultural y espacios de encuentro para establecer un trabajo en red y fomentar el trabajo en equipo multidisciplinar y así optimizar los recursos disponibles y ponerlos siempre en favor de las personas atendidas. No obstante, la principal medida es formarse, conocer, comprender y respetar las creencias de cada cultura y poner todo el trabajo y el esfuerzo por iniciar el camino de la formación intercultural para lograr ser enfermeras competentes en la sociedad actual¹³.

REFLEXIÓN CRÍTICA Y PRÁCTICA SOBRE LA COMPETENCIA CULTURAL APLICADA A PRÁCTICA ENFERMERA

Enfermería es o más bien debe ser cada vez más consciente de la realidad multicultural que nos engloba. Esa realidad puede ser nuestro entorno cultural de origen o puede ser en el entorno de acogida, este choque cultural propicia determinadas situaciones sanitarias a las que debemos saber dar respuesta como responsables del cuidado¹⁴. Se precisa una continua revisión de la planificación de cuidados y preguntarnos desde el paradigma de la conciencia cultural y social de qué manera la cultura puede influir en el cuidado que damos, y considerarla una más dentro de los determinantes en el proceso de salud de la persona. De ahí la necesidad de conocer los condicionantes del paciente contextualizándolo en su propia cultura, comprenderlos desde su perspectiva de entender qué es la salud y la enfermedad para estos individuos de cara a optimizar la relación persona a persona con ellos^{14,5}.

El cuidado genérico precisa de una adaptación profesional del cuidado al contexto del individuo/paciente o comunidad de

salud tratada para lograr una salud de calidad y acercarse a la competencia cultural. Es fundamental ser conscientes de la necesidad de adquirir competencia cultural que facilite el establecimiento de las relaciones terapéuticas a través del entendimiento y la comprensión de su cultura¹. No obstante se necesita que las teorías y modelos de enfermería con respecto a los cuidados culturales sean prácticos y útiles para poder considerarlos, y todavía existen pocos estudios y líneas de investigación abiertas con respecto a su utilidad práctica en nuestro entorno¹⁵, por lo que sigue siendo una asignatura pendiente, tanto en la formación reglada de las profesiones sanitarias como en su inclusión en la práctica diaria.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ibarra-Mendoza TX, González JS. Competencia Cultural: Una forma humanizada de ofrecer Cuidados de Enfermería. *Index Enferm [Internet]*. 2006, 5(55): 44-48.
2. Vásquez ML. Aproximaciones a la creación de competencias culturales para el cuidado de la vida. *Invest Educ Enferm [Internet]* 2006, 24: 136-142.
3. Sáenz Gallegos ML, Sáenz Gallegos C, Cira Huape JL, Serna González P. Diseño de las competencias del curso de arte y cultura con base en la revisión de las propuestas sobre el desarrollo de la conciencia y la sensibilidad cultural. *Parainfo Digital [Internet]*. 2018, XII (28): e149.
4. Osorio-Merchán MB, López-Díaz AL. Competencia cultural en salud: necesidad emergente en un mundo globalizado. *Index Enferm [Internet]*. 2008, 17(4): 266-270.
5. Castrillón-Chamadoira E. La enfermera transcultural y el desarrollo de la competencia cultural. *Cultura de los Cuidados [Internet]* 2015, 19 (42).
6. Shen Z M. Cultural competence Models in Nursing: A selected Annotated Bibliography. *Journal of Transcultural Nursing. [Internet]* 2004; 15 (4): 317- 322.
7. Leno-González, D. Buscando un modelo de cuidados de enfermería para un entorno multicultural. *Gazeta de Antropología [Internet]* 2006, 22 (32), 1-14.
8. Marrero GC. Competencia cultural. Enfoque del modelo de Purnell y Campinha-Bacote en la práctica de los profesionales sanitarios. *ENE Revista de Enfermería. [Internet]*. 2013, 7(2):1-9.
9. Darnell LK, Hickson SV. Cultural competent patient-centered nursing care. *Nurs Clin North Am. [Internet]* 2015, 50(1):99-108.
10. Plaza del Pino-Fernando J, Soriano-Ayala E. Formación de los profesionales de enfermería: Cuidar en la sociedad multicultural del siglo XXI. *Index Enferm [Internet]*. 2009, 18(3): 190-194.
11. Bonill de las Nieves C, Celdrán-Mañas M. El cuidado y la cultura: Génesis, lazos y referentes teóricos en enfermería. *Index Enferm [Internet]*. 2012, 21(3):160-164.
12. González Juárez L, Noreña Peña AL. Comunicación intercultural como medio para favorecer el cuidado culturalmente aceptable. *Enferm. univ [Internet]*. 2011, 8(1): 55-60.
13. Delgado-Rodríguez, J, Expósito-Barbuzano A. ¿Qué puede aportar la mediación intercultural al ámbito sanitario? *ENE Revista de Enfermería [Internet]* 2011; 5(3), 59-65.
14. Shepherd SM. Cultural awareness workshops: limitations and practical consequences. *BMC Med Educ.* 2019, 19(1):14.
15. Miller J. Reflecting on Transcultural Nursing. *J Transcult Nurs. [Internet]* 2019, 30(4):420.

SECCIÓN ESPECIAL PROYECTO MAREC

Proyecto MAREC: situación de la enfermería en insuficiencia cardiaca en España

Autores

Carmen Naya Leira¹, Concepción Fernández Redondo², Víctor Fradejas Sastre³, Pascual García Hernández⁴, Cristina Riveiro Rodríguez¹, Mercê Faraudo García⁵, Gracia López Moyano⁶, Inma Husillos Tamarit⁷, M.^a Jesús Apodaca Arrizabalaga⁸, Javier Muñiz⁹.

1 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

2 Servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

3 Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

4 Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

5 Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi, Barcelona.

6 Hospital Alto Guadalquivir de Andújar, Jaén.

7 Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

8 Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava.

9 Instituto Universitario de Ciencias de la Salud-INIBIC, Universidade da Coruña y CIBERCV.

Dirección para correspondencia

Carmen Naya Leira
Hospital Universitario A Coruña
C/ Rua Toxa, 3
15180 Almeiras, A Coruña
Correo electrónico:
cnayaleira@gmail.com

Resumen

La insuficiencia cardiaca es una patología de alta prevalencia, que conlleva un elevado número de consultas, ingresos frecuentes y alta mortalidad. Un correcto manejo de estos pacientes necesita mayor conocimiento de su tratamiento. **Objetivos.** Identificar las competencias y el grado de autonomía de las enfermeras en Insuficiencia Cardiaca en España.

Métodos. Estudio descriptivo, transversal, multicéntrico, nacional, realizado mediante cuestionario autoadministrado de 127 ítems, sobre las características, dotación y papel de la enfermería en las unidades de Insuficiencia Cardiaca.

Resultados. Se estudian 84 centros, de los cuales tienen Unidad de Insuficiencia Cardiaca un 70% (n= 60). El mapa por provincias de los centros con Unidad según dependencia funcional son todos públicos menos 5. En España la media es de 1,29 unidades/millón de habitantes. La clasificación por rango es un 85% Unidad, 13,3% Sección, 1,7% Servicio. Con respecto al tipo de Unidad, el 45% son Unidad especializada y el 35% Unidad de insuficiencia cardiaca avanzada. El porcentaje de unidades acreditadas por la SEC es un 41,7%. La formación específica de enfermería que trabaja en las unidades, un 26,7% tiene un máster específico y un 3,3% posee doctorado. Disponen de hospital de día un 78,3%. Tienen consulta específica de enfermería un 85%. Las intervenciones específicas que realiza la enfermera son: 66,7% visita pre-alta del paciente, 60% planificación para la transición del hospital al domicilio, 92,3% atención telefónica, 75% titulación de fármacos según prescripción médica y el 80,8% ajuste de diuréticos.

Conclusiones. Se aprecia un creciente aumento de Unidades de Insuficiencia Cardiaca acreditadas por la SEC, con equipos multidisciplinares, donde la enfermera/o especialista en insuficiencia cardiaca tiene un papel fundamental en el desarrollo de programas de atención y coordinación a los pacientes.

Palabras clave: enfermería, insuficiencia cardiaca, epidemiología, educación, autocuidado, tratamiento, guías de práctica clínica.

MAREC project: Situation of nursing in heart failure in Spain

Abstract

Heart failure is a highly prevalent condition that involves a high number of consultations, frequent admissions and a high mortality. Proper management of these patients requires more knowledge of their treatment. Objectives. To identify the competences and the degree of autonomy of nurses in Heart Failure in Spain.

Methods. Descriptive, cross-sectional, multicenter, national study, carried out using a self-administered questionnaire of 127 items on nursing characteristics, workforce and role in Heart Failure units.

Results. 84 centers are studied, out of which 70% have a Heart Failure Unit (n = 60). In the map by provinces of those centers having a Unit according to functional dependency they are all public except 5. In Spain the average is 1.29 units / million of inhabitants. The classification per rank is: 85% Unit, 13.3% Section, 1.7% Service. Regarding the type of Unit, 45% are a Specialized Unit and 35% are an Advanced heart failure Unit. The percentage of Units accredited by SEC is 41.7%. Regarding the specific training of nurses working in the Units, 26.7% have a specific Master degree and 3.3% possess a doctorate. 78.3% have an outpatient hospital. 85% have a specific nursing consultation. The specific interventions performed by the nurse are: pre-discharge visit to the patient 66.7%, planning of hospital-to-home transition 60%, telephone service 92.3%, drug titration according to medical prescription 75% and adjustment of diuretics 80.8%.

Conclusions. An ongoing increase in Heart Failure Units accredited by SEC, with multidisciplinary teams, is appreciated, where the nurse specialized in heart failure has a fundamental role in the development of patient care and coordination programs.

Keywords: nursing, heart failure, epidemiology, education, self-care, treatment, clinical practice guidelines.

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 11-23.

ABREVIATURAS

AEEC: Asociación Española de Enfermería en Cardiología
 AHA: American Heart Association
 AP: Atención Primaria
 CC. AA.: comunidades autónomas
 CDR: cuestionario de recogida de datos
 CNH: Catálogo Nacional de Hospitales
 DE: desviación estándar o típica
 EMD: equipo multidisciplinar
 ESC: Sociedad Europea de Cardiología
 IC: insuficiencia cardiaca
 ICC: insuficiencia cardiaca crónica
 MAREC: Mapa de Recursos de Enfermería en Cardiología
 RR. HH.: recursos humanos
 SEC: Sociedad Española de Cardiología
 SNS: Sistema Nacional Salud
 TIC: tecnologías información y comunicación
 UCIC: Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardiaca
 UEIC: Unidad Especializada de Insuficiencia Cardiaca
 UIC: Unidad de Insuficiencia Cardiaca

INTRODUCCIÓN

Al revisar la historia y evolución de la profesión enfermera, se pueden observar ciertos cambios sustanciales a nivel académico que conllevan, *per se*, una forma de trabajar diferente y que hacen necesario el desarrollo de nuevos roles para una especialización y subespecialización de la profesión. En ese contexto, surge el proyecto MAREC¹ (Mapa de Recursos de Enfermería en Cardiología) dentro de la AEEC (Asociación Española de Enfermería en Cardiología), con la intención de ofrecer información sobre la situación actual de la enfermería

en cardiología en España y especialmente sobre la situación actual de la enfermería en el área de Insuficiencia Cardiaca (IC).

La IC es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, inflamación de tobillos y fatiga), que puede ir acompañado de signos (presión venosa yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico) causados por una anomalía cardiaca estructural o funcional que producen una reducción del gasto cardiaco o una elevación de las presiones intracardiacas en reposo o en estrés².

En la actualidad, la IC supone un problema sanitario de primer

orden en nuestro país, sin embargo, la falta de estudios con un diseño apropiado dificulta la obtención de cifras que permitan dimensionar su impacto con exactitud. Frente a una prevalencia de IC del 2% en Europa y en Estados Unidos, los estudios en España arrojan cifras del 5%, probablemente a causa de sus limitaciones metodológicas³. La IC consume enormes recursos sanitarios, es la primera causa de hospitalización de mayores de 65 años, representa el 3% de todos los ingresos hospitalarios y el 2,5% del coste de la asistencia sanitaria³. El estudio PRICE estima que la prevalencia de ICC en España es alta, en torno a un 7-8%. La prevalencia es similar en varones y mujeres y parece aumentar con la edad⁴.

La IC es una enfermedad crónica y el abordaje de la cronicidad, según el SNS, requiere fomentar el trabajo en equipos interdisciplinarios formados por los diferentes profesionales de los servicios sanitarios y sociales implicados en la atención a estos pacientes, lo que garantiza la continuidad en los cuidados con la máxima participación del paciente y de su entorno⁵.

Así, el manejo de los pacientes ha ido cambiando y cada vez se necesita un mayor conocimiento de la IC y de su tratamiento para proporcionar una atención de calidad. En estos últimos años se ha producido un aumento del número de unidades de insuficiencia cardiaca (UIC) con programas específicos, donde la enfermería juega un papel muy importante, implicándose en la educación para la salud, potenciando el autocuidado y empoderando al paciente sobre su enfermedad, dieta, ejercicio, control de peso, presión arterial, frecuencia cardiaca, adherencia al tratamiento y realizando titulación de fármacos.

Además, existen diversos programas específicos de manejo extrahospitalario de la IC, en los que la enfermería tiene un papel protagonista, demostrando su eficacia en la reducción de ingresos hospitalarios³. Cabe mencionar que la enfermería es una profesión que cuenta con un lenguaje estandarizado propio con taxonomías para diagnósticos, intervenciones y resultados, con una etiqueta de resultados para evaluar el conocimiento de la IC que es el control de la enfermedad cardiaca⁶.

En las guías de práctica clínica no se describe claramente como debe ser la formación de la enfermera/o especialista en IC y tampoco están definidas sus funciones, pero hay un artículo de T. Jaarsma⁷ que resume lo que dicen las guías sobre este tema y que se puede ver en la **(figura 1)**.

Como se puede observar, todavía queda mucho camino por recorrer, pero vamos dando pasos para conseguir que se reconozca a la enfermera especialista en IC.

En definitiva, el objetivo de este estudio es identificar las competencias y el grado de autonomía de las enfermeras que trabajan en IC, así como los cuidados y las posibles medidas de mejora en el área de IC.

METODOLOGÍA

Este es un estudio descriptivo transversal llevado a cabo en todo el territorio nacional entre abril y agosto de 2018. Se incluyeron hospitales de toda España (públicos, privados y concertados) que tienen al menos alguna de las siguientes unidades: hemodinámica, electrofisiología, **insuficiencia cardiaca**, y rehabilitación cardiaca. En esta parte del estudio solo se incluyeron hospitales que informaron del área de IC. Para el desarrollo del proyecto se organizó un comité de coordinación, constituido por la coordinadora general del proyecto, un coordinador designado para cada una de las áreas específicas y un representante de la oficina del proyecto (TRAMA Solutions, S.L.). Cada coordinador de área creó su propio equipo de trabajo, compuesto por tres o cuatro colaboradores expertos del área correspondiente para preparar propuestas de los materiales específicos y facilitar el trabajo al comité coordinador, como interpretar y discutir los datos de esas unidades y elaborar los borradores de los manuscritos de las unidades respectivas en cada caso.

La fuente original de identificación de los centros fue el Catálogo Nacional de Hospitales (CNH 2017), que recoge todos los centros hospitalarios con régimen de internamiento de España. Se descartaron los centros sin actividad en enfermedades del corazón. El listado resultante se revisó por el comité de coordinadores del estudio para seleccionar los centros en los que pueda existir una de las unidades motivo del estudio. El equipo investigador contactó con los hospitales resultantes, verificando su existencia y actividad en las áreas del estudio, así mismo se identificó e invitó a un informador clave en cada centro para formar parte de la red de informadores del estudio. Se les remitió vía telemática, el cuestionario de recogida de datos (CDR) para su cumplimentación general; diseñado, evaluado y pilotado por el grupo de investigación y los colaboradores de área.

El CRD final incluyó un total de 853 preguntas distribuidas en una parte general (140 preguntas), una parte específica de la sección de hemodinámica (128 preguntas), de electrofisiología (246 preguntas), de IC (127 preguntas) y de rehabilitación cardiaca (212 preguntas). Para completarlo se diseñó una

¿Qué dicen las guías sobre la función del enfermero especialista en IC?⁷

- No mencionan específicamente la función del enfermero especialista en IC.
- El «enfermero» se menciona aproximadamente tres veces en las guías de la ESC y de la ACC/AHA/HFSA para el abordaje de la IC^(a,b).
- En las guías publicadas se menciona bastante el equipo multidisciplinario (EMD) en el que el «enfermero» desempeña una importante función.
- Existe una recomendación de clase IA para el EMD.
- Algunos pueden pensar que el EMD está compuesto fundamentalmente por un cardiólogo y un enfermero especialista en IC.

a. Ponikowski, P. et al.: Eur Heart J. 2016;18:891-975.

b. Yancy, C.W. et al.: J Am Coll Cardiol. 2017;70:776-803.

plataforma *online* y se distribuyó a los informadores clave identificados. Pese a la longitud del cuestionario, muchas preguntas eran dependientes de otras y solo se contestaban en caso de determinadas respuestas previas. La recogida de los datos se realizó entre abril y junio de 2018. Tras un primer análisis, se generaron consultas para todos los aspectos inconsistentes detectados en los resultados, que se resolvieron mediante contacto personal con los centros desde la oficina del proyecto entre julio y agosto de 2018.

En cuanto al análisis estadístico de los datos, para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron las proporciones y para las variables cuantitativas las medias, desviación estándar, mediana máximo y mínimo cuando fue necesario para una mejor descripción (diferencias substanciales entre media y mediana). Por la naturaleza y objetivos de este artículo concreto, no se ha realizado ningún test de hipótesis formal. Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico STATA 12.

Se identifican 888 centros (CNH2017), de los cuales 253 cumplían los criterios de inclusión del estudio. De ellos, en 149 se obtuvieron informadores clave, 127 fueron candidatos efectivos y solamente 86 aportaron datos, de los cuales 41 centros informaron sobre UIC (figura 2).

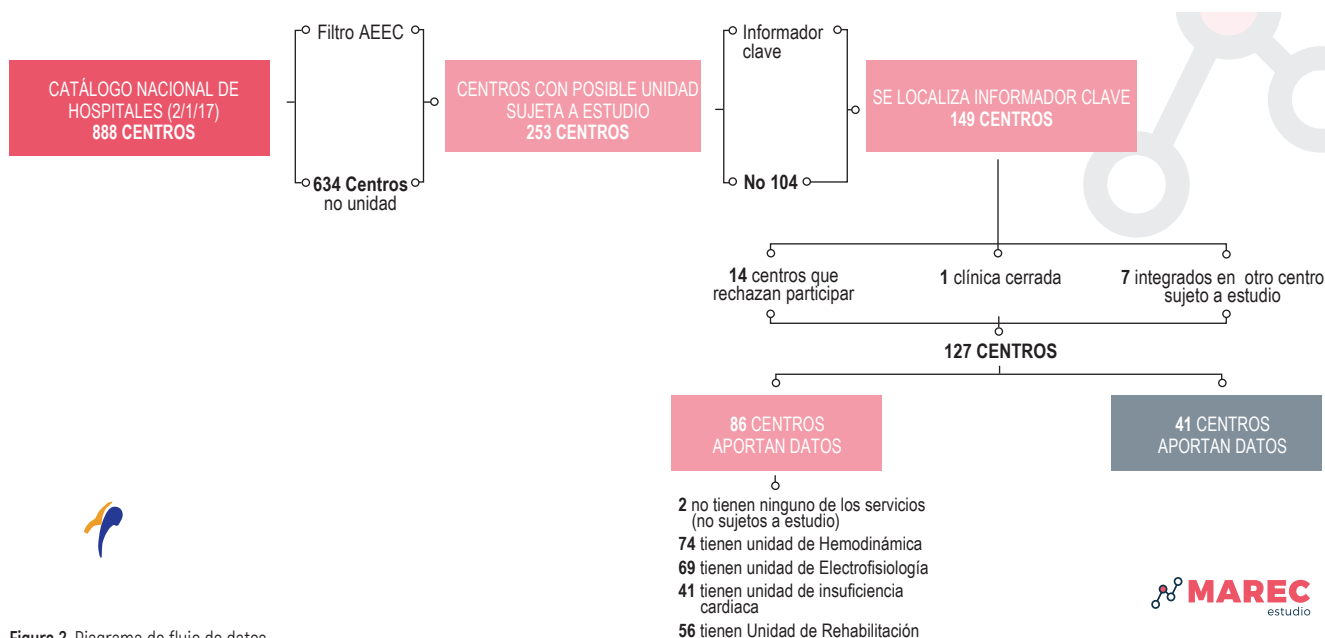


Figura 2. Diagrama de flujo de datos.

RESULTADOS

Resultados generales del Estudio MAREC

La participación total fue del 66,14% (n=84) de los centros, el 83,3% son centros públicos, el 6% concertados y el 6% privados. El modelo Hospital Universitario fue el predominante con un porcentaje del 88,1%. La mayor participación por Comunidades Autónomas (CC.AA.) fue para Andalucía (n=17; 20,2%), Madrid (n=14; 16,7%), y Cataluña (n=13; 15,5%); mientras que por provincias destacan Madrid (n=14) y Barcelona (n=10). No participando en el estudio 17 provincias.

Resultados específicos de IC del Estudio MAREC

El número de centros incluidos en el estudio son 84, de los cuales 60 tienen Unidad de Insuficiencia Cardíaca (UIC) lo que representa un 71,4%. En el mapa por provincias el mayor número de centros con UIC lo tienen Madrid y Barcelona con 8 centros cada una (figura 3). Todos los centros son públicos, excepto 5 centros de los cuales 2 son privados y 3 concertados. Resaltar Andalucía con 13 centros públicos (figura 4). Número de centros con UIC según CC. AA. y porcentaje con respecto al total, destaca con un 21,7% Andalucía, seguido de Cataluña con un 16,7% y Madrid un 13,3% (figura 5). La media en España del número de UIC / millón de habitantes por CC.AA. es de 1,29 y hay que resaltar que las Islas Baleares tienen 2,69 unidades/ millón. Las CC.AA. que



Figura 3. Mapa por provincias de centros con UIC en España.



Figura 4. Mapa según dependencia funcional de UIC en España.

no reportaron datos de IC son Castilla La Mancha, Navarra, La Rioja, Ceuta y Melilla (figura 6). Tanto por provincias como por CC. AA. predominan los hospitales públicos. (figura 7). La actividad en IC va en aumento, presentando un incremento notable sobre todo entre 2017 y 2018, llegando a 60 centros con UIC en 2018 (figura 8). Jerárquicamente las UIC poseen rango de Unidad en un 85%, Sección un 13,3% y Servicio 1,7%. La persona de la que dependen en un 48,3% es la supervisora de enfermería, un 15% supervisor de área, un 13% supervisor/a y coordinador/a, un 8,3% están dirección de enfermería y coordinador/a de enfermería y el 6,7% no contestan o desconocen su dependencia jerárquica.

	Número de centros	Porcentaje del total (%)
ANDALUCÍA	13	21,7
CATALUÑA	10	16,7
MADRID	8	13,3
CASTILLA Y LEÓN	4	6,7
COMUNIDAD VALENCIANA	4	6,7
GALICIA	4	6,7
PAIS VASCO	4	6,7
ISLAS BALEARES	3	5,0
MURCIA	3	5,0
ASTURIAS	2	3,3
EXTREMADURA	2	3,3
ARAGÓN	1	1,7
CANARIAS	1	1,7
CANTABRIA	1	1,7
Total	60	100,0

Figura 5. Número de centros que tienen UIC por CC.AA.

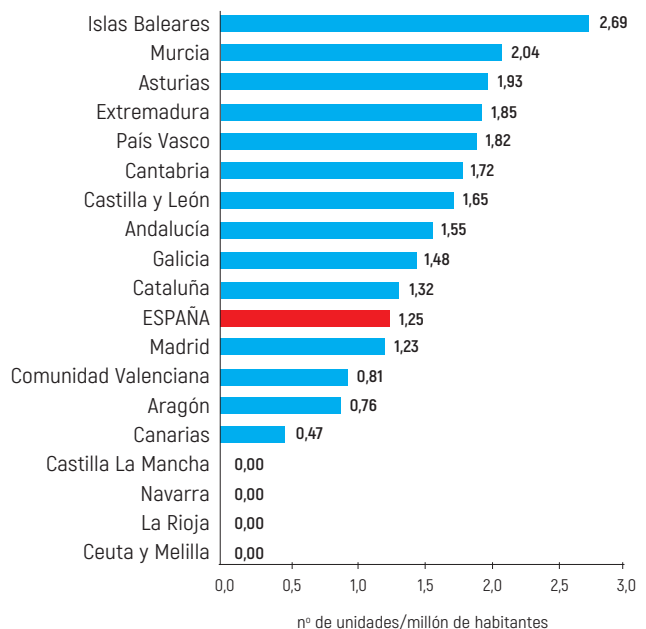


Figura 6. Número de UIC por millón de habitantes y CC.AA.

Número de centros con unidad de IC según CC.AA. y dependencia funcional del hospital.

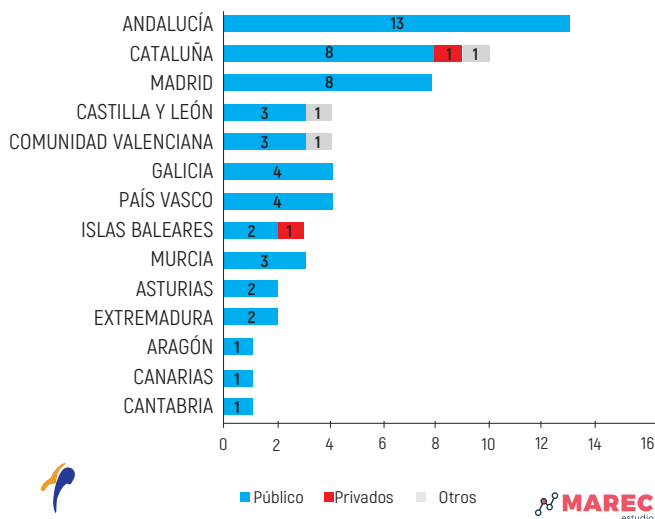


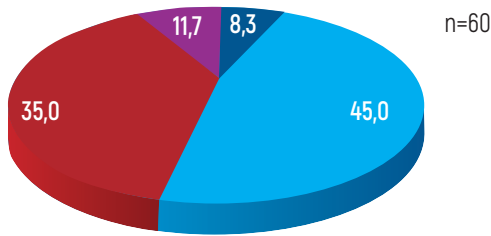
Figura 7. UIC por dependencia funcional y CC.AA.



Figura 8. Desarrollo por años de las UIC.

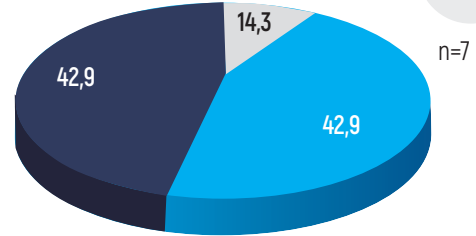
En cuanto al tipo de UIC, un 45 % son Unidad especializada de IC y el 35% Unidad de Insuficiencia Cardiaca Avanzada, un 8,3% Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardiaca y las unidades integradas representan un 11%, siendo un 42,9% para (UIC especializada + UIC avanzada) + (UIC comunitaria + UIC especializada + UIC avanzada) y un 14% para UIC comunitaria + UIC especializada (figura 9).

Tipo de unidad de Insuficiencia Cardiaca



- Unidad comunitaria de insuficiencia cardiaca
- Unidad especializada de insuficiencia cardiaca
- Unidad de insuficiencia cardiaca avanzada
- Unidades integradas

Tipo de unidades integradas



- UIC comunitaria + UIC especializada
- UIC especializada + UIC avanzada
- UIC comunitaria + UIC especializada + UIC avanzada

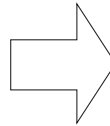


Figura 9. Tipos de UIC.

El porcentaje de Unidades de IC acreditadas por la SEC es un 41,7% y la mayor parte de las acreditaciones fueron entre 2017 y 2018. El servicio del que dependen mayormente las UIC con un porcentaje del 91% es cardiología y un 8,3% medicina interna.

Respecto a la dotación de Recursos Humanos (RR. HH.) por centros estudiados, destacar que la media de enfermeras es 1,7, cardiólogos 2,7, internistas 0,6. Enfermeros que trabajan a tiempo completo la media es 1, cardiólogos 1,5, internistas 0,3. A tiempo parcial la media es 0,7 enfermeras, 1,2 cardiólogos, 0,4 internistas (figura 10). Con respecto a la experiencia de enfermeras por años trabajados en IC podemos observar un mayor porcentaje de enfermeras con más de un año de experiencia. Analizando detalladamente las gráficas, vemos que hay un 38,3% de centros que tienen al menos una enfermera con entre 1-5 años de experiencia y una enfermera con más de 5 años de experiencia; frente al 18,3% de centros que tienen al menos una enfermera con menos de un año de experiencia en UIC (figura 11).

	Número total				Número a tiempo completo				Número a tiempo parcial			
	Media	DE ¹	Min.	Máx.	Media	DE ¹	Min.	Máx.	Media	DE ¹	Min.	Máx.
Número de enfermeros	1,7	1,0	1	6	1,0	0,8	0	4	0,7	0,9	0	4
Número de cardiólogos	2,7	1,8	0	9	1,5	1,9	0	9	1,2	1,3	0	4
Número de internistas	0,6	1,1	0	4	0,3	0,8	0	4	0,4	0,8	0	4



Figura 10. Relación del número de profesionales que trabajan a tiempo completo o parcial.

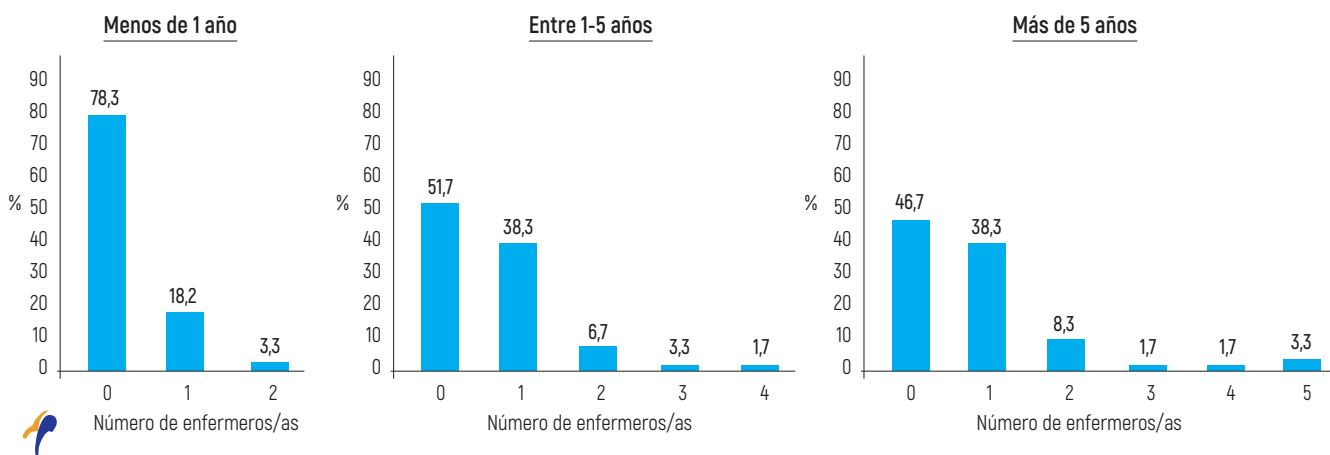


Figura 11. Número de enfermeras/os por años trabajados en UIC.

El porcentaje de centros que consultan el documento del perfil de enfermería en IC para la formación del personal de nueva incorporación sobre el número de procedimientos necesarios para ser autónomo es un 25%. El porcentaje de centros que tienen en cuenta las recomendaciones recogidas en este documento para la gestión de los RR. HH. de la unidad es del 23,3 %.

En los 60 centros, el porcentaje de asociados a la AEEC es del 33,9% y el porcentaje de asociados que pertenecen al grupo de IC es un 21,04%.

En los datos del estudio, las enfermeras que trabajan en las UIC con Máster es del 26,7% y un 3,3% posee un doctorado. Se realizan reuniones de actualización periódicas del grupo de IC en un 81,7% de los centros.

Destacar el porcentaje más elevado de los servicios que participan como integrantes en UIC es cardiología con un 88,3% y como colaboradores con un 61,7% Atención Primaria (AP), (figura 12).

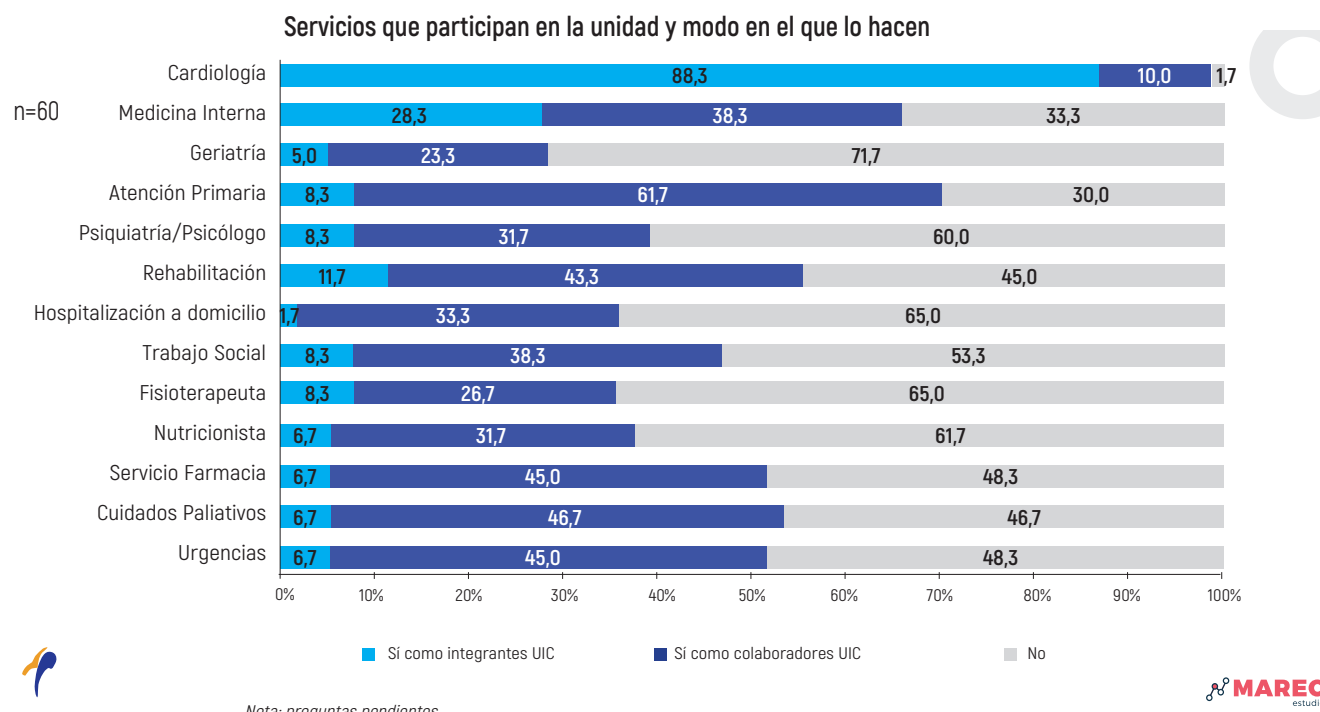


Figura 12. Servicios que participan en la UIC.

Tienen programa/protocolo de trabajo en la UIC con Rehabilitación Cardiaca un 53,3%, protocolos conjuntos con medicina interna un 45% y con atención primaria un 65 %, programa de atención domiciliaria un 35%, programa de IC terminal 30% y programa de telemedicina un 18,3%. El tipo de atención en el programa de IC terminal, el 83,3 % se realiza en el hospital y el 61,1% en AP (figura 13).

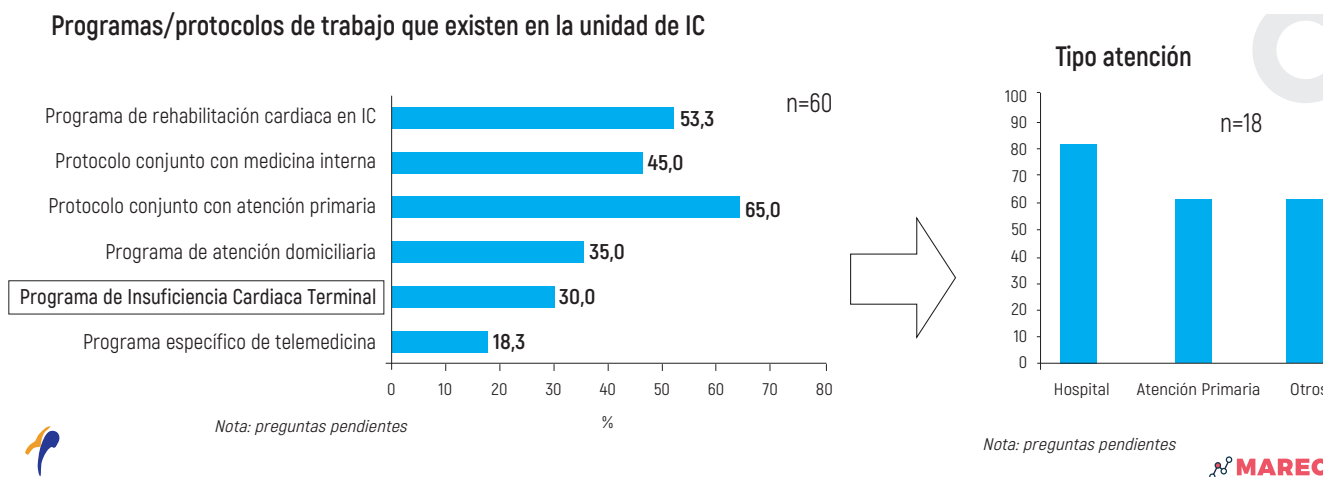


Figura 13. Programas y protocolos en la UIC.

Disponen de Hospital de Día un 78,3% de los centros (n=47), donde se aprecia que un 38,3% dispone de camas específicas de IC y en un 66% es el propio personal de la Unidad el que atiende a los pacientes (figura 14). El porcentaje de centros que disponen de espacio propio para IC con sillones es un 100% y camas un 40,6%. En el 31,9 % de los centros (n=15) que no tienen espacio propio de IC, disponen en un 53,3% de sillones y un 60% de camas para tratamiento. El tipo de atención en UIC, es preferentemente de forma ambulatoria (consultas) 98,3%, el 70% hospitalizados y el 63,3% en el Hospital de Día.

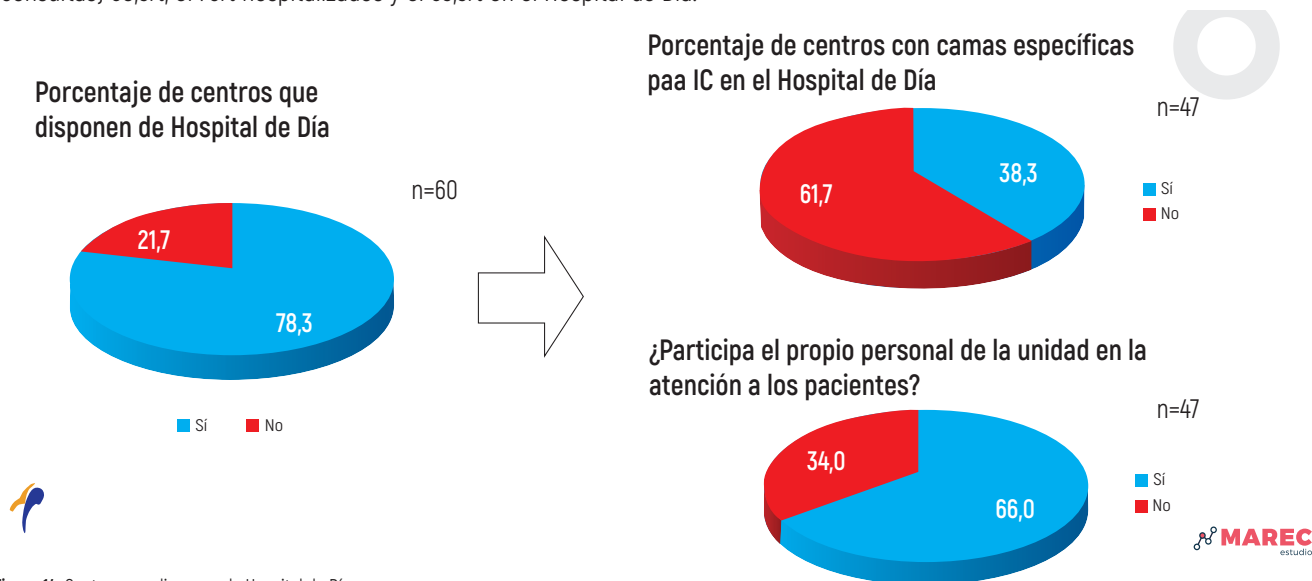


Figura 14. Centros que disponen de Hospital de Día.

La consulta específica de enfermería se realiza en un 85% de los centros, de los cuales tienen agenda de visitas y despacho propio un 80,4% (figura 15). Tienen consulta cinco días a la semana en un 50% de los centros. Hay que resaltar que en un 86,7% la enfermera tiene responsabilidades directas sobre los pacientes.

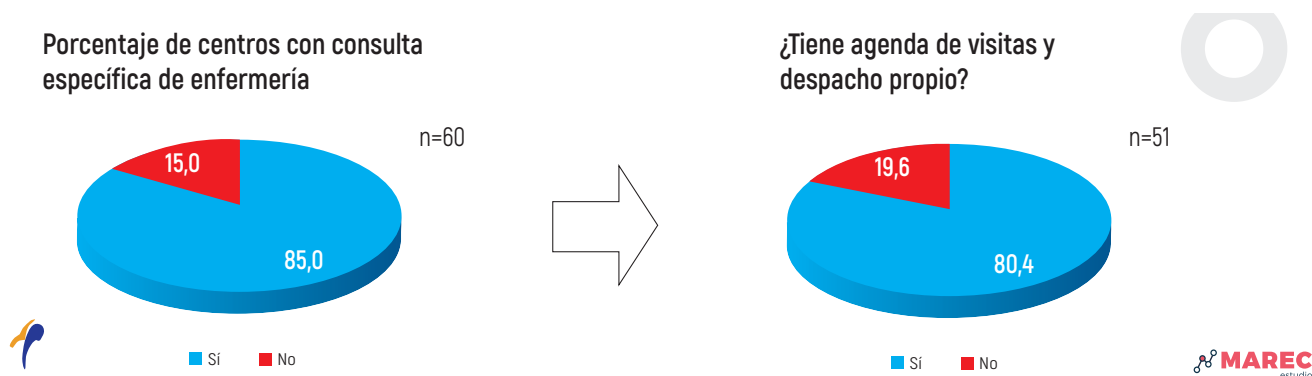


Figura 15. Información específica de enfermeras/os en las UIC.

Dentro de las intervenciones específicas que realiza la enfermero/a en IC, en un 66,7% realiza la visita pre-alta del paciente y en el 60% hace planificación al alta para la transición del hospital al domicilio, en un 93,3% realiza tareas asistenciales de apoyo y de tratamiento en un 86,7%, educación del paciente/cuidadores en un 93,3%, siguiendo un programa estructurado en el 82,1% (figura 16).

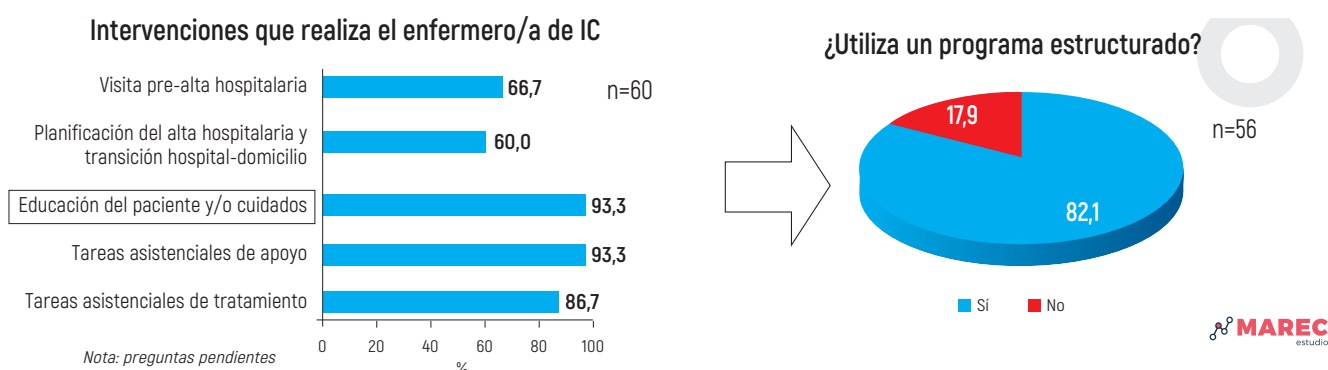


Figura 16. Información específica de enfermeras/os en las UIC: intervenciones y programas.

Las tareas que realiza la enfermera/o en la consulta son: valoración clínica en un 98,1%, atención telefónica 92,3%, titulación de fármacos según prescripción médica en un 75% y el ajuste de diuréticos en un 80,8%, el seguimiento de dispositivos cardiacos en un 48,1%, trasplantados cardiacos un 28,9%, paciente con asistencias ventriculares de corta y larga duración un 17,3% (figura 17).

Consulta específica de enfermera.

Tareas realizadas en la consulta específica de enfermera

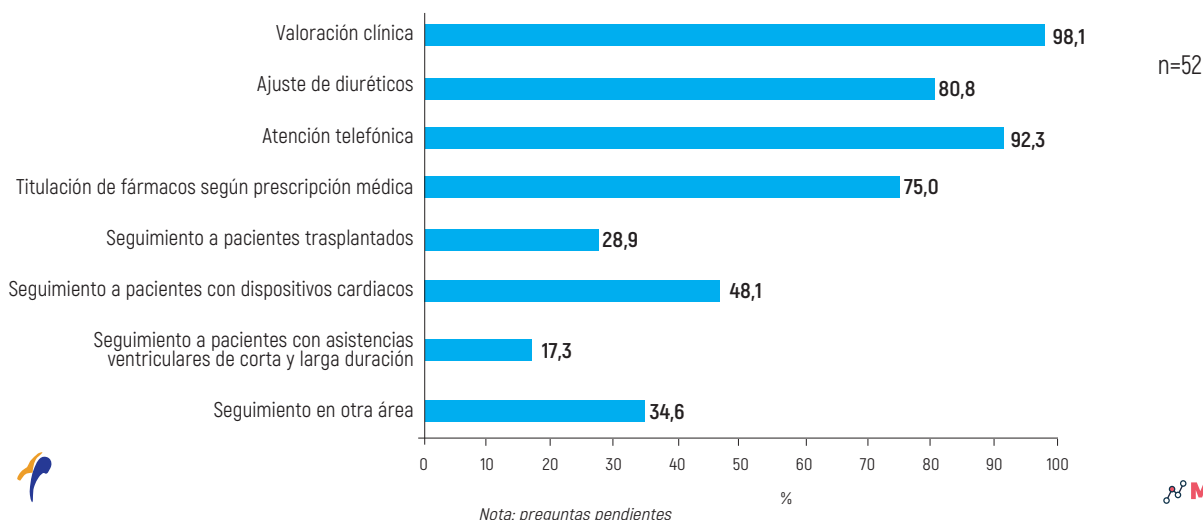
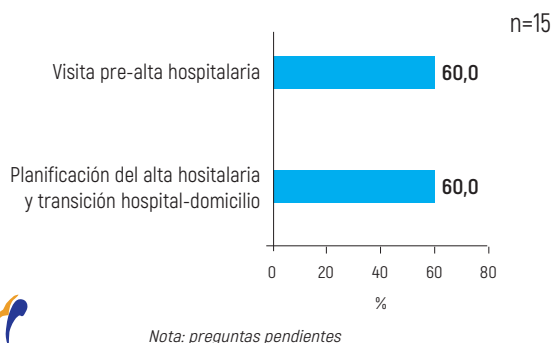


Figura 17. Tareas realizadas en la consulta específica de enfermería de las UIC.

Este estudio aporta datos de consultas específicas de enfermería como en trasplante cardiaco, donde la enfermera hace las actividades de visita pre-alta y transición hospital domicilio en un 60%. Existen otras consultas como puede ser el seguimiento de pacientes con dispositivos cardiacos, donde un 64% del seguimiento se realiza en la consulta de IC y el 76% del seguimiento se hace en consulta de electrofisiología (figura 18).

Consulta específica de enfermera.

Tipo de seguimiento en pacientes trasplantados



Unidad a la que pertenece la enfermera que realiza el seguimiento de pacientes con dispositivos cardiacos

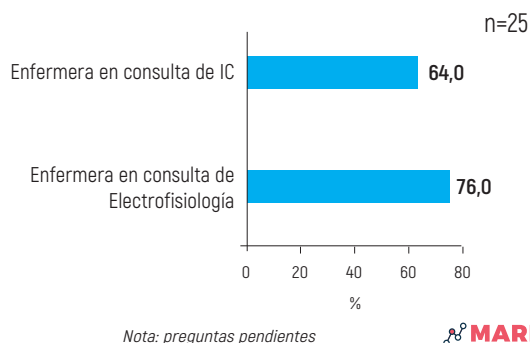


Figura 18. Consulta específica de enfermeras/os de seguimiento a pacientes trasplantados y con dispositivos cardiacos.

Las tareas de seguimiento a pacientes con asistencias ventriculares de corta y larga duración, son realizadas por la enfermera en consulta de AVM en un 77,8%, educación a familiares y/o cuidadores junto con valoración clínica en un 88,9%. Además, en un 77,8% se imparte formación a otros profesionales.

La atención y seguimiento telefónico con el paciente se realiza en un 81,7% de los centros. Las llamadas gestionadas son en un 93,9% a demanda y un 79,6% programadas (figura 19).

Porcentaje de centros que tiene contacto y filtro telefónico con paciente

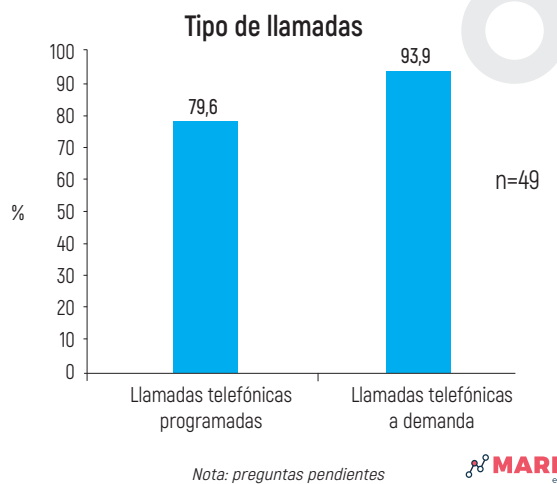
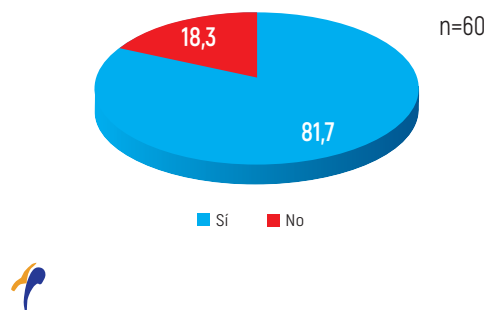


Figura 19. Información específica de enfermeras/os en las UIC. Contacto telefónico con los pacientes.

El porcentaje de centros con programa estructurado para detección precoz de la descompensación conjunto con AP es del 41,7%. Existe enlace con enfermera y médico de AP en un 60% de los centros, siendo el tipo de enlace más utilizado el teléfono en un 100%, seguido del e-mail al 55,6% y de las TIC en un 19,4% (figura 20).

¿Existe enlace con médico y enfermera de A.P.?

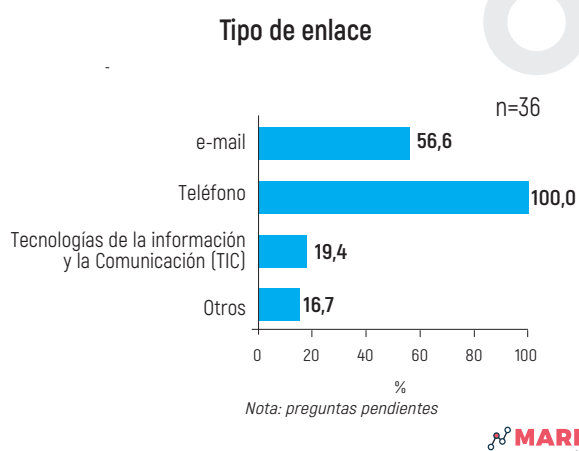
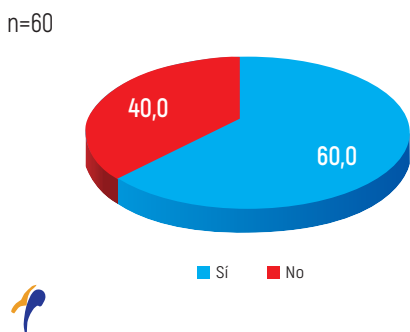


Figura 20. Enlace y tipo de enlace con AP.

El porcentaje de centros que tienen programa de telemonitorización es del 25%; realizan registros de constantes, peso, ingesta de líquidos y edemas en un 60%. Los registros de Marcapasos /DAI se hacen en un 86,7% de los centros (figura 21).

Porcentaje de centros que tienen un programa de Telemonitorización

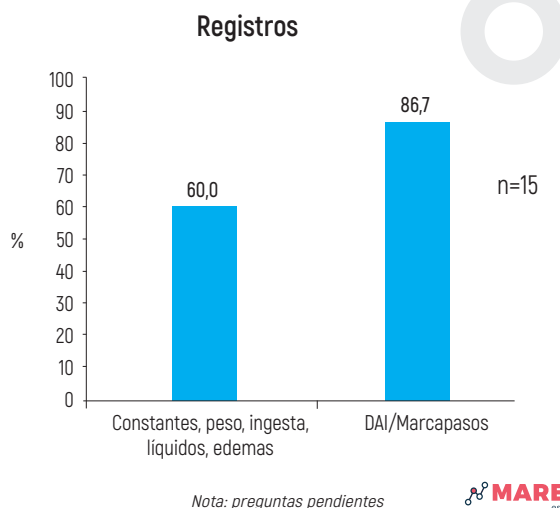
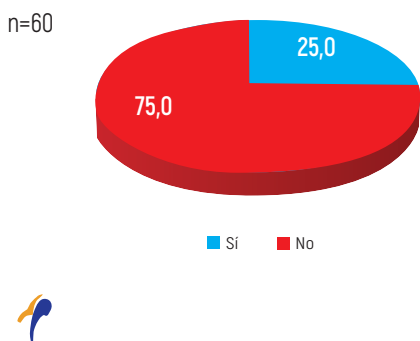


Figura 21. Información específica de enfermeras/os en las UIC. Contacto telefónico con los pacientes.

DISCUSIÓN

En este análisis de 84 centros consultados, se obtuvo una participación del 71,4%, tienen UIC en 60 centros, donde se puede evidenciar que hay un mayor número de centros con UIC que en otros estudios españoles⁸.

Hay que señalar que la situación actual de la enfermería española en IC es compleja, hace falta definir funciones y realizar registros que demuestren el impacto que tiene la actividad de la enfermera de IC en el sistema de salud.

Las UIC se han desarrollado para sistematizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico de los pacientes, con el fin de mejorar su pronóstico y calidad de vida⁹. En los últimos años se ha objetivado un incremento de las UIC y en nuestro estudio esto queda reflejado fundamentalmente entre 2017 y 2018, llegando a un total de 60 UIC, las cuales tienen programas específicos para los pacientes, la mayoría son coordinadas por el servicio de cardiología y están acreditadas por la SEC en un 58,3%.

Con respecto a los RR. HH., el informe de 2009 del Ministerio de Sanidad estima que había 4,8 enfermeros activos por 1000 habitantes y la ratio enfermero /médico es de 1,4. La ratio por 1000 habitantes de enfermería en cuidados generales en España es inferior a los de los países de la OCDE¹⁰. En el proyecto MAREC, la media de cardiólogos que trabajan en la UIC es de 2,7, frente a un 1,7 de enfermeras, lo que evidencia una menor dotación de enfermeras que cardiólogos.

La primera clínica de insuficiencia cardiaca dirigida por enfermeras comenzó en Suecia en 1990 y desde entonces el modelo se ha extendido a dos tercios de los hospitales suecos^{11,12}, además hay estudios donde se puede evidenciar que las enfermeras asumen diferentes funciones para trabajar en estas unidades y necesitan una formación específica en IC¹². A lo largo de los años se han ido desarrollando programas específicos en los cuales, la enfermera especialista juega un papel protagonista.

Cabe señalar que en este estudio un 78,3% de las enfermeras poseen experiencia de un año para trabajar en las UIC, esto nos lleva a pensar que cada vez se tiene más en cuenta la experiencia profesional. Así mismo es sorprendente que el 6,7% no contesten o desconozcan de quien dependen jerárquicamente, porcentaje

mucho más elevado que en el grupo de Rehabilitación Cardiaca 3,6%¹³. Hay que destacar el bajo porcentaje de centros que consultan el documento del perfil de enfermería siendo solo de un 25%. Solamente un 23,3% de los centros tienen en cuenta las recomendaciones recogidas en este documento para la gestión de los RR. HH.

Por otro lado, la SEC aconseja que el responsable de la UEIC debe ser cardiólogo y tener un nombramiento formal. Se recomienda que el responsable de formación tenga, como mínimo, 2 años de formación avanzada en IC (currículo europeo) o el nivel 2 o 3 del ACC. Las UEIC deben tener una enfermera con experiencia en IC, asignada a la unidad. La tasa recomendada por la ESC de cardiólogos con formación en IC y enfermeras con experiencia en IC es la misma que para la Unidad Comunitaria de Insuficiencia Cardiaca (UCIC)⁹.

No es fácil definir como tiene que ser la figura del enfermero especialista en IC, pero si hay funciones que ya se están realizando en este momento. Además, en este estudio queda demostrado que en un 86,7% de las UIC, la consulta de enfermería tiene responsabilidades directas sobre los pacientes, lo que refleja un cambio en las funciones que se realizan al asumir intervenciones, como son educación sobre IC, fomento del autocuidado, control de la adherencia al tratamiento y la titulación de fármacos. La enfermera en la titulación de fármacos ajusta las dosis correspondientes o las modifica en función de la evolución clínica del paciente y esto debe realizarse bajo un protocolo de actuación basado en las Guías de Práctica Clínica (GPC) y guiada por un cardiólogo (prescriptor)¹⁴. En la literatura esta función suele atribuirse a una enfermera especialista en IC. La formación de la enfermera de IC no está definida en nuestro país, pero si seguimos las directrices de las guías y revisando la formación en otros países, podemos argumentar sugerencias para llevar a cabo esa formación. En el artículo sobre «enfermero especialista en insuficiencia cardiaca en la atención y los resultados asistenciales»⁷, Jaarsma presenta un gráfico que resume la experiencia de los enfermeros para obtener esta formación y lo variable que es en el mundo (**figura 22**).

La experiencia de los enfermeros⁷

La formación de los enfermeros varía en todo el mundo^{a,b}:

- Diferentes maneras de formarse.
- Diferentes tipos de acceso:
 - Algunos países ofrecen títulos básicos de enfermería que requieren dos, cuatro o cinco años de estudios.
 - Algunos países ofrecen cursos de formación avanzada, que pueden dar lugar a la autoridad para recetar medicamentos.

Un enfermero especialista en IC puede estar formado de diferentes maneras^c:

- Simple finalización de cursos/formaciones especializados.
- Título de formación avanzada con una maestría o un título superior.

a. Nichols, B.L. et al.: Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health. 2011.

b. Gorski, M.S. et al.: Am J Nurs. 2015; 115:53-57.

c. Riley, J.P. et al.: Eur J Heart Fail. 2016;18;736-743.

En este sentido, La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) elaboró un plan de estudios de enfermería de IC con el objetivo de proporcionar un marco para su uso en países de la ESC. Con un enfoque modular permite esbozar los conocimientos, habilidades y comportamientos clave para la enfermera que trabaja en diferentes entornos de atención, y así facilitar que el personal de enfermería desempeñe un papel más importante dentro del equipo de insuficiencia cardíaca¹⁵, para lo cual elaboraron unos objetivos de aprendizaje que se pueden ver en la (figura 23).

Objetivos de aprendizaje específicos del plan de estudios de enfermería de insuficiencia cardíaca (IC)¹⁵	
1. Reconocer a los pacientes con sospecha de insuficiencia cardíaca y tener una conciencia crítica de los factores desencadenantes del deterioro clínico.	
2. Evaluar y controlar los síntomas y signos comunes.	
3. Aplicar la teoría educativa para desarrollar, implementar y evaluar su efectividad en pacientes y familia con insuficiencia cardíaca.	
4. Proporcionar asesoramiento sobre el cuidado personal y el estilo de vida (incluida la dieta, el ejercicio y los viajes).	
5. Gestionar el uso eficaz de terapias farmacológicas y de dispositivos.	
6. Evaluar de manera competente y rápida la necesidad y facilitar atención al paciente con insuficiencia cardíaca aguda.	
7. Identificar la necesidad, coordinar y facilitar atención al final de la vida al paciente y su familia.	
8. Reconocer la importancia de la comorbilidad en la IC y planificar atención individualizada al paciente	
9. Identificar la necesidad y comprender estrategias novedosas en el manejo de la IC avanzada, como el soporte circulatorio mecánico y el trasplante de corazón.	
10. Liderazgo en enfermería especializada de IC	
	Riley, J.P. et al. Eur J Heart Fail. 2016;18;736-743

Figura 23. Objetivos específicos de aprendizaje del plan de estudios de enfermería de IC. Adaptado de Riley J.P. et al., con el permiso de European Journal of Heart Failure.

En nuestro país, la integración entre Cardiología y AP ha mostrado un mejor manejo de diversas condiciones cardiológicas crónicas, entre ellas la IC^{16,17}. La integración de estructuras organizativas entre AP / Especializada para compartir información entre niveles asistenciales sigue siendo un objetivo que se pone de manifiesto en este estudio donde se aportan datos de protocolos conjuntos por encima del 50%.

El Hospital de Día de cardiología es una alternativa asistencial a la hospitalización convencional¹⁸, en el cual se pueden realizar procedimientos cardiológicos programados. En este estudio se aprecia que tienen Hospital de Día un 78,3% de los centros estudiados y la puesta en marcha del Hospital de Día supone una reducción de ingresos hospitalarios, como ya evidenciaron otros estudios¹⁹.

Hay estudios que demuestran que el empleo de un programa de intervención dirigido por enfermería mejora significativamente la calidad de vida percibida y reduce los reingresos hospitalarios por IC^{19,17}. La consulta específica de enfermería en este estudio se realiza en un 85% de los centros, con agenda y despacho propio en un 80,4%. Además, se utiliza un programa estructurado en un 82%. Las intervenciones con mayor porcentaje son tareas asistenciales de apoyo, educación del paciente y cuidadores con programa estructurado en 82,1% de los centros, donde se incluye titulación de fármacos, pauta flexible de diuréticos, valoración clínica, atención telefónica. Los pacientes siguen un régimen complejo tanto por el tratamiento médico como por los hábitos de vida, tales como dieta baja en

sodio, la restricción de líquidos y la detección de síntomas de alarma. La educación del paciente es primordial para aumentar su conocimiento, la cual genera habilidades para el autocuidado y hay estudios que muestran buenos resultados con las sesiones educativas dirigidas por enfermeras para adultos con IC, ya que contribuyen a la reducción de los reingresos hospitalarios²⁰.

En este estudio, el tipo de pacientes atendidos en las UIC son ambulatorios en un 98,3% y las UIC tradicionales se han centrado en los pacientes detectados en su fase ambulatoria. No obstante, la presión creciente de la hospitalización está desplazando el foco de interés hacia programas multidisciplinarios alrededor de las transiciones, especialmente entre las fases aguda y tras el alta²¹.

Los modelos de IC con planificación de intervención durante la hospitalización, al alta, visita precoz y seguimiento estructurado tras el alta, planificación de transiciones avanzadas y la participación de médicos y enfermeras especializados en insuficiencia cardíaca, son clave para mejorar la atención a los pacientes con IC. Esto se demuestra en el metaanálisis de Oyanguren et al., donde se confirma la reducción de mortalidad y reingresos con estos programas de IC asociados con diferentes variables de estructura e intervención²².

Por lo tanto, con los datos de este estudio se puede valorar de forma positiva el incremento de consultas específicas con alto nivel competencial de enfermería en IC, así como otras consultas de trasplante cardíaco y consultas para seguimiento de pacientes con dispositivos cardíacos.

CONCLUSIONES

Se aprecia un creciente aumento de Unidades de IC acreditadas por la SEC, con equipos multidisciplinares, donde la enfermera/o especialista en insuficiencia cardíaca tiene un papel fundamental en el desarrollo de programas de atención y coordinación a los pacientes/cuidadores, así como funciones propias e independientes.

La Consulta específica de enfermería en IC, tiene agenda de visitas propia, con intervenciones específicas sobre educación del paciente/cuidadores, titulación de fármacos y cumplimiento del tratamiento, siguiendo un programa estructurado. Por lo tanto, son muchas las funciones que puede realizar la enfermera especialista en IC para contribuir a mejorar la calidad del proceso asistencial del paciente.

Este estudio aporta información sobre la figura de la enfermera/o de IC en España, lo cual supone un logro que puede servir para ir dando pasos hasta alcanzar la titulación de enfermero/a especialista en IC.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Redondo C, de la Vieja-Alarcón JJ, Fradejas-Sastre V, García-Hernández P, Naya-Leira C, Rivera-Caravaca JM, et al. Diagnóstico de la situación de la Enfermería en la atención cardiológica en España. Proyecto MAREC: Justificación, diseño y resultados generales. *Enferm Cardiol*. 2019; 26 (77):82-93.
2. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail* 2016;18(8):891-975.
3. Sayago-Silva I, García-López F, Segovia-Cubero J. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca en España en los últimos 20 años. *Rev. Esp Cardiol*. 2013;66(8):649-656.
4. Anguita-Sánchez M, Crespo MG, de Teresa E, Jiménez M, Alonso L, Muñiz-García J. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev. Esp Cardiol*. 2008; 61:1041-9.
5. Ferrer C, Orozco D, Román P. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012 [consultado el 23/06/2020].
6. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación (2015-2017) Madrid: Elsevier; 2015.
7. Cowie M, Jaarsma T. El enfermero especialista en insuficiencia cardíaca en la atención y los resultados asistenciales. *Medscape Education* © 2019 WebMD Global, LLC resultados. www.medscape.org/viewarticle/915953
8. Zamora E, Lupón J. Unidades de insuficiencia cardíaca en España: situación actual. *Rev. Esp Cardiol*. 2007;60(8):874-877.
9. Anguita-Sánchez M, Lambert-Rodríguez JL, Bover-Freire R, Comín-Colet J, Crespo-Leiro MG, González-Vílchez F, et al. Tipología y estándares de calidad de las Unidades de Insuficiencia Cardíaca: consenso científico de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev. Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2016 Oct;69(10):940-950.
10. López-Blanco J, Jorge-Gallego M, Carbajo-Arias P, Camarero-Bernabé C, Giménez-Maroto A. Informe sobre profesionales de cuidados en enfermería. Oferta-Necesidad 2010-2025. Biblioteca Lascasas. 2012;8(1).
11. Strömberg A, Martenson J, Frilund B, Dahlström U. Nurse-led heart failure clinics in Sweden. *Eur J Heart Fail*. 2001; 3:139-44.
12. Strömberg A, Mårtensson J, Fridlund B, Levin L, Karlsson J, Dahlström U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure: results from a prospective, randomised trial. *Eur Heart J* 2003;24(11):1014-1023.
13. García Hernández P, Fernández Redondo C, Fradejas Sastre V, Naya Leira C, Barreñada Copete E, Delgado Pacheco J, et al. Rehabilitación Cardíaca. Estudio MAREC, diagnóstico de la situación de Enfermería en España. *Enferm Cardiol* 2019; 26 (78):37-48.
14. Oyanguren J, García-Garrido L, Nebot-Margalef M, Lekuona I, Comín-Colet J, Manito N, et al. Design of a multicentre randomized controlled trial to assess the safety and efficacy of dose titration by specialized nurses in patients with heart failure. ETIFIC study protocol. *ESC Heart Failure*. 2017; 4: 507– 519.
15. Riley JP, Astin F, Crespo-Leiro MG, Deaton CM, Kienhorst J, Lambrinou E, et al. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology heart failure nurse curriculum. *Eur J Heart Fail* 2016;18(7):736-743.
16. Comín-Colet J, Verdú-Rotellar JM, Vela E, Clèries M, Bustins M, Mendoza L, et al. Eficacia de un programa integrado hospital-atención primaria para la insuficiencia cardíaca: análisis poblacional sobre 56.742 pacientes. *Rev. Esp Cardiol* 2014;67(4):283-293.
17. Falces C, Andrea R, Heras M, Vehí C, Sorribes M, Sanchis L, et al. Integración entre cardiología y atención primaria: impacto sobre la práctica clínica. *Rev. Esp Cardiol* 2011;64(7):564-571.
18. Gallego-Delgado M, Villacorta E, Valenzuela-Vicente MC, Walias-Sánchez A, Ávila C, Velasco-Cañedo, et al. Puesta en marcha de un hospital de día del área del corazón: análisis de actividad, calidad y coste-efectividad en el primer año de funcionamiento. *Rev. Esp Cardiol*, 2019; 72 (2) 130-137.
19. Ortiz-Bautista C, Morán-Fernández L, Díaz-García M, Delgado-Nicolás MA, Ponz-de Antonio I, Rodríguez-Chaverri A, et al. Evaluation of a nurse-led intervention program in heart failure: A randomized trial. *Med Clin*. 2019; 152:431-7.
20. Rice H, Say R, Bethavas V. The effect of nurse-led education on hospitalisation, readmission, quality of life and cost in adults with heart failure. A systematic review. *Patient Educ Couns* 2018;101(3):363-374.
21. Comín-Colet J, Enjuanes C, Lupón J, Cainzos-Achirica M, Badosa N, Verdú JM. Transiciones de cuidados entre insuficiencia cardíaca aguda y crónica: pasos críticos en el diseño de un modelo de atención multidisciplinaria para la prevención de la hospitalización recurrente. *Rev. Esp Cardiol* 2016;69(10):951-961.
22. Oyanguren J, Latorre-García PM, Torcal-Laguna J, Lekuona-Goya I, Rubio-Martín S, Maull-La Fuente E, et al. Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardíaca: revisión sistemática y metanálisis. *Rev. Esp Cardiol* 2016;69(10):900-914.

SECCIÓN CARDIO-ONCO-HEMATOLOGÍA

Control y manejo de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) en el paciente oncohematológico. Educación para la salud

Autoras

Concepción Fernández Redondo¹, Isabel Pérez Loza².

1 Enfermera Supervisora de Área de Cardiovascular del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

2 Enfermera Cardiología Críticos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Grupo de investigación de Enfermería Idival.

Dirección para correspondencia

Concepción Fernández Redondo
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
Ctra. Madrid-Cartagena, s/n
30120 El Palmar, Murcia

Correo electrónico:

mconcepcion.fernandez2@gmail.com

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares suponen la segunda causa de muerte en los pacientes supervivientes de cáncer. La identificación precoz y el control de los factores de riesgo cardiovascular evita la aparición de complicaciones cardiovasculares y /o minimiza su impacto una vez han aparecido. Las intervenciones de la enfermera deben orientarse a mantener la salud cardiovascular y a reducir los factores de riesgo y controlar las comorbilidades que aumentan la probabilidad de cardiotoxicidad, para conseguir una mejor calidad de vida, una mejor respuesta al tratamiento y una menor tasa de complicaciones cardiovasculares, lo que repercute positivamente en resultados de salud y optimiza los costes.

Estrategias consensuadas y de colaboración multidisciplinar en prevención y tratamiento de la cardiotoxicidad son necesarias para un tratamiento óptimo del cáncer, proteger la salud cardiovascular y mejorar los resultados cardiológicos y oncológicos. Todos los profesionales debemos ser capaces de aportar un consejo estructurado que fomente la adherencia a medidas de salud cardiovascular.

Palabras clave: cáncer, agentes antineoplásicos, cardiotoxicidad, factores de riesgo, enfermera, educación en salud, prevención de enfermedades, estilo de vida saludable, calidad de vida.

Control and management of cardiovascular risk factors (CVRF) in the oncohematological patient. Education for health

Abstract

Cardiovascular diseases are the second leading cause of death in cancer survivors. Early identification and cardiovascular risk factor control will prevent the onset of cardiovascular complications and/or minimize their impact once they have appeared. Nurse's interventions should aim at maintaining cardiovascular health and reducing risk factors and controlling comorbidities that increase the likelihood of cardiotoxicity, in order to achieve a better quality of life, a better response to treatment and a lower rate of cardiovascular complications, all of which has a positive impact on health outcomes and optimizes costs.

Consensual and multidisciplinary collaborative approaches in the prevention and treatment of cardiotoxicity are necessary for an optimum treatment of cancer, for protecting cardiovascular health and for improving cardiologic and oncologic results. All professionals should be capable of providing a structured advise that encourages adherence to cardiovascular health measures.

Keywords: neoplasms, antineoplastic agents, cardiotoxicity, risk factors, nursing, health education, disease prevention, healthy lifestyle, quality of life.

INTRODUCCIÓN

Cáncer y corazón están estrechamente relacionados¹ y se recomienda estratificar el riesgo cardiovascular (RCV) antes de iniciar el tratamiento antitumoral con las tablas SCORE² y realizar un seguimiento estructurado incluso en la fase de la supervivencia al cáncer. Algunos pacientes tienen ya una enfermedad cardiovascular establecida o factores de riesgo cardiovascular (FRCV) antes de ser diagnosticados de cáncer y los pacientes con cáncer tienen una mayor prevalencia de factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares como consecuencia de la potencial cardiotoxicidad del tratamiento antitumoral, que pueden agravar su pronóstico y empeorar su calidad de vida.

En todos los pacientes independientemente del tratamiento previsto, además del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedad, las medidas con mayor impacto en la mejora de la supervivencia y calidad de vida de los pacientes son la promoción de un estilo de vida cardiosaludable (alimentación saludable, mantenimiento de un peso normal, realización de ejercicio físico regular³ y el control de los factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, tabaquismo, dislipidemia, obesidad central, síndrome metabólico y diabetes) y deben contemplarse en los diferentes niveles asistenciales por los que pasa el paciente durante y después del tratamiento antitumoral. El control de los FRCV disminuye el riesgo de eventos cardiovasculares durante el tratamiento antitumoral, reduce las suspensiones precoces del tratamiento, optimiza los resultados en salud y reduce costes⁴.

Las enfermeras tienen un rol muy específico en la prevención y promoción de la salud, que incide en la modificación de conductas no saludables por conductas promotoras de salud, disminuyendo el número de eventos cardiovasculares y/o recidiva de la Enfermedad Coronaria (EC), el número de reingresos hospitalarios, favorece el empoderamiento y el autocuidado, influye en la mejora de la calidad de vida del paciente a largo plazo, la recuperación de la salud y permite la pronta reinserción laboral y social del paciente. Es necesario contemplar los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales) ya que son predictivos de conductas saludables y no saludables⁵, dado que configuran las capacidades para manejar las situaciones, poner en marcha los comportamientos adecuados, tomar las decisiones y conseguir las metas planteadas.

Modificaciones terapéuticas del estilo de vida y reducción de FRCV y control de comorbilidades⁶ (figura 1).

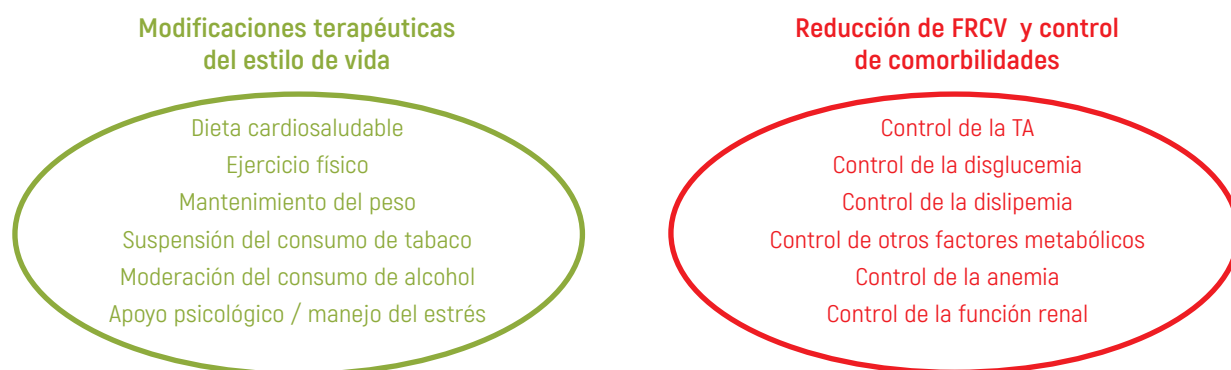


Figura 1. Modificaciones terapéuticas del estilo de vida y reducción de FRCV y control de comorbilidades⁶.

Objetivos para factores de riesgo cardiovascular importantes y valores objetivo² (figura 2).

Tabaquismo	Sin exposición al tabaco en cualquiera de sus formas
Dieta	Baja en grasas saturadas y centrada en productos integrales, verduras, frutas y pescado
Actividad física	Al menos 150 min/semana de AF aeróbica moderada (30 min 5 días/semana) o 75 min/semana de AF aeróbica intensa (15 min 5 días/semana) o una combinación de ambas
Peso	IMC 20-25. Perímetro de cintura < 94 cm (varones) o < 80 cm (mujeres)
Presión arterial	< 140/90 mmHg
Lípidos	
LDL es el objetivo principal	Riesgo muy alto: < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl) o una reducción de al menos un 50% si el valor basal está entre 1,8 y 3,5 mmol/l (70-135 mg/dl) Riesgo alto: < 2,6 mmol/l (< 100 mg/dl) o una reducción de al menos un 50% si el valor basal está entre 2,6 y 5,1 mmol/l (100-200 mg/dl principal) Riesgo bajo-moderado: < 3,0 mmol/l (< 115 mg/dl)
cHDL	No hay cifra objetivo, pero > 1,0 mmol/l (> 40 mg/dl) para varones y > 1,2 mmol/l (> 45 mg/dl) para mujeres indican un riesgo más bajo
Triglicéridos	No hay valor objetivo, pero < 1,7 mmol/l (< 150 mg/dl) indica un riesgo más bajo, y concentraciones más altas indican la necesidad de buscar otros factores de riesgo
DM	HbA1c < 7% (< 53 mmol/mol)

Figura 2. Objetivos para factores de riesgo cardiovascular importantes y valores objetivo².

La educación para la salud enfocada al asesoramiento sobre los factores y comportamientos de riesgo y uso del sistema de asistencia sanitaria (abandono del hábito tabáquico, estilos de vida saludables como una dieta sana, realizar ejercicio físico diario, etc.)⁷ favorece el autocuidado, la autonomía y la participación activa del paciente, y ofrece los recursos que le permitan desarrollar habilidades de afrontamiento efectivas, tomar conciencia real para favorecer la toma de decisiones, el manejo del estrés y emociones y trabajar en la prevención y manejo de las conductas de riesgo para el cáncer⁸.

Todas las acciones de promoción y prevención de la salud deben contar con el respaldo de la evidencia científica (NIC 5510 Educación para la salud)⁹. La mayoría de los casos de cáncer⁷ y los principales FRCV2 podrían mejorar con medidas sencillas: evitar el consumo de tabaco y de alcohol, evitar la obesidad y el sedentarismo y realizar una alimentación equilibrada (NIC 5614 Enseñanza: dieta prescrita, 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito, 4490 Ayuda para dejar de fumar y 1260 Manejo del peso).

Facilitar la adherencia terapéutica resolvería múltiples problemas de salud en la población y disminuiría importantes repercusiones en el plano médico, personal, familiar, social y económico^{2,10}, lo que aumenta la exigencia a los profesionales de la salud de ofrecer un asesoramiento claro y atención continua². La complejidad del tratamiento² y efectos secundarios (fatiga, náuseas, vómito, alopecia, de la piel, del apetito, del olfato, estreñimiento o diarreas¹⁰), son barreras para una adecuada adherencia terapéutica. Comunicación, interrelación y colaboración, entre el paciente, la familia y el equipo médico, información clara, intervenciones conductuales y seguimiento estructurado favorecerán una mejor adherencia a los tratamientos médicos requeridos^{2,10} (NIC 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito y 2380 Manejo de la medicación).

Modificaciones de la conducta

Identificar conductas, hábitos y estilos de vida del paciente va a permitir incentivar al paciente a modificar su conducta previa, adquiriendo nuevos hábitos saludables. Los factores individuales y ambientales impiden adoptar un estilo de vida saludable; todos los profesionales sanitarios deben considerar la prevención y la promoción de estilos de vida saludables¹¹ como una responsabilidad profesional con los pacientes y deben apoyar las políticas que promuevan un estilo de vida más saludable². Comportamientos como dejar de fumar, realizar regularmente alguna actividad física y seguir un régimen alimentario saludable promueven la salud, mejoran la sensación de bienestar y suelen ser menos costosos para el sistema de salud que los tratamientos farmacológicos, que además pueden tener efectos adversos. Por otra parte, mientras que los efectos de la farmacoterapia cesan poco después de interrumpir el tratamiento, la repercusión de la modificación del modo de vida, si se mantiene, perdura¹².

Recomendaciones sobre cómo facilitar los cambios conductuales² (tabla 1).

La ocurrencia epidémica de las ECV está estrechamente asociada con hábitos de vida y factores de riesgo modificables. La prevención es eficaz: si se practicara correctamente, la eliminación de conductas de riesgo podría evitar hasta 80% de ECV y 40% de los cánceres. Las intervenciones en el estilo de vida (NIC 5510 Educación para la salud) actúan sobre diversos

Tabla 1. Recomendaciones sobre cómo facilitar los cambios conductuales.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomiendan las estrategias cognitivo-conductuales establecidas (p. ej., entrevista motivacional) para facilitar los cambios en el estilo de vida	I	A	231
Se recomienda la participación de profesionales sanitarios multidisciplinares (p. ej., enfermeras, nutricionistas, psicólogos)	I	A	232,233
Para personas con riesgo de ECV muy alto, se recomiendan las intervenciones multimodales que integren los recursos médicos con la educación sobre el estilo de vida, la actividad física, el control del estrés y el asesoramiento sobre factores de riesgo psicosociales	I	A	233,234

^aClase de recomendación.

^bNivel de evidencia.

^cReferencias que respaldan las recomendaciones.

factores de riesgo CV y deben aplicarse antes de los tratamientos farmacológicos o con ellos².

Las medidas de prevención cardiovascular deben comenzar por cambios en el estilo de vida, imprescindibles para conseguir el control del riesgo cardiovascular (HTA, DMII, dislipemia, tabaquismo, obesidad...) y han de mantenerse junto con la terapia farmacológica¹³. El asesoramiento individualizado sobre hábitos de vida cardiosaludables (NIC 4360 Modificación de la conducta), la toma de decisiones compartida por el profesional y el paciente (incluyendo al cónyuge y la familia del paciente) y una comunicación eficaz facilitan el tratamiento y la prevención de la ECV y aumentan la motivación y el autocuidado.

1. Asesoramiento nutricional

Los hábitos alimentarios influyen en el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) (efecto nocivo en el colesterol, la PA, el peso corporal y la DM, o mediante otros efectos) y otras enfermedades crónicas, como el cáncer².

La ingesta energética debe limitarse a la cantidad de energía necesaria para mantener o conseguir un peso saludable, es decir, un IMC > 20,0 pero < 25,0.

Recomendación sobre nutrición² (tabla 2).

Más de la mitad de los pacientes oncológicos tienen una afectación nutricional muy relevante en el momento

Tabla 2. Recomendación sobre nutrición.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomienda a todas las personas una dieta saludable como la piedra angular de la prevención de la ECV	I	B	311

del diagnóstico, problema que puede agravarse más como consecuencia de los efectos adversos del tratamiento antitumoral (anorexia, náusea, vómito, diarrea, esofagitis, úlceras orofaríngeas, problemas dentales y de encías...). Mientras mejor se mantenga el estado nutricional del paciente, mejor será la respuesta al tratamiento y mayor la posibilidad de recuperación; la pérdida exagerada de peso se asocia, en general, con peor pronóstico. Revertir las deficiencias nutricionales existentes y/o prevenir las derivadas del tratamiento, manteniendo o alcanzando las variables antropométricas adecuadas (el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura) y disminuyendo los efectos adversos gastrointestinales derivados del tratamiento, van a contribuir al éxito del tratamiento y al mantenimiento de la calidad de vida⁶.

Un régimen alimentario cardioprotector debe constar de alimentos variados y ha de tener cuatro metas principales: un régimen alimentario general saludable, un peso corporal saludable, un perfil lipídico recomendable y una presión arterial aconsejable^{12,14}. El asesoramiento debe orientarse (NIC 5614 Enseñanza: dieta prescrita) a sustituir unos alimentos por otros más que a recomendar el aumento o la disminución en el consumo de nutrientes específicos¹¹. Si el paciente oncológico tiene, además, los factores de riesgo cardiovasculares tan prevalentes en la sociedad moderna (hipertensión arterial sistémica, diabetes, síndrome metabólico, dislipidemia, etc.), el consejo dietético debe tener en cuenta estos problemas ajustando el plan de alimentación al contenido de sodio, de carbohidratos simples y complejos, de calorías y de colesterol y grasa saturada, que cada uno de ellos requiera^{6,15}.

La dieta mediterránea se asocia a una reducción del 10% en los eventos o la mortalidad CV¹⁶.

2. Peso corporal

Recomendaciones sobre peso corporal² (tabla 3).

Tabla 3. Recomendaciones sobre peso corporal.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomienda que las personas con un peso saludable mantengan su peso. Se recomienda que las personas con sobrepeso y obesas alcancen un peso saludable (o aspiren a una reducción de peso) para disminuir la PA, la dislipemia y el riesgo de DM2 y, de esta forma, mejorar su perfil de riesgo CV	I	A	338,339

El sobrepeso y la obesidad se asocian a un riesgo de aumento de mortalidad por ECV y responsables del 20% del total de casos de cáncer a nivel mundial⁷. Alcanzar y mantener un peso saludable y reducir el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal, sin comprometer la buena nutrición general, tiene un efecto beneficioso en los factores de riesgo metabólicos (PA, lípidos circulantes, tolerancia a la glucosa), mejora la respuesta al tratamiento y el pronóstico y reduce el riesgo CV^{2,6}.

La dieta, el ejercicio y las modificaciones de la conducta son los pilares del tratamiento del sobrepeso y la obesidad^{14,15}. Hay

que promover los cambios que conlleven la ingesta de menor valor calórico, aumenten el grado de actividad física y favorezcan el control del peso¹¹ (NIC 1260 Manejo del peso, 5614 Enseñanza: dieta prescrita y 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito).

Los umbrales propuestos por la OMS para el perímetro de la cintura son:

- Perímetro de la cintura ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm en mujeres es el valor umbral a partir del cual no se debe ganar más peso.

- Perímetro de la cintura ≥ 102 cm en varones y ≥ 88 cm en mujeres es el valor umbral a partir del cual se debe aconsejar una reducción del peso.

3. Ejercicio físico

Recomendaciones sobre actividad física² (tabla 4).

Más de la mitad de las personas a quienes se les diagnostica cáncer experimenta fatiga relacionada con el cáncer (FRC), con un agotamiento excesivo y persistente que interfiere con la

Tabla 4. Recomendaciones sobre actividad física.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Para adultos sanos de todas las edades, se recomienda realizar al menos 150 min/semana de AF aeróbica de intensidad moderada o 75 min/semana de AF aeróbica intensa o una combinación equivalente	I	A	258-261
Para que los adultos sanos consigan beneficios adicionales, se recomienda un aumento gradual hasta 300 min/semana de AF aeróbica de intensidad moderada o hasta 150 min/semana de AF aeróbica intensa o una combinación equivalente	I	A	259,260
Se recomienda evaluaciones regulares y asesoramiento de la AF para promover la participación y, cuando sea necesario, apoyar un aumento de la AF con el paso del tiempo ^d	I	B	262-264
Se recomienda la AF para sujetos con bajo riesgo sin asesoramiento adicional	I	C	265,266
Se debe considerar las sesiones de AF múltiples, cada una de duración ≥ 10 min y repartidas durante la semana, es decir, en 4-5 días por semana y preferiblemente todos los días	Ila	B	267,268
Se debe considerar la evaluación clínica, incluida una prueba de esfuerzo, de las personas sedentarias con factores de riesgo CV que pretendan iniciar una AF intensa o deportes	Ila	C	265

actividad diaria y el funcionamiento de la persona, y en algunos casos fatiga mental y cambios en el estado de ánimo, con repercusión negativa en la calidad de vida y la autoestima⁸.

Las enfermeras deben proporcionar consejo sanitario acerca de la práctica de ejercicio físico de tiempo libre y/o el aumento de los niveles de actividad de la vida cotidiana, advertir sobre los riesgos de la inactividad, establecer objetivos personales y ayudar a implementar la AF de manera regular en la vida diaria (NIC 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito)^{2,8,14}. Existe suficiente evidencia para recomendar la práctica de ejercicio dinámico (caminata, trote, natación, gimnasia aeróbica, ciclismo, golf, etc.) a los pacientes durante y después del tratamiento antitumoral, influyendo en el alcance y mantenimiento de una buena calidad de vida^{2,6}, al tener un efecto positivo en muchos FRCV (hipertensión arterial, diabetes, obesidad, síndrome metabólico y dislipidemia)^{2,11,17}.

Hay estudios que han informado de que las sobrevivientes de cáncer de mama que participaron en actividades físicas agradables sintieron menor fatiga y dolor, y fueron capaces de ocuparse de las actividades de la vida diaria¹⁸.

4. Tabaco

El tabaco es el factor exógeno modificable más importante en el desarrollo del cáncer siendo responsable del 30% de la mortalidad por neoplasias. El riesgo del fumador para desarrollar la enfermedad es 10-20 veces superior al no fumador, relacionado con el grado de exposición: número de paquetes consumidos, la duración y el tipo de inhalación^{7,11}; El riesgo de ECV mortal a 10 años es aproximadamente el doble en los fumadores². El consumo de tabaco, debería desalentarse vigorosamente en los pacientes con cáncer, durante y después del tratamiento. Si aparte de la enfermedad maligna, el paciente tiene problemas cardiovasculares, particularmente cardiopatía isquémica, dejar de fumar es todavía más obligado⁷. El tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de EC¹³, el cónyuge de un fumador o la persona que se expone al tabaco en el lugar de trabajo tiene un riesgo de ECV un 30% mayor.

Todo profesional sanitario debe promover y ayudar al paciente en el cese del consumo, informándole de los aspectos nocivos y realizando una mínima intervención en cada consulta que incluya un análisis motivacional de los motivos de consumo, el deseo de abandonar el hábito y la confección de un plan de abandono (NIC 4490 Ayuda para dejar de fumar)^{16,32,34}. El esperable aumento de peso (una media de 5 kg) y los beneficios para la salud de abandonar el tabaco compensan sobradamente el riesgo de aumentar de peso².

Recomendaciones sobre las estrategias de intervención contra el consumo de tabaco² desarrollada en (tabla 5).

Las estrategias que pueden ayudar a alcanzar a abandonar el hábito tabáquico se resumen en el algoritmo «de las 5 Aes»: las «cinco aes» de la estrategia para dejar de fumar en la práctica habitual² (figura 3).

5. Alcohol

El consumo de alcohol se asocia a múltiples riesgos para la salud que contrarrestan significativamente cualquier potencial efecto beneficioso, algunas neoplasias se relacionan con el

Tabla 5. Recomendaciones sobre las estrategias de intervención contra el consumo de tabaco.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomienda identificar a los fumadores y proporcionarles asesoramiento repetido sobre la necesidad de dejar de fumar, con ofrecimientos de ayuda mediante seguimiento de apoyo, terapias de sustitución de nicotina, vareniclina y bupropión por separado o en combinación	I	A	283-286
Se recomienda el abandono de todas las formas de consumo de tabaco o productos a base de hierbas, ya que es una causa importante e independiente de ECV	I	B	287-291
Se recomienda evitar el tabaquismo pasivo	I	B	292,293

Las «cinco aes» de la estrategia para dejar de fumar en la práctica habitual⁸.

A: preguntar (<i>ask</i>)	Interrogar sistemáticamente sobre el consumo de tabaco en cada oportunidad
A: aconsejar (<i>advise</i>)	Instar inequívocamente a todos los fumadores a dejar de fumar
A: evaluar (<i>assess</i>)	Determinar el grado de adicción personal y la disposición para dejar de fumar
A: asistir (<i>assist</i>)	Acordar una estrategia para dejar de fumar, incluida una fecha en la que se va a dejar de fumar, asesoramiento conductual y apoyo farmacológico
A: organizar (<i>arrange</i>)	Organizar un programa de seguimiento

Figura 3. Las estrategias que pueden ayudar a alcanzar a abandonar el hábito tabáquico se resumen en el algoritmo «de las 5 Aes».

consumo de alcohol (se estima como la causa del 10% de los tumores en varones y un 3% en mujeres) y su reducción supone una reducción en la mortalidad por cáncer de hasta un 10% y una prevención del 20% de los casos, lo que supera el supuesto escaso beneficio descrito con consumos bajos en la prevención de enfermedades cardiovasculares⁷. La PAS y la PAD aumentan a medida que el consumo de alcohol aumenta a > 3 unidades/día, al igual que el riesgo de arritmias cardíacas, miocardiopatía, muerte súbita y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos^{2,12}.

El consumo de alcohol se asocia a una amplia gama de problemas médicos y sociales, por lo que no tiene ningún sentido promover el consumo de alcohol como estrategia preventiva (NIC 4500 Prevención del consumo de sustancias nocivas)¹² y

la mayoría de recomendaciones internacionales, entre ellas el Código Europeo contra el Cáncer y las guías de la Sociedad Americana del Cáncer, contemplan que lo mejor en prevención del cáncer es evitar las bebidas alcohólicas⁹.

6. Factores de riesgo psicosociales

El diagnóstico de cáncer está asociado a una amenaza para la salud con repercusiones en todas las esferas de la vida de la persona enferma y de sus familiares: a nivel social, laboral, económico y familiar; entre el 25-50% de la población oncológica pre-senta alteraciones psicológicas derivadas del proceso de enfermedad^{10,18}.

Los factores de riesgo psicosociales (estrés, aislamiento social y emociones negativas) pueden actuar como obstáculos al afrontamiento de la enfermedad, al grado de tolerancia a los efectos secundarios, al cambio conductual y a la adhesión al tratamiento⁹.

El apoyo social y emocional (NIC 5270 Apoyo emocional) puede contrarrestar el estrés psicosocial²⁰, la depresión y la ansiedad y los síntomas relacionados con la enfermedad y el tratamiento, facilitar el cambio conductual y mejorar la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y el pronóstico¹⁰. Métodos como entrenamiento en relajación, meditación, o manejo del estrés, orientación o terapia de conversación, sesiones de educación sobre el cáncer y/o apoyo social en un entorno de grupo pueden ayudar a las pacientes a aprender a sobrellevar el estrés psicológico^{8,20,21}.

Recomendaciones sobre factores psicosociales² (tabla 6).

Tabla 6. Recomendaciones sobre factores psicosociales.

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Para pacientes con ECV establecida y síntomas psicosociales, se recomiendan las intervenciones conductuales multimodales que integren la educación sobre la salud, el ejercicio físico y la psicoterapia para manejar los factores de riesgo psicosociales y hacer frente a la enfermedad, con el fin de mejorar la salud psicosocial	I	A	242
Se debe considerar la derivación a psicoterapia, medicación o atención grupal en caso de síntomas clínicos de depresión, ansiedad u hostilidad significativos	IIa	A	243,244
Se debe considerar el tratamiento de los factores de riesgo psicosociales con el objetivo de prevenir la EC cuando el factor de riesgo por sí solo sea un trastorno diagnosticable (p. ej., depresión) o pueda empeorar los factores de riesgo clásicos	IIa	B	245,246

Las intervenciones realizadas por enfermeras (NIC 5602 Enseñanza: proceso de la enfermedad, 5230 Mejorar el afrontamiento y 5820 Disminución de la ansiedad) mejoran la satisfacción del paciente y su estado emocional; los programas de seguimiento mediante entrevistas telefónicas han demostrado su eficacia para proporcionar el apoyo psicosocial y educacional que necesitan los pacientes oncológicos y para ayudarlos en el manejo de los síntomas⁹.

Control FRCV y comorbilidades

La identificación y control estricto de los factores de RCV (FRCV) antes, durante y después del tratamiento es la principal estrategia para prevenir la cardiotoxicidad²⁰, disminuye la incidencia de la enfermedad y/o la progresión de la enfermedad cardiovascular, incluso desde los estadios iniciales asintomáticos y prolonga y mejora la calidad de vida de los individuos con patología cardiovascular⁷¹.

Las enfermeras desempeñan una función importante en la adherencia al tratamiento²² (NIC 2380 Manejo de la medicación) y deben proporcionar consejos claros sobre los beneficios y los posibles efectos adversos de la medicación, el momento de tomar la dosis, considerar los hábitos y las preferencias de los pacientes (NIC 5616 Enseñanza: medicamentos prescritos).

HTA

La HTA es la comorbilidad más frecuente en pacientes con cáncer, dado que las terapias onco-hematológicas causan HTA por diferentes mecanismos, fundamentalmente por los fármacos. Su incidencia y la gravedad dependen del tumor, el fármaco y la coexistencia de otros FRCV y su control evita complicaciones cardiovasculares (como miocardiopatía dilatada e insuficiencia cardíaca en el paciente tratado con antraciclina)⁴ y la interrupción del tratamiento. Se recomienda realizar una valoración inicial y una monitorización estrecha de la presión arterial (TA) (NIC 6680 Monitorización signos vitales) durante el tratamiento siguiendo las recomendaciones farmacológicas y dietéticas de la población general.

Definición y clasificación de los niveles de presión arterial² (figura 4).

Se deben recomendar siempre los cambios adecuados en el estilo de vida (**la restricción del consumo de sal**², control del peso, aumento de la actividad física, moderación y/o cesación en el consumo de alcohol, y aumento del consumo de frutas, verduras y productos lácteos) para todos los pacientes con hipertensión o con PA normalmente alta¹⁶, que además facilitan el control de los otros factores de riesgo que puedan coexistir, como obesidad, dislipemia o diabetes^{2,11} (NIC 1260 Manejo del peso, 5614 Enseñanza: dieta prescrita y 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito). La eficacia de la ingesta reducida de sodio en la disminución de la presión arterial está comprobada, una reducción media de la ingesta alimentaria de sodio de 77 mmol/dl reduce la presión arterial sistólica 1,9 mmHg y la presión arterial diastólica 1,1 mmHg¹².

El inicio del tratamiento médico dependerá de los valores de presión arterial (PA), de la valoración del riesgo cardiovascular total y de la presencia o ausencia de lesiones de órganos diana¹¹; pacientes con enfermedad renal crónica, cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y/o enfermedad vascular periférica deberán ser siempre tratados.

El tratamiento farmacológico (diuréticos, betabloqueantes,

Categoría	PAS (mmHg)	y	PAD (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión solo sistólica	≥ 140	y	< 90

CLASIFICACIÓN DE LA PA POR JNC7, Y LAS GUÍAS DE HIPERTENSIÓN DE ACC/AHA 2017		
PA sistólica y diastólica (mmHg)	JNC7	ACC/AHA 2017
<120 y <80	Presión arterial normal	Presión arterial normal
120 - 129 y <80	Prehipertensión	Elevación de la PA
130 - 139, u 80 - 89	Prehipertensión	Hipertensión en etapa 1
140 - 159, o 90 - 99	Hipertensión en etapa 1	Hipertensión en etapa 2
≥160 o ≥100	Hipertensión en etapa 2	Hipertensión en etapa 3

Figura 4. Definición y clasificación de los niveles de presión arterial².

inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina -IECA- antagonistas del calcio y antagonistas de los receptores de la angiotensina II2) debe iniciarse gradualmente y alcanzar de forma progresiva la presión arterial deseada, a lo largo de varias semanas²³.

En general, el tratamiento antihipertensivo solamente se interrumpe si se consigue un control eficaz de la PA a largo tiempo, con cambios saludables en el estilo de vida, pero de manera gradual y con un seguimiento estructurado, debido al riesgo de que reaparezca la hipertensión².

DISLIPEMIA

La hipercolesterolemia, especialmente el exceso de c-LDL, es un factor de riesgo cardiovascular de primer orden²¹, por su relación directa e independiente con la aparición de las complicaciones isquémicas de la arteriosclerosis. La tríada lipídica o dislipidemia aterogénica (hipercolesterolemia LDL, hipertrigliceridemia e hipoalfalipoproteinemia) es sumamente frecuente en la población con obesidad abdominal y síndrome metabólico y requiere una intervención temprana decisiva para la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica y de otros síndromes aterosclerosos⁶.

Los objetivos de los niveles de lípidos, deben individualizarse de acuerdo al RCV; alcanzar el nivel óptimo es difícil y a veces es mejor la mejora simultánea de varios factores de riesgo que solamente la reducción del colesterol¹⁴.

Recomendaciones sobre el control lipídico² (tabla 7).

Las modificaciones del estilo de vida relativas a dieta¹⁴, ejercicio, suspensión del uso del tabaco, etc. (NIC 4360 Manejo de conducta, NIC 1260 Manejo del peso, 5614 Enseñanza: dieta prescrita, 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito y 4490 Ayuda para

Tabla 7. Recomendaciones sobre el control lipídico².

Recomendación	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Para pacientes con riesgo CV muy alto, se recomienda un objetivo de cLDL < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl) o una reducción de al menos un 50% si el valor basal fuera 1,8-3,5 mmol/l (70-135 mg/dl)	I	B	350-353
Para pacientes con riesgo CV alto, se recomienda un objetivo de cLDL < 2,6 mmol/l [< 100 mg/dl] o una reducción de al menos un 50% si el valor basal fuera 2,6-5,1 mmol/l (100-200 mg/dl)	I	B	350-353
Para los demás pacientes en tratamiento reductor de cLDL, se debe considerar un objetivo < 3,0 mmol/l [< 115 mg/dl]	Ila	C	350-353

dejar de fumar] son imperativas en la prevención primaria y secundaria de la aterosclerosis. Los pacientes que reciben tratamiento antitumoral, particularmente los que han sido radiados, tienen un riesgo incrementado de sufrir síndromes coronarios, razón por la cual en forma preventiva se deben combinar las modificaciones terapéuticas con el estilo de vida comentado y el tratamiento farmacológico específico, desde el principio de la terapia⁶.

Los fármacos utilizados en el control de la dislipidemia son las estatinas para la hipercolesterolemia LDL, los fibratos para la hipertrigliceridemia y la niacina para la hipoalfalipoproteinemia y la tríada lipídica^{6,12}. Los beneficios del tratamiento de reducción del colesterol dependen del riesgo basal: cuanto mayor sea el riesgo, mayor es el beneficio en reducción absoluta del riesgo^{24,25}.

CONTROL DE LA GLUCEMIA

Durante la fase del tratamiento antitumoral no es infrecuente el descontrol de las cifras de glucemia o la aparición clínica de la diabetes. Debe lograrse rápidamente el control de la disglucemia, alcanzando los objetivos de una glucemia de ayuno inferior a 110 mg/dL (e idealmente por debajo de 100) y una hemoglobina glicosilada, que refleja el control glucémico en los últimos 120 días, menor a 6,5% (e idealmente menor de seis)¹¹. El control intensivo de la hiperglucemia reduce el riesgo de complicaciones microvasculares y, en menor medida, el riesgo de ECV². Dado el especial riesgo conferido por la diabetes, se asume que los objetivos de control del resto de los factores de riesgo vascular deben ser más exigentes en estos pacientes¹¹.

El primer método de control de la glucemia debe ser el régimen alimentario; si no fuera suficiente, se administrarán hipoglucemiantes orales, y más tarde insulina si fuera preciso¹².

Los objetivos de control en el paciente con DM2 y cardiopatía recomendados por las guías de práctica clínica de diferentes sociedades científicas²⁶ se desarrollan en la **figura 6**.

	Objetivos de tratamiento
Tabaquismo	Cese absoluto
Presión arterial	< 140/85 mmHg*
c-LDL	< 70 mg/dL
HbA1C	< 7% individualizar según las características clínicas del paciente
Ejercicio físico	Intensidad moderada 30 min/d, 5 días por semana
Peso corporal	IMC = 25 kg/m ² Perímetro abdominal en hombres < 102 cm y en mujeres < 88 cm

Figura 6. Los objetivos de control en el paciente con DM2 y cardiopatía recomendados por las guías de práctica clínica de diferentes sociedades científicas²⁶.

Cambios en el estilo de vida como dejar de fumar, dieta baja en grasa, dieta alta en fibra, actividad física aeróbica y entrenamiento de fuerza son los pilares iniciales del tratamiento de la diabetes de ambos tipos (NIC Enseñanza: dieta prescrita [5614] Enseñanza: ejercicio prescrito [5612] Ayuda para dejar de fumar [4490] Manejo del peso [1260]^{2,6,11,26}. La pérdida de peso y el ejercicio mejoran la sensibilidad a la insulina, la tolerancia a la glucosa en sujetos diabéticos y no diabéticos^{2,6,11,26} y pueden retrasar la aparición de la diabetes mellitus en pacientes con intolerancia a la glucosa¹¹. El control metabólico previene las complicaciones microvasculares en pacientes diabéticos y puede contribuir a prevenir episodios cardiovasculares².

Las enfermeras deben establecer metas apropiadas y consensuadas con el paciente (NIC 56 Enseñanza individual) y realizar un control glucémico adecuado (NIC 2120 Manejo de la Hiperglucemia y 2130 Manejo de la Hipoglucemia), que pueda retrasar la aparición y progresión de la microangiopatía y de la macroangiopatía.

SÍNDROME METABÓLICO

El estilo de vida tiene una influencia muy importante en todos los componentes del síndrome metabólico (obesidad abdominal, hiperglucemia/resistencia a la insulina, aumento de triglicéridos/reducción de colesterol HDL(cHDL) y elevación de la presión arterial), por lo que las recomendaciones dietéticas, el ejercicio físico y la pérdida ponderal son un componente esencial de su abordaje terapéutico (NIC 5164 Enseñanza: dieta prescrita, 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito, 4490 Ayuda para dejar de fumar y 1260 Manejo del peso)¹¹.

DISCUSIÓN

Cáncer y corazón comparten múltiples factores de riesgo, por lo que se recomienda estratificar el RCV antes de iniciar el tratamiento antitumoral con las tablas SCORE (**figura 1**) y evaluar la presencia de factores que aumentan el riesgo de eventos cardiovasculares durante el tratamiento antitumoral⁴.

Múltiples estudios demuestran que determinados cambios en el estilo de vida son eficaces para mejorar la salud de las personas y disminuir la carga de enfermedad. Se estima que el 80% de las enfermedades cardiovasculares, el 90% de las diabetes mellitus tipo 2 y el 30% de los cánceres se podrían prevenir siguiendo una dieta saludable, un adecuado nivel de actividad física y el abandono del tabaco²⁷.

Estudios poblacionales demuestran la importancia de la promoción de la salud, la prevención primordial (prevenir la adopción de factores de riesgo) y la prevención primaria (modificar los factores de riesgo con el objetivo de prevenir el evento cardiovascular inicial). La mejor estrategia es la prevenir la aparición de los factores de riesgo promoviendo estilos de vida que se asocian con buen control de la presión arterial, bajas concentraciones de colesterol, peso corporal ideal, práctica de ejercicio físico y abstención de tabaco²⁸.

Las intervenciones no farmacológicas y la reducción de los factores de riesgo cardiovasculares, mediante la combinación de estas medidas y tratamientos farmacológicos específicos, ayudan al mantenimiento de la salud del aparato cardiovascular, hecho que tiene múltiples influencias en el alcance de una buena calidad de vida, de mejor respuesta al tratamiento y menor tasa de complicaciones cardiovasculares⁶. Para personas con riesgo de ECV muy alto, se recomiendan las intervenciones multimodales que integren los recursos médicos con la educación sobre el estilo de vida, la actividad física, el control del estrés y el asesoramiento sobre factores de riesgo psicosociales².

La obesidad se relaciona muy directamente con la respuesta al tratamiento y el pronóstico, por lo que es necesario tratar de reducir el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal lo más que se pueda, sin comprometer la buena nutrición general y por otro lado, el paciente oncológico puede presentar un desgaste progresivo y una serie de síntomas atribuibles a la enfermedad y a la terapia que dificultan la alimentación y la

conservación o ganancia de peso⁶; la enfermera debe detectar a los pacientes de riesgo aplicando el test de cribado nutricional, conocer la ingesta del paciente y su tolerancia y controlar la evolución ponderal, durante todo el proceso de la enfermedad.

La práctica regular de ejercicio físico atenúa la clínica del paciente oncológico (dolor, náuseas/vómitos, fatiga/astenia y mejora el estado de ánimo, función sexual y distrés psicosocial), mejora la función inmunológica, el perímetro abdominal, el perfil lipídico, la composición/densidad mineral ósea y la masa muscular y puede modificar simultáneamente varios de los parámetros que integran las escalas de riesgo cardiovascular, con un impacto favorable en la prevención/reducción del daño miocárdico inducido por terapias antitumorales, favoreciendo la reintegración social, recuperación funcional y reincorporación laboral²⁹.

Actualmente las intervenciones de enfermería que se llevan a cabo en las instituciones de salud relacionadas con la modificación de los FRCV y de los hábitos y estilos de vida poco saludables se realizan a través de educación para la salud, con técnicas participativas que tratan de empoderar al individuo para que tome conciencia y que de forma autónoma analice y cambie sus comportamientos y actitudes³⁰. El Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola J. Pender basa el cuidado que proporciona la enfermera en lograr una modificación de las conductas de riesgo y promocionar aquellas que benefician a las personas, siendo capaces de identificar FRCV y/o la enfermedad cardiovascular¹⁷.

Conclusiones

El mantenimiento y la mejoría de la calidad de vida del paciente oncológico es tan importante como la supervivencia o la respuesta al tratamiento. Las intervenciones de la enfermera orientadas a las medidas no farmacológicas y al control y disminución de los factores de riesgo cardiovasculares disminuyen las complicaciones cardiovasculares, mejoran la calidad de vida y en definitiva protegen y fomentan la salud cardiovascular.

La enfermera debe realizar una valoración integral que le permita identificar el riesgo cardiovascular del paciente e implementar estrategias de prevención y control de los FRCV. Identificar la conducta previa del paciente, sus creencias y los factores ambientales, socioculturales y psicológicos que pueden afectar en la toma de decisiones, facilitará desarrollar las intervenciones educativas necesarias para la adopción de estilos de vida saludables, cambios de comportamiento, y hábitos de actividad física.

Las intervenciones de enfermería, siempre basadas en la evidencia, y protocolos de actuación deben ser estandarizados para facilitar el seguimiento en los distintos ámbitos de salud por los que pasa el paciente oncológico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Koene RJ, Prizment AE, Blaes A, Konety SH. Shared Risk Factors in Cardiovascular Disease and Cancer. *Circulation*. 2016;133:1104–1114.
2. Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69(10):939.e1-e87.
3. Berkman A, Lakoski SG. The potential of aerobic exercise training in mitigating cardiovascular side effects of cancer therapy. *Future Cardiol* 2015; 11: 407–411.
4. López-Fernández T, et al. Cardio-Onco-Hematología en la práctica clínica. Documento de consenso y recomendaciones. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(6):474–486.
5. Cadena- Estrada JC, González-Ortega Y. El cuidado de enfermería en pacientes con riesgo cardiovascular sustentado en la teoría de Nola J. Pender. *Investig Enferm. Imagen Desarr*. 2017;19(1): 107-121.
6. Meaney A, et al. Un corazón sano durante la quimioterapia. *GAMO* 2009, 8(3).
7. Manual SEOM de Prevención y Diagnóstico Precoz del Cáncer. 2017. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).
8. Reñones Crego MC, et al. Estrategias para la mejora del cuidado del paciente oncológico: Resultados del proyecto SHARE (Sesiones interHospitalarias de Análisis y Revisión en Enfermería). *Enferm Clin*. 2016;26(5):312-320.
9. Promoción de la Salud Glosario - World Health Organization. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Alvarado-Aguilar S, et al. Adherencia terapéutica del paciente con cáncer; algunos factores: (Perspectiva del Oncólogo). *GAMO* 2011, 10(3)
11. 1.ª Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. *Prevención Cardiovascular*. 2007, Ministerio de Sanidad y Consumo.
12. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization 2007.
13. Mazón-Ramos P. Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(Supl. 2):3-9.
14. Guzmán-Fernández MA, Lleras-Muñoz S. Valoración y Tratamiento del Riesgo Cardiovascular. Guía clínica basada en la evidencia (edición resumida); 2008.
15. OMS. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra 2008.
16. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta- analysis. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1189–96.
17. Nholá LF, Villarraga HR. Fundamentos de las unidades de cardio-oncología. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(7):583–589.
18. Manrique F, Puerto H. Prevalencia de diagnósticos de enfermería en personas en tratamiento oncológico. *Investigación y Educación en Enfermería* 2008, 23(5).
19. Fernández-Sánchez B, et al. Primer Impacto: Programa de Detección de Distrés y Atención Psicosocial para Paciente Recién Diagnosticado y sus Familiares. *Psicooncología* 2012 9 (2-3): 317-334.
20. Capllonch-Teba V. Cuidados de enfermería en pacientes con cáncer de mama sometidas a radioterapia. *Inquietudes* 20(49): 35-43.
21. El estrés psicológico y el cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. EEUU: 2011 *actualizado 10 de diciembre de 2012; acceso 31 de agosto de 2018].
22. Sabate E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción (Documento OMS traducido). Ginebra: Organización Mundial de la Salud 2004. Morales Yera RA, et al. Cardiotoxicidad inducida por quimioterapia. *CorSalud* 2018 Ene-Mar;10(1):68-77.
23. Morales Yera RA, et al. Cardiotoxicidad inducida por quimioterapia. *CorSalud* 2018 Ene-Mar;10(1):68-77
24. Díaz M, et al. Enfermería Oncológica: Estándares de Seguridad en el manejo del paciente oncológico. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2013; 24(4) 694-704.
25. García Cruzate MV. Validación de una guía de cuidados para el manejo y control de los efectos secundarios post quimioterapia según la opinión de enfermeros Servicio de Especialidades Médicas y Quimioterapia Hospital Alberto Sabogal Sologuren- Essalud. [Trabajo de Fin de Grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana. 2014.
26. Castro-Conde A, et al. Actualización del tratamiento antidiabético en el paciente con enfermedad cardiovascular; 2016. Sociedad Española de Cardiología.
27. Córdoba R, Camarrelles F, Muñoz E, Gómez J, Damián Díaz, Ramírez JI, et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria*. 2014;46(Supl 4):16-23.
28. Castellano JM, Narula J, Castillo J, Fuster V. Promoción de la salud cardiovascular global: estrategias, retos y oportunidades. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(9):724–730 727.
29. D'Ascenzi F, Anselmi F, Fiorentini C, Mannucci R, Bonifazi M, Mondillo S. The benefits of exercise in cancer patients and the criteria for exercise prescription in cardio-oncology *Eur J Prev Cardiol*. 2019
30. Ho AY, Berggren I, Dahlborg-Lyckhage E. Diabetes empowerment related to Pender's Health Promotion Model: a meta-synthesis. *Nurs Health Sci*. 2010 Jun; 12(2): 259-67.

La satisfacción sobre un programa de educación al paciente trasplantado de corazón: un estudio observacional transversal

Autores

Alba Villalobos Abelló¹, Jonatan Valverde Bernal², Elisabeth Gálvez Tugás³, Adrián Márquez López².

1 Diplomada en Enfermería. Enfermera del Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

2 Diplomado en Enfermería. Enfermero del Servicio de Hemodinámica, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

3 Diplomada en Enfermería. Enfermera del Servicio de Consultas Externas del Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Dirección para correspondencia

Alba Villalobos Abelló
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
C/ Sant Antoni Maria Claret, 167
08025 Barcelona

Correo electrónico:

avillalobos@santpau.cat

Resumen

Introducción y objetivos. El trasplante cardíaco ofrece un incremento significativo del pronóstico vital al mismo tiempo que produce una mejora sustancial de la calidad de vida. El objetivo principal es el de conocer el grado de satisfacción de los pacientes trasplantados de corazón y de sus cuidadores principales relacionado con la información recibida en un programa de educación individualizado dirigido por enfermería.

Material y métodos. Estudio observacional, analítico transversal. Se incluyeron 20 pacientes y 16 cuidadores principales de dichos pacientes, de forma consecutiva, que durante el ingreso precisaron de cirugía de trasplante cardíaco.

Resultados. En cuanto al grado de satisfacción de los pacientes trasplantados de corazón y sus cuidadores principales, relacionado con la información recibida en un programa de educación individualizado dirigido por enfermería, las puntuaciones obtenidas en las diferentes encuestas señalan un grado de satisfacción *bastante satisfecho* (52,6% y 53,3% respectivamente) y *muy satisfecho* (21% y 20% respectivamente). No existen diferencias significativas ($p = 0,22$) entre grado de satisfacción de pacientes y cuidadores. El sexo femenino valora mejor, en general, destacando significativamente el tiempo dedicado por parte de enfermería a la educación ($p = 0,007$) y la satisfacción con la educación recibida ($p = 0,001$).

Conclusiones. Los resultados de satisfacción tanto de pacientes como de cuidadores, es muy favorable. No obstante, debemos seguir trabajando en mejorar la calidad y el tiempo dedicado a la educación que realizamos a nuestros pacientes y cuidadores principales tras un trasplante cardíaco. Así como, incidir en aquellos aspectos del soporte escrito que pacientes y cuidadores nos señalan como mejorables.

Palabras clave: trasplante de corazón, satisfacción del paciente, educación en salud, folleto informativo para pacientes, cuidadores.

Satisfaction with an education program for the heart transplanted patient: a cross-sectional observational study

Abstract

Introduction and objectives. Cardiac transplantation offers a significant increase in the vital prognosis while producing a substantial improvement in the quality of life. The main objective is to know the degree of satisfaction of heart transplanted patients and of their

main caregivers with regard to the information provided in an individualized education program conducted by nurses.

Material and methods. Cross-sectional, analytical, observational study. Twenty patients who required Cardiac Transplant surgery during admission and 16 main caregivers of said patients were consecutively included.

Results. Regarding the degree of satisfaction of heart transplanted patients and of their main caregivers relating to the information provided in an individualized education program conducted by nurses, the scores obtained in the different surveys indicate a degree of satisfaction of quite satisfied [52.6% and 53.3%, respectively] and very satisfied [21% and 20%, respectively]. There are no significant differences ($p = 0.22$) between patients' and caregivers' degree of satisfaction. Female sex gives, in general, a better evaluation, there significantly outstanding the time devoted by the nursing staff to education ($p = 0.007$) and the satisfaction with the education provided ($p = 0.001$).

Conclusions. The satisfaction results from both patients and caregivers are very favorable. However, we must continue working on improving the quality of, and the time devoted to, the education we provide to our patients and main caregivers following heart transplantation. Furthermore, we must stress those aspects of the written support that patients and caregivers report us that could be improved.

Keywords: heart transplantation, patient satisfaction, health education, patient education handout, caregivers.

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 34-44.

INTRODUCCIÓN

El trasplante cardiaco (TC) se ha convertido en el tratamiento de elección en pacientes con insuficiencia cardiaca severa y con imposibilidad de controlar la enfermedad mediante otras alternativas médicas o quirúrgicas. Esta opción terapéutica ofrece un incremento significativo del pronóstico vital a la vez que produce una mejoría sustancial de la calidad de vida¹.

En España, de 10 trasplantes cardiacos realizados en 1984 se pasó a 281 en 2016. Los datos disponibles sobre supervivencia nos informan de un incremento importante, situándose entre el 76% el primer año y el 65% a los 5 años, asociándose a la evolución del tratamiento inmunosupresor y al uso de dispositivos de asistencia circulatoria previo al trasplante^{2,3}.

Estudios más recientes⁴⁻⁵, confirman la relación entre la supervivencia a más largo plazo y ciertas características del paciente como un mayor nivel de estudios, nivel social y económico y una buena adherencia al tratamiento tanto médico como higiénico-dietético.

Otros investigadores han estudiado el impacto de los programas educativos sobre la calidad y percepción de los conocimientos adquiridos, nivel de adherencia a los hábitos higiénicos-dietéticos o adherencia terapéutica⁶⁻⁸. Todos concluyen que un programa educativo mejora el nivel de conocimientos de los pacientes con trasplante de corazón con respecto al rechazo, las infecciones y los signos y síntomas de alerta y mejora el nivel de autocuidados en relación con el tratamiento inmunodepresor, lo cual queda reflejado en el aumento de su calidad de vida.

Por otro lado, en el estudio RN4CAST los autores relacionan el nivel de educación sanitaria por parte de enfermería con un menor riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados⁹.

A pesar de que algunos autores han informado de la relevancia de los programas educativos sobre los resultados clínicos del paciente, son muy escasas las guías educativas¹⁰⁻¹² nacionales/internacionales actualizadas y disponibles que faciliten información al paciente trasplantado de corazón.

No obstante, cabe recalcar que durante los últimos 3 años, la *International Transplant Nurses Society*, ha ampliado la

información escrita que pueden recibir los pacientes sobre el tratamiento medicamentoso, la sexualidad y la maternidad¹³.

Otro aspecto investigado ha sido la satisfacción. Existen varias definiciones aceptadas^{14,15}. Díaz R¹⁶ la define como «el resultado de la diferencia entre lo que el paciente esperaba que ocurriera y lo que dice haber obtenido (su percepción de la experiencia), es decir, la diferencia entre las expectativas y las percepciones del paciente respecto al servicio prestado». Según este modelo, la satisfacción aparece como resultado de la confirmación de las expectativas o de la desconfirmación positiva de las mismas, mientras que la mayor insatisfacción se produce en el paciente que posee una expectativa exigente y que recibe una mala asistencia.

White-Williams et al.¹⁷ evaluaron la satisfacción general con los cuidados a los 5 y 10 años post-trasplante. En sus resultados, las pacientes casadas (cuidador principal el marido) y con educación superior presentaban un nivel de satisfacción estadísticamente superior. Monemian S et al.¹⁸ evaluaron la asociación entre la satisfacción y el tipo de información proporcionada en pacientes trasplantados de corazón. Estos autores concluyeron que la falta de información hizo que los pacientes estuvieran insatisfechos en general con el trasplante cardiaco.

No debemos obviar el papel del cuidador principal/informal del paciente¹⁹⁻²¹. Es aquella persona, familiar o no, que atiende de forma continuada a una persona que presenta alguna situación de dependencia, conviva o no con ella y con la que existe un vínculo afectivo. Cumple una función muy importante, asume y/o apoya al paciente en los cuidados básicos que este no es capaz de realizar o que realiza con dificultad. El cuidador principal «soporta la mayor parte de la sobrecarga física y emocional de los cuidados»²².

En el caso de los pacientes trasplantados de corazón suelen ser más un apoyo muy importante a la dependencia del paciente en cuanto a conocimientos nuevos y hábitos higiénico-dietéticos a modificar.

No hay duda de la importancia de la educación sanitaria en pacientes trasplantados de corazón sobre la supervivencia, la

adherencia al tratamiento, la calidad de vida y la percepción de conocimientos. Sin embargo, las publicaciones existentes son escasas, orientadas a pacientes de otras culturas.

Además, no se disponen de datos sobre la satisfacción de los pacientes post-trasplantados con los programas de educación de enfermería, ni sobre el nivel de apoyo de los cuidadores.

Nos proponemos como objetivo principal conocer el grado de satisfacción de los pacientes trasplantados de corazón y de sus cuidadores principales relacionado con la información recibida en un programa de educación individualizado dirigido por enfermería.

Además, buscamos valorar si existen diferencias entre la satisfacción de los pacientes y la satisfacción de los cuidadores principales, examinar las diferencias en el grado de satisfacción de pacientes y cuidadores entre diferentes variables, así como determinar los factores predictores de mejor grado de satisfacción con el programa de educación individualizado.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, analítico transversal. La población de estudio fueron pacientes y cuidadores principales de dichos pacientes de la Unidad de hospitalización de Cardiología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (HSCSP) que durante el ingreso precisaron de cirugía de trasplante cardíaco en el periodo comprendido entre agosto 2016 y septiembre 2018. Se realizó un muestreo de conveniencia en el que los pacientes elegibles fueron seleccionados para participar en el estudio de manera consecutiva según el momento de ingreso en la unidad de hospitalización.

Se incluyeron: pacientes, de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico médico de cirugía de trasplante cardíaco durante el mismo ingreso hospitalario y que tuvieran un «cuidador principal» o un informe de soporte social favorable que acepten participar en el estudio.

Se excluyeron: pacientes con diagnóstico médico de deterioro cognitivo (Alzheimer, demencia o problema neurológico), pacientes analfabetos y/o que presentaran barrera idiomática.

Se realizó un muestreo de conveniencia en el que los pacientes elegibles fueron seleccionados para participar de manera consecutiva según el momento de ingreso en la unidad de hospitalización de cardiología.

Para el cálculo de la muestra se estimó que con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5%, fue necesario incluir un total de 18 pacientes y 18 cuidadores a partir de un grado de satisfacción estimado en el 50%. Finalmente, se fijó el número final de pacientes y cuidadores en 20, incluyendo pérdidas estimadas en un 10%. Para el cálculo del tamaño de la muestra, se partió del número total de cirugías anuales de trasplante cardíaco del HSCSP que en los últimos años ha tenido una tendencia ascendente (n=9 2013, n=18 2014, n=18 2015).

Se incluyeron un total de 20 pacientes y 16 cuidadores principales.

Para evaluar el grado de satisfacción, se diseñó un cuestionario auto-administrado específico para este estudio en el que se evaluarán los siguientes ítems:

1. Conocimiento del nombre y profesión de la persona que realiza la acción educativa.

2. Tiempo empleado para impartir sesión educativa.

3. Adecuación del tiempo empleado por enfermería.

4. Momento en el que se ha impartido la sesión educativa.

5. Información educativa recibida.

6. Documentación proporcionada.

7. Comprensión de la información entregada.

8. Contenido específico por temas (información general, dieta, medidas higiénicas, estado de ánimo, ejercicio físico y rehabilitación cardíaca, actividad sexual, complicaciones, la piel, la vista, el aparato digestivo, los huesos, hábitos tóxicos, vacunación, contacto con otras personas, animales y plantas, viajes, alta laboral, asociaciones de personas trasplantadas de corazón).

9. Satisfacción con la educación recibida en general.

El ítem 1 se evaluó como una variable dicotómica y se le adjudicó un valor numérico de puntuación:

SÍ (2 puntos) / NO (0 puntos).

El ítem 2 se evaluó como una variable ordinal y a cada valor se le adjudicó una puntuación de menor a mayor: menos de 5 minutos (0 puntos), 5-10 minutos (1 punto), 11-20 minutos (2 puntos), 20-30 minutos (3 puntos), más de 30 minutos (4 puntos).

Los ítems del 3 al 7 se evaluaron con una escala numérica de 10 puntos donde 0 (*nada satisfecho*) y 10 (*muy satisfecho*).

El ítem 8 consta de 18 variables que se evaluaron en una escala ordinal de 3 puntos donde 0 (*nada satisfecho*) y 3 (*muy satisfecho*).

El ítem 9 se evaluó aparte para conocer el grado de satisfacción en general. Se evaluó con una escala numérica de 10 puntos, donde 0 (*nada satisfecho*) y 10 (*muy satisfecho*).

La puntuación total de la satisfacción se obtuvo del sumatorio de la puntuación de todos los ítems y se estableció un punto de corte a partir de los datos obtenidos de puntuaciones medianas en una muestra piloto previa realizada con 5 pacientes. La puntuación total de satisfacción puede oscilar entre 0 y 120 puntos.

La puntuación total de la percepción de la satisfacción con la educación se evaluó de la siguiente manera:

- De 0 a 24 puntos: nada satisfecho
- De 25 a 49 puntos: poco satisfecho
- De 50 a 74 puntos: satisfecho
- De 75 a 99 puntos: bastante satisfecho
- De 100 a 120 puntos: muy satisfecho

Como variables independientes, se incluyeron los datos sociodemográficos, laborales del paciente y cuidador principal y los factores personales clínicos del paciente (diagnóstico médico, tipo de ingreso, comorbilidades, entre otros).

Durante el periodo del estudio, cualquier miembro del equipo investigador, realizó el *screening* para la selección de pacientes elegibles y solicitó el consentimiento informado, por escrito, a los pacientes y cuidadores principales. Así mismo obtuvo los datos sociodemográficos del paciente y su cuidador principal.

Los enfermeros referentes de los cuidados del paciente fueron los responsables de entregar la «Guía de consejos para la persona trasplantada de corazón» a los pacientes que aceptaron participar en el estudio, iniciando un programa educativo individualizado en el que se destacan los aspectos más importantes. La educación se realizó en el momento del ingreso

hospitalario en el que el paciente se encuentra en la unidad convencional de hospitalización de cardiología, habiendo pasado el postoperatorio más crítico.

La «Guía de consejos para la persona trasplantada de corazón» es un instrumento educativo que se realizó en el año 2012 con el equipo multidisciplinar que trata a pacientes trasplantados de corazón. Permite complementar la educación que realiza la enfermera en la unidad de hospitalización de agudos de cardiología. Se entrega cuando observamos que el paciente ya está perceptivo para el inicio de la educación, contiene toda la información necesaria para que el paciente recién trasplantado de corazón tenga un primer contacto sobre los hábitos que debe modificar, dieta, ejercicio, cuidados en casa y con la familia, etc.

La educación la realiza el personal de enfermería durante el ingreso en la unidad de hospitalización y trata sobre nociones básicas de: en qué consiste el trasplante de corazón, alimentación, inmunosupresión y medicación al alta, hábitos higiénico-saludables, rehabilitación temprana, posibles complicaciones del trasplante, adecuación de trato con animales y plantas, signos de alarma por los cuales consultar, entre otras.

La educación se imparte en horario diurno buscando el ambiente y momento más adecuados, favoreciendo la presencia del paciente juntamente con su cuidador principal. Posteriormente, existen momentos durante los siguientes días en los que se refuerza la educación sobre las dudas que van surgiendo tanto al paciente como al cuidador principal.

No se trata de una intervención estructurada. Cada enfermera decide cómo realizar la educación de manera más eficiente. Habitualmente, se sigue la estructura de la «Guía de consejos para la persona trasplantada de corazón» y con las dudas que le van surgiendo al paciente y a la familia se complementa la educación enfermera.

Unos días antes del alta hospitalaria, habiendo dejado un tiempo de entre 7-8 días después de la entrega de la guía de consejos educativos se le facilitó al paciente y al cuidador principal el cuestionario de satisfacción, donde se evaluó la percepción de la información y educación recibida durante el postoperatorio en la unidad de hospitalización y la conveniencia de los temas tratados en la guía de consejos educativos.

Para responder correctamente al cuestionario, se pidió al paciente y al cuidador que respondiesen por separado. El cuestionario siempre lo entregó y explicó un investigador que no trabaja en la unidad de hospitalización, y se realizó sin la presencia del investigador, de manera auto-administrada. El cuestionario es bastante sencillo de responder y se les informó de a quién se debían dirigir en caso de alguna duda (él mismo u otro investigador). Se les dejó el tiempo necesario para rellenarlo.

Existen en la actualidad diferentes estudios²⁷²⁸, que analizan conceptos de satisfacción sobre temas en general durante el ingreso hospitalario u otros temas específicos de satisfacción pero que no permiten analizar el objetivo de nuestro estudio, para ello se ha diseñado este cuestionario especialmente para este estudio.

Como fuentes de datos se utilizarán las Historias Clínicas de los pacientes.

Para el análisis de los datos, en primer lugar se realizó un análisis descriptivo, facilitando el porcentaje así como el número

de casos para las variables categóricas; el valor promedio con su desviación típica en las variables cuantitativas.

Para analizar las diferencias entre la satisfacción de pacientes y cuidadores y las diferencias según el tipo de ingreso (objetivos 1 y 2) se describieron los resultados con tablas de contingencia y el análisis de la significación, con el test Chi-cuadrado o test exacto de Fisher según ha correspondido.

La asociación entre las variables sociodemográficas y el grado de satisfacción (puntuación total de la escala) (objetivo 3) se analizó empleando un test de «t». Adicionalmente la satisfacción como variable dicotómica (SÍ/NO) se analizó con el test del Chi-cuadrado.

La relación entre variables cuantitativas se ha evaluado mediante el coeficiente de correlación lineal de Pearson. El nivel de significación fue del 5% ($\alpha = 0,05$), aproximación bilateral. Todos los análisis se llevaron a cabo utilizando el paquete estadístico IBM-SPSS (V25.0).

Para la revisión bibliográfica, se utilizaron principalmente las bases de datos PubMed, CUIDEN y Cochrane.

Los descriptores (DeCS) utilizados fueron: trasplante de corazón, satisfacción del paciente, educación en salud, folleto informativo para pacientes, cuidadores, enfermería.

El estudio se ha llevado a cabo siguiendo rigurosamente las recomendaciones éticas internacionales para la investigación médica en humanos (Declaración de Helsinki).

El Comité Ético del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau aprobó el contenido del estudio así como la información del estudio y consentimiento que se le entregaron a pacientes y cuidadores.

RESULTADOS

Se incluyeron 20 pacientes y 16 cuidadores principales con las siguientes características basales (tabla 1 y 2). Se excluyeron 11 pacientes por motivos: deterioro cognitivo, barrera idiomática o por no querer participar.

Analizando las variables independientes, destaca que nos encontramos con un paciente tipo: media de 51 años, en su mayoría hombres, con estudios primarios y/o secundarios que vive en su propio domicilio, casado o en pareja, laboralmente inactivo con 2 ó 3 comorbilidades asociadas y diagnóstico médico antes del trasplante de miocardiopatía dilatada. El cuidador principal que tiene, en su mayoría hijos, seguido de padres y hermanos que viven con él.

Por otra parte, nos encontramos con un cuidador principal tipo: media de 47 años, en su mayoría mujeres, con estudios primarios y/o secundarios, casada o en pareja, laboralmente en activo o inactivo por igual.

En cuanto a los resultados de la encuesta autoadministrada (tabla 3); tanto pacientes como cuidadores refieren conocer el nombre y profesión de la persona que realiza la acción educativa en un 80% de los casos.

Si desglosamos las puntuaciones, podemos destacar que, a pesar de que el tiempo que enfermería dedica a la educación al paciente y al cuidador principal suele ser menor a 30 minutos, es bien valorado por ambas partes con puntuaciones ≥ 8 puntos (sobre 10) en el 50% de los pacientes y 56% de los cuidadores, dando puntuaciones entre 5-7 puntos en un 20-30% de los casos.

El momento en el que se imparte la acción educativa, a pesar

Tabla 1. Resultados basales de variables correspondientes a pacientes.

RESULTADOS VARIABLES DE PACIENTES		
	51 años (± 13)	
Edad	18 - 35 años	15%
	36 - 60 años	50%
	> 60 años	35%
Sexo	Masculino	80%
	Femenino	20%
Nacionalidad	Española	95%
	Extranjera	5%
Educación	Estudios Primarios (EGB) o Estudios ESO/BUP/COU	70%
	Estudios FP o Universitarios	30%
Residencia	Vivienda propia	100%
Situación laboral	En activo	5%
	En paro, jubilado, incapacidad permanente o transitoria	95%
Estado Civil	Soltero/a	10%
	Casado/a o en pareja	75%
	Separado/a o divorciado/a	15%
Diagnósticos médicos previos al trasplante cardíaco	IAM	20%
	MCD	85%
	Shock cardiogénico	5%
	Arritmias graves (TV,FV)	35%
Antecedente de	IQ	60%
	Patología crónica	50%
	Ansiedad y/o Depresión	45%
Comorbilidades	0	30%
	1	15%
	2-3	55%
Cuidador principal	Padre/Madre	15%
	Marido/Esposa	55%
	Hijo/a	20%
	Hermano/a	5%
	Otros	5%
Tipo de ingreso	Programado	75%
	Inesperado	25%
Permanencia de días en lista de espera de trasplante	0 - 100	35%
	101 - 200	15%
	201 - 300	20%
	> 301	30%
¿Convivencia del paciente con el cuidador principal?	SÍ	85%
	NO	15%
Mortalidad al alta		5%
Mortalidad a los 30 días		5%

* Las cifras expresan n (%). Media \pm desviación estándar.

Tabla 2. Resultados basales de variables correspondientes a cuidadores principales.

RESULTADOS VARIABLES DE CUIDADORES PRINCIPALES		
Edad	47 años (± 14)	
	18 - 35 años	25%
	36 - 60 años	45%
	> 60 años	10%
Sexo	Masculino	13%
	Femenino	87%
Nacionalidad	Española	95%
	Extranjera	5%
Educación	Estudios Primarios (EGB) o Estudios ESO/BUP/COU	73%
	Estudios FP o Universitarios	27%
Situación laboral	En activo o Estudiante	50%
	En paro, jubilado, incapacidad permanente o transitoria	50%
	Soltero/a	6%
Estado Civil	Casado/a o en pareja	81%
	Separado/a o divorciado/a	13%

* Las cifras expresan n (%). Media \pm desviación estándar.

Tabla 3. Valoración del profesional, del tiempo empleado y la documentación proporcionada.

	Paciente	Cuidador principal
Conocimiento de nombre y profesión de la persona que realiza la acción educativa	SÍ (80%)	SÍ (81%)
Tiempo empleado para impartir sesión educativa	5'-10' (10%) 10-30' (35%) >30' (55%)	5-10' (12,5%) 10-30' (50%) >30' (37,5%)
Valoración de:	Puntuaciones (0-10 puntos)	
	Paciente	Cuidador principal
Tiempo empleado por enfermería	0-4 (20%) 5-7 (30%) $\geq 8p$ (50%)	0-4 (25%) 5-7 (19%) $\geq 8p$ (56%)
Momento en el que se imparte la sesión educativa	0-4 (15%) 5-7 (30%) $\geq 8p$ (55%)	0-4 (31,4%) 5-7 (12,5%) $\geq 8p$ (56,1%)
Información educativa recibida	0-4 (10%) 5-7 (25%) $\geq 8p$ (65%)	0-4 (12,6%) 5-7 (18,8%) $\geq 8p$ (68,6%)
Documentación proporcionada	0-4 (15%) 5-7 (20%) $\geq 8p$ (50%)	0-4 (12,6%) 5-7 (18,8%) $\geq 8p$ (68,6%)
Comprensión de la información entregada	0-4 (0%) 5-7 (20%) $\geq 8p$ (80%)	0-4 (12,6%) 5-7 (18,8%) $\geq 8p$ (68,6%)

de recibir ≥ 8 puntos en el 55% de los casos, existe un porcentaje representativo (31%) por parte de los cuidadores principales que lo valoran de 0-3 puntos.

Tanto la información educativa recibida como la documentación proporcionada son valoradas con ≥ 8 puntos entre un 55% - 65%. Así como la comprensión de la información es valorada con ≥ 8 puntos en un 80% de los pacientes y 68,6% de los cuidadores principales.

En general, la valoración específica del contenido por temas es ≥ 2 puntos en una escala de Likert de 4 puntos (que genera de 0 a 3 puntos) en un elevado porcentaje. Los contenidos que presentan una puntuación < 2 puntos con un porcentaje \geq a un 25% son: estado de ánimo, actividad sexual, complicaciones (pacientes), contacto con otras personas (cuidadores), alta laboral (pacientes) y asociaciones de personas trasplantadas de corazón (pacientes); (tabla 4).

Tabla 4. Valoración del contenido específico por temas.

Valoración del contenido específico por temas	Puntuaciones (0-3 puntos)	
	Paciente	Cuidador principal
Información general	0-1 (0%) 2-3 (100%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
Dieta	0-1 (10%) 2-3 (90%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
Medidas higiénicas	0-1 (20%) 2-3 (80%)	0-1 (12,5%) 2-3 (87,5%)
Estado de ánimo	0-1 (25%) 2-3 (75%)	0-1 (31%) 2-3 (69%)
Ejercicio físico y Rehabilitación cardiaca	0-1 (15%) 2-3 (85%)	0-1 (12,5%) 2-3 (87,5%)
Actividad sexual	0-1 (25%) 2-3 (75%)	0-1 (25%) 2-3 (75%)
Complicaciones	0-1 (35%) 2-3 (65%)	0-1 (18,8%) 2-3 (81,2%)
La piel	0-1 (20%) 2-3 (80%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
La vista	0-1 (5%) 2-3 (95%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
El aparato digestivo	0-1 (5%) 2-3 (95%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
Los huesos	0-1 (10%) 2-3 (90%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
Hábitos tóxicos	0-1 (10%) 2-3 (90%)	0-1 (7%) 2-3 (93%)
Vacunación	0-1 (15%) 2-3 (85%)	0-1 (12,5%) 2-3 (87,5%)
Contacto con otras personas	0-1 (5%) 2-3 (95%)	0-1 (25%) 2-3 (75%)
Animales y plantas	0-1 (5%) 2-3 (95%)	0-1 (18,8%) 2-3 (81,2%)
Viajes	0-1 (20%) 2-3 (80%)	0-1 (18,8%) 2-3 (81,2%)
Alta laboral	0-1 (25%) 2-3 (75%)	0-1 (18,8%) 2-3 (81,2%)
Asociaciones de personas trasplantadas de corazón	0-1 (25%) 2-3 (75%)	0-1 (18,8%) 2-3 (81,2%)

La puntuación sobre la satisfacción con la educación recibida en general es con ≥ 8 puntos en un 85% de los pacientes y un 69% de los cuidadores principales (tabla 5).

Tabla 5. Satisfacción general del paciente.

	Paciente	Cuidador principal
Satisfacción con la educación recibida en general	0-4 (0%) 5-7 (15%) $\geq 8p$ (85%)	0-4 (12,5%) 5-7 (18,8%) $\geq 8p$ (68,7%)

La puntuación total, en las encuestas realizadas por pacientes, tienen una media de 86,5 puntos ($\pm 17,7$).

La puntuación total, en las encuestas realizadas por cuidadores principales, tienen una media de 83,5 puntos (± 20).

En cuanto al grado de satisfacción de los pacientes trasplantados de corazón relacionado con la información recibida en un programa de educación individualizado dirigido por enfermería, las puntuaciones obtenidas en las diferentes encuestas señalan un grado de satisfacción *bastante satisfecho* (52,6%) y *muy satisfecho* (21%).

En cuanto al grado de satisfacción de los cuidadores principales de pacientes trasplantados de corazón relacionado con la información recibida en un programa de educación individualizado dirigido por enfermería, las puntuaciones obtenidas en las diferentes encuestas señalan un grado de satisfacción *bastante satisfecho* (53,3%) y *muy satisfecho* (20%).

Tanto las puntuaciones de los pacientes como las puntuaciones de los cuidadores principales, tienen una media de $85 \pm 1,5$ puntos.

Podemos afirmar que no existen diferencias significativas ($p = 0,22$) entre grado de satisfacción de pacientes y cuidadores, tal como se muestra en la figura 1, y que sigue un comportamiento bastante lineal.

En relación a los pacientes, podemos afirmar que a mayor edad (> 61 años) y en pacientes más jóvenes (18-35 años), más elevada es la puntuación de la encuesta (entre 77 y 92 puntos de media). Sin embargo, las puntuaciones medias se mantienen siempre en el grado de satisfacción *bastante satisfecho*, no pudiéndolo considerar como significativo ($p = 0,22$).

Si comparamos por sexos, podemos afirmar que, el sexo femenino valora mejor, en general, destacando significativamente el tiempo dedicado por parte de enfermería a la educación ($p = 0,007$) y la satisfacción con la educación recibida ($p = 0,001$).

Si analizamos diferencias en el grado de satisfacción según si se trata de un **ingreso programado** (paciente que acude al hospital tras aviso médico para la realización de la cirugía o que ingresa en unidad convencional de cardiología por reagudización de la patología, a la espera de la cirugía) o **ingreso inesperado** (paciente sin tener patología cardíaca previa acude con diagnóstico grave que precisa de cirugía urgente de trasplante), podemos observar (figura 2) que los pacientes y cuidadores que realizan un *ingreso programado* presentan un grado de satisfacción más elevado que los que realizan un ingreso inesperado. No obstante, no es significativo ($p = 0,18$).

Si analizamos diferencias entre el nivel educativo, podemos observar diferencias significativas ($p < 0,1$), mejores puntuaciones

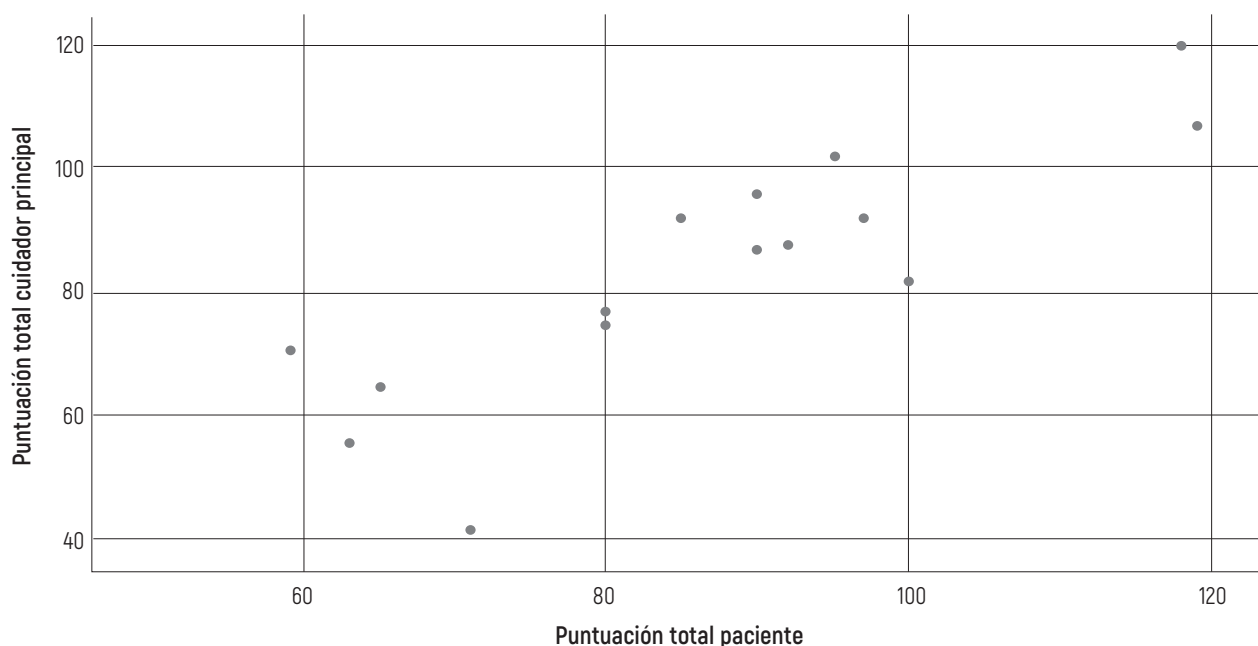


Figura 1. Comparativa grado de satisfacción de pacientes y cuidadores principales.

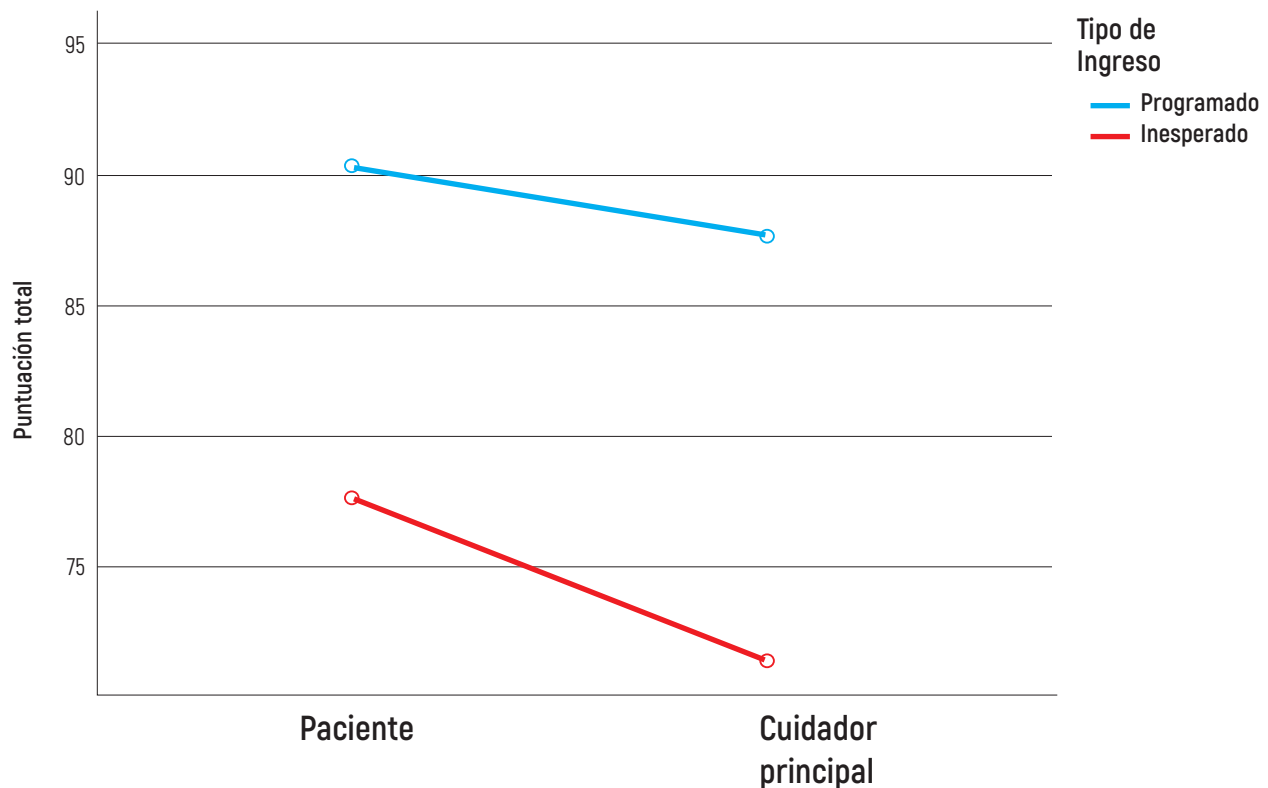


Figura 2. Comparativa de grado de satisfacción según tipo de ingreso.

en pacientes y cuidadores con niveles de estudios primarios o secundarios, frente a los superiores o universitarios (figura 3).

Tampoco existen diferencias significativas ($p > 0,1$) entre el grado de satisfacción analizando si el paciente presentaba antecedentes de patología crónica, intervenciones quirúrgicas previas o ansiedad y/o depresión.

Analizando el diagnóstico médico previo a la cirugía de

trasplante (IAM, MCD, *shock* cardiogénico, arritmias) podemos afirmar que no está relacionado con el grado de satisfacción final ($p > 0,1$).

En relación a los días que el paciente permanece en lista de espera, podemos afirmar que a más días en lista de espera más puntuación ya que existe correlación negativa no significativa ($R = -0,3$ $p = 0,18$).

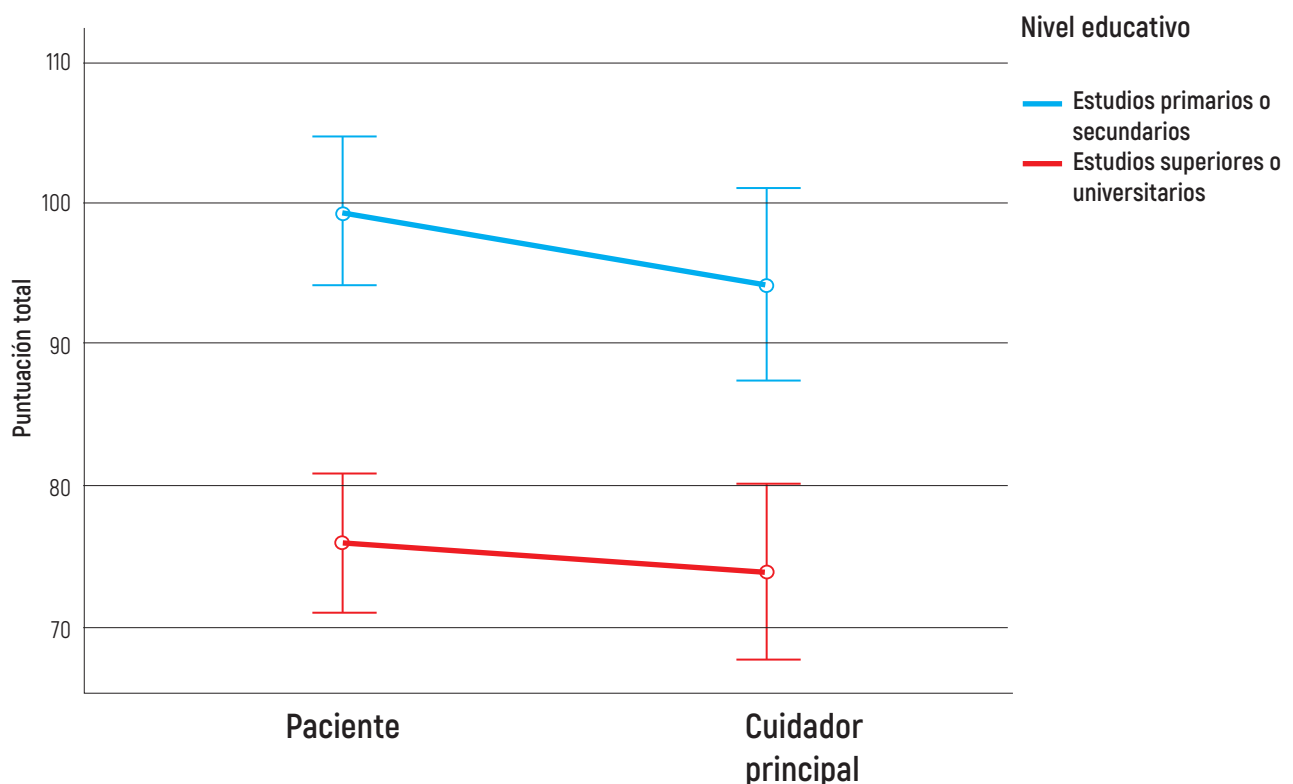


Figura 3. Comparativa de grado de satisfacción según nivel educativo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el último informe sobre el Registro Español de Trasplante Cardíaco se confirma la estabilización de trasplantes cardíacos anuales en alrededor de 300 procedimientos al año y la extensión del uso de dispositivos de asistencia ventricular antes del trasplante con tendencia a la mejora de la supervivencia²³.

Tras el trasplante, la mayoría de pacientes presentan algún grado de ansiedad o depresión²⁴. Las preocupaciones con respecto a la condición de ser un paciente trasplantado requieren una respuesta adaptativa en cuanto al estilo de vida: cuidado de las infecciones, buena adhesión al tratamiento inmunosupresor, dieta adecuada y equilibrada, entre otros. Todo ello manteniendo los consejos de médicos y enfermeras para evitar complicaciones, especialmente los primeros meses. Así pues, el estado de ansiedad en los primeros días posteriores a la cirugía puede influir en cómo, pacientes y cuidadores, reciben e interiorizan toda la información.

Desafortunadamente, a veces, la información es mínimamente retenida. Los primeros días o semanas posteriores a la cirugía son un momento crucial para la educación de pacientes y familiares, antes del alta hospitalaria, para empezar a cuidarse de forma adecuada e independiente, lo más posible²⁵.

Debemos estar de acuerdo en que la educación debe ser clara y concisa, en la que se involucre al paciente y al cuidador principal y sustentada por una guía educativa que recoja y amplíe todo lo que se les ha explicado.

¿Cómo evaluamos si la información que dan los profesionales es retenida por paciente y cuidador? Delgado JF et al.²⁶ realizaron un estudio con pacientes pediátricos en el que la enfermera referente en educación preparaban a pacientes y familiares antes de la cirugía, con un programa educativo y evaluando el grado de conocimientos adquiridos con breves cuestionarios. Con ello, demuestran un aumento del conocimiento tras la cirugía y mayor responsabilidad ante la toma de decisiones.

Los resultados de satisfacción, tanto de pacientes como de cuidadores, son muy favorables. Podemos pensar que la ansiedad y preocupación inicial de los primeros días o semanas posteriores a la cirugía pueden influir en el modo de puntuar de pacientes y cuidadores.

No obstante, debemos seguir trabajando en mejorar la calidad y el tiempo dedicado a la educación que realizamos de nuestros pacientes y cuidadores principales tras un trasplante cardíaco, así como, incidir en aquellos aspectos del soporte escrito que pacientes y cuidadores nos señalan como mejorables.

Sería interesante poder ampliar el proyecto, ampliando fronteras y conociendo el grado de satisfacción de pacientes y cuidadores sobre la educación y seguimiento posteriores, realizado por la enfermera de consultas externas de cardiología y cirugía cardíaca.

Limitaciones del estudio

Las principales limitaciones de este estudio se derivan de su diseño, ya que al tratarse de un diseño observacional y transversal podría existir un sesgo de selección y un sesgo de información. Para prever estos posibles sesgos, se incluyeron

todas las variables que podrían actuar como confusas y se realizó un análisis multivariante final.

Aun siendo la muestra recomendada para el objetivo de este estudio, una muestra pequeña no permite extrapolar los resultados a diferentes centros y realidades a nivel nacional. Por ese motivo, se valoró la realización de un estudio multicéntrico, ya que un estudio unicéntrico con tan poca muestra presenta una limitación clara. Aun así, se estudia un programa educativo en particular de nuestro centro, dificultando en gran medida la posibilidad de un estudio multicéntrico.

Otra limitación podría ser debida a las condiciones físicas y psíquicas, tanto de los pacientes como de los cuidadores, después de una intervención tan importante, puede que haya sesgado los resultados.

FINANCIACIÓN

Este estudio ha sido financiado totalmente por la Fundación Infermeria i Societat en el marco de las Ayudas a la Investigación Enfermera (PR-20/16).

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Infermeria i Societat, que ha financiado el estudio y así hemos podido maquetar la guía educativa que entregamos a los pacientes.

A los pacientes que son los principales protagonistas y sin su ayuda no hubiésemos podido realizar el estudio. Añadir el reconocimiento a los profesionales del Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca que nos han dado soporte tanto institucional como metodológico para llevarlo a cabo.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Almenar L, Martínez L, Moro J. Supervivencia y calidad de vida tres el trasplante cardíaco. En: Alonso L, Crespo MG. *Trasplante Cardíaco*. 1.^a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2009, 1-14.
2. González-Vilchez F, Gómez-Bueno M, Almenar L, Crespo-Leiro MG, Arizón JM, Delgado-Jimenez J, et al; en representación de los equipos españoles de Trasplante Cardíaco. Registro Español de Trasplante Cardíaco. XXVIII Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2016). *Rev Esp Cardiol*. 2017; 70(12):1098-1109.
3. Pérez F, Padró JM, Manito N, Girona J, Trota N, Montserrat PA. Registre de trasplantament cardíac de Catalunya. Informe 1984-2016. Organització catalana de trasplantaments i Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. 2017.
4. Allen JG, Weiss ES, Arnaoutakis GJ, Russell SD, Baumgartner WA, Shash AS et al. Insurance and education predict lon-term survival after orthotopic heart transplantation in the United States. *J Heart Lung Transplant* 2012; 31(1):52-60.
5. Farmer SA, Grady KL, Wang E, McGee EC, Cotts WG, McCarthy PM. Demographic, psychosocial and behavioral factors associated with survival after heart transplantation. *Ann Thorac Surg* 2013;95(3):876-83.
6. Solís M, García F, Casado MJ, Iza A, Barragán A, Millán I et al. Programa de educación para la salud en el trasplantado de corazón. Ensayo controlado con asignación aleatoria. *Enferm Clinica* 2005; 15 (3):131-140.
7. Siwinka J, Lesiak M, Przbylowski P, Sadowski J. Health behavior of patients after heart transplantation as an indicator of patient compliance. *Transplant Proc* 2011;43 (8): 3086-8.
8. Flattery MP, Salyer J, Maltby MC, Jyner PL, Elswick RK. Lifestyle and Health status differ over time in long-term heart transplant recipients. *Prog Transplant* 2006;16(3): 232-8.
9. Aiken L, Douglas S, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Busse R et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*. 2014;383(9931):1824-1830.
10. Kosmach B, Martin S, Cupples S, Lawrence K, McGhee W, Hudson J et al. Guía para el cuidado de su salud después del trasplante de corazón. International Transplant Nurses Society. 2011.[Consulta 5/10/2015]. Disponible en: <http://www.itns.org/uploads/ManualdelCorazon.pdf>
11. Fojón S. Trasplante de corazón. Guía del paciente. Organización Nacional de Trasplantes. 1996. [Consulta 5/10/2015]. Disponible en: http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf_sanitaria/bx-cardiaco/tratamiento.asp
12. Martínez T. Trasplante cardíaco. En: Asociación Española de Enfermería en Cardiología. *Manual de Enfermería. Prevención y Rehabilitación Cardíaca*. 1ª edición. Madrid; editorial;2009. p.244-262.
13. International Transplant Nurses Society. Patient Education Resources. [Consulta 17/02/2019]. Disponible en: <http://itns.org/education/patient-education>
14. Mira JJ, Rodríguez J, Tirado S, Sitges E. Semejanzas y diferencias entre satisfacción y calidad percibida. *Rev Calidad Asistencial* 2000;5:36-42.
15. Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Medicina Clínica*. 2000;114 (Supl 3):26-33.
16. Díaz R. Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los Servicios sanitarios. *Rev Calidad Asistencial* 2002;17(1):22-29.
17. White-Williams C, Grady K, Naftel D, Myers S, Wang E, Rybarczyk B. The Relationship of Sociodemographic Factors and Satisfaction with Social Support at 5 and 10 years after Heart Transplantation. *Clin Transplant*. 2013; 27(2): 267-273.
18. Monemian S, Abedi H, Naji SA. Life experiences in heart transplant recipients. *Journal of Education and Health Promotion*. 2015;4:18.
19. Canal Salut [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya;[22/11/2010; consulta 23/07/2015]. Cuidadors Informals; [1 pantalla]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_ciudadania/salut_az/cuidadors_informals/
20. Ambríz MC, Villalobos LM, Gallegos RM, Xequé AS, Hernández MA, Palomé G. Perfil del cuidador principal y su relación con el cuidado del personal de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2014; 22(3):123-129.
21. García-Calvente MM, Mateo I, Gutiérrez P. Cuidados y cuidadores en el sistema informal de salud. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública e Instituto Andaluz de la mujer; 1999.
22. Lopez MJ, Orueta R, Gómez S, Sánchez A, Carmona J, Alonso FJ. El rol de Cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su calidad de vida y su salud. *Rev Clin Med Fam* 2009; 2 (7): 332-339
23. González-Vilchez F, Gómez-Bueno M, Almenar L, Crespo-Leiro MG, Arizón JM, Alonso-Pulpón L, et al; en representación de los equipos españoles de Trasplante Cardíaco. Registro Español de Trasplante Cardíaco. XXIX Informe Oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (1984-2017). *Rev Esp Cardiol*. 2017; 71(11):952-960.
24. Bergamo F, De Oliveira MC, Witzel YL, Waetman CM. Quality of life, Depression, Anxiety and Coping Strategies after Heart Transplantation. *Braz J Cardiovasc Surg* 2017; 32 (3): 162-170.
25. Mobney K. Learning to Live Again. The Role of Education in Heart Transplant Recipients. *Crit Care Nurs Q* 2018;41(4): 389-393.
26. Lawrence K, Stillely C, Pollock J, Webber S, Quivers E. A family-centered educational program to promote Independence in pediatric heart transplant recipients. *Prog Transplant* 2011; 21(1):61-67
27. Rocha LM, Felix C, Batista Mo, Moreira CT, Brüggermann MO, De Castro AK. Eficacia de manual educativo para acompañantes de parto: estudio piloto de ensayo clínico aleatorizado. *Rev.Latino-Am.Eferm*. 2017;25:e2996
28. Hughes NM, Noyes J, Eckley L, Pritchard T. What do patients and family-caregivers value from hospice care? A systematic mixed studies review. *BMC Palliative Care*. 2019;18:18.

Análisis de la valoración de enfermería al ingreso en una unidad de cardiología tras la aplicación de algoritmos

Autor

Noel Rivas González.

Jefe de unidad de enfermería de cardiología. Grado en Enfermería. Máster en Investigación en Ciencias Sociosanitarias. Doctorando de la Universidad de Valladolid en el programa de investigación en Ciencias de la Salud.

Dirección para correspondencia

Noel Rivas González
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Av. Ramón y Cajal, 3
47003 Valladolid
Correo electrónico:
nrivas@saludcastillayleon.es

Resumen

Introducción. La valoración enfermera es la primera etapa del proceso enfermero para poder ofrecer cuidados de calidad. En una unidad de cardiología se planteó la posible carencia de registros adecuados. En estudios anteriores se utilizaron instrumentos para facilitar esta etapa. Otras disciplinas utilizan algoritmos como guía para las actividades diarias. **Objetivo:** comparar la valoración enfermera al ingreso en cardiología tras la aplicación de algoritmos con la práctica habitual.

Material y métodos. Estudio piloto cuasi-experimental. Ocho enfermeras realizaron las valoraciones de sesenta pacientes divididos en un grupo control y dos grupos de intervención en los que se aplicaron los algoritmos, formando a las enfermeras tras finalizar el primer grupo de intervención. Los datos se registraron en el aplicativo informático GACELA Care. Se realizó un análisis descriptivo para las variables cuantitativas, y para las cualitativas se determinaron las frecuencias y se aplicó la prueba de Chi-cuadrado para la asociación de los grupos.

Resultados. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los registros de la función respiratoria y ritmo cardiaco ($p = 0,03$); y la exploración y observación de la superficie corporal ($p = 0,00$). Los datos recogidos en papel fueron más completos. Tras la formación impartida mejoró la anotación en dos de las variables en papel ($p < 0,05$).

Discusión y conclusiones. Los algoritmos de valoración por sí solos pueden ayudar a mejorar los registros enfermeros. Es necesaria la formación reglada de las enfermeras para aumentar los registros y determinar las causas que impiden la anotación de datos en la aplicación informática tras su recogida en formato papel.

Palabras clave: algoritmos, cardiología, registros de enfermería, evaluación en enfermería.

Analysis of nursing evaluation at admission to a cardiology unit following the application of algorithms Abstract

Introduction. Nursing assessment is the first step in the nursing process so as to be able to offer a quality care. In a cardiology unit, the possible lack of suitable records was considered. In previous studies, instruments were used to facilitate this stage. Other disciplines use algorithms as a guide for daily activities. **Objective:** To compare the nursing assessment at admission to cardiology after algorithm application with the usual practice.

Material and methods. Quasi-experimental pilot study. Eight nurses evaluated sixty patients divided into a control group and two intervention groups in which the algorithms were applied, the nurses being trained after completing the first intervention group. Data

were recorded in the computer application GACELA Care. A descriptive analysis was performed for the quantitative variables, while for the qualitative ones the frequencies were determined and the Chi-Square test was applied for group association.

Results. Statistically significant differences were found in respiratory function and heart rate recordings

($p = 0.03$); and in the examination and observation of the body surface ($p = 0.00$). The data recorded on paper were more complete.

After the training provided, the recording was improved in two of the variables on paper ($p < 0.05$).

Discussion and conclusions: Evaluation algorithms can help by themselves to improve nursing records. Nurses' regulated training is necessary so as to increase the records and to determine those causes that hamper data entry into the computer application after being recorded on paper format.

Keywords: algorithms, cardiology, nursing records, nursing assessment.

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 45-55.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares causaron el 31,0 % de las muertes a nivel mundial en 2015¹. En España la tasa de mortalidad asociada a enfermedades isquémicas del corazón se situó en un 96,6 por cada 100.000 habitantes en 2017².

La prevalencia del síndrome coronario agudo (SCA) desde 2005 hasta 2049³, irá en aumento, relacionado con la inversión de la pirámide poblacional. Esta situación junto con la cronicidad de los procesos ha llevado a consumir grandes recursos económicos, humanos y sociales⁴, siendo la insuficiencia cardiaca (IC) la primera causa de ingreso en mayores de 65 años en 2013, alcanzando un 11,7 por cada 10.000 habitantes en 2017⁵.

La enfermería se ha situado como una profesión clave en la calidad del proceso de la atención sanitaria de los pacientes⁶. Es a través del método enfermero, como marco teórico, la manera de conseguir este propósito. La valoración enfermera es el primer paso del proceso enfermero (PE) para poder ofrecer cuidados de calidad definiéndose como una forma sistematizada y organizada⁷. La recogida de datos debe finalizar con un registro adecuado para poder continuar con un proceso idóneo, otorgando beneficios a la institución, al usuario y los profesionales, contribuyendo a la investigación y a la divulgación científica⁸. Sin embargo, diversos autores concluyeron que las enfermeras no lo hacen correctamente lo que ha supuesto un gran problema a nivel mundial^{9,10}.

Este problema ya fue planteado con anterioridad llevando a diseñar instrumentos para facilitar esta etapa, sin embargo, hasta el momento los creados no abarcan al paciente cardiológico en todos los aspectos que pueden presentar al ingreso hospitalario o requieren de un tiempo excesivo para su aplicación^{11,12}.

La inclusión de la informática en la sanidad en la primera década del siglo XXI, permitió la creación de aplicativos que ayudaron a realizar las etapas del proceso enfermero pero las carencias persistieron pese a la formación de las enfermeras por falta de operatividad¹³. Otras disciplinas sanitarias, encaminaron estas carencias hacia la utilización de algoritmos como guía para las actividades diarias o situaciones específicas demostrando su eficacia mediante la sistematización del proceso¹⁴.

En la unidad de cardiología de un hospital de tercer nivel de una de las redes de salud autonómicas españolas se planteó la posible carencia de registros. Este tipo de unidades con una amplia cartera de servicios y alto número de ingresos anuales, requieren que la enfermería tenga destreza y rapidez en el desempeño de sus competencias.

Hipótesis: La aplicación de los algoritmos de valoración enfermera facilita el registro de los datos obtenidos y favorece la continuidad asistencial de la enfermería.

Objetivo general: comparar la valoración enfermera al ingreso en una unidad de cardiología tras la aplicación de algoritmos con la práctica habitual del área de hospitalización.

Objetivos específicos:

1. Analizar el efecto de la aplicación de los algoritmos en el registro de datos en el aplicativo informático GACELA Care (Gestión de cuidados en línea abierta).
2. Analizar el efecto de la formación de las enfermeras en la aplicación de los algoritmos de valoración.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: para la realización del estudio se escogió el diseño de un estudio piloto cuasi-experimental postest con grupo control no equivalente de enfoque cuantitativo.

Ámbito: se decidió centrar en el área de cardiología de un hospital de referencia autonómico debido al importante número de ingresos que soporta anualmente y la amplia cartera de servicios que ofrece.

Población de estudio: historias clínicas (Hª Cª) de los pacientes ingresados en la unidad de cardiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV).

Muestra: se realizó un muestreo consecutivo no aleatorizado por conveniencia de las historias de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión hasta completar los periodos seleccionados para la realización del estudio.

Criterios de inclusión:

- Haber sido ingresados en la unidad de la 7ªN entre el 1 de marzo al 15 de mayo de 2018.
- Presentar como diagnóstico principal: síndrome coronario agudo (SCA), arritmias, valvulopatías, endocarditis infecciosa o insuficiencia cardiaca.
- Firmar el consentimiento informado para la participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Ingreso previo en otra unidad y traslado posterior a la 7ªN durante el periodo de estudio.
- Ausencia de consentimiento informado para la participación en el estudio.

Instrumentación

En una fase previa se diseñaron cinco algoritmos para cada

grupo diagnóstico médico evaluado respectivamente (diagnósticos de inclusión: SCA, arritmias, insuficiencia cardiaca, valvulopatías y endocarditis), tras revisión bibliográfica, para su aplicación en cada grupo de intervención (figuras 1, 2, 3, 4 y 5).

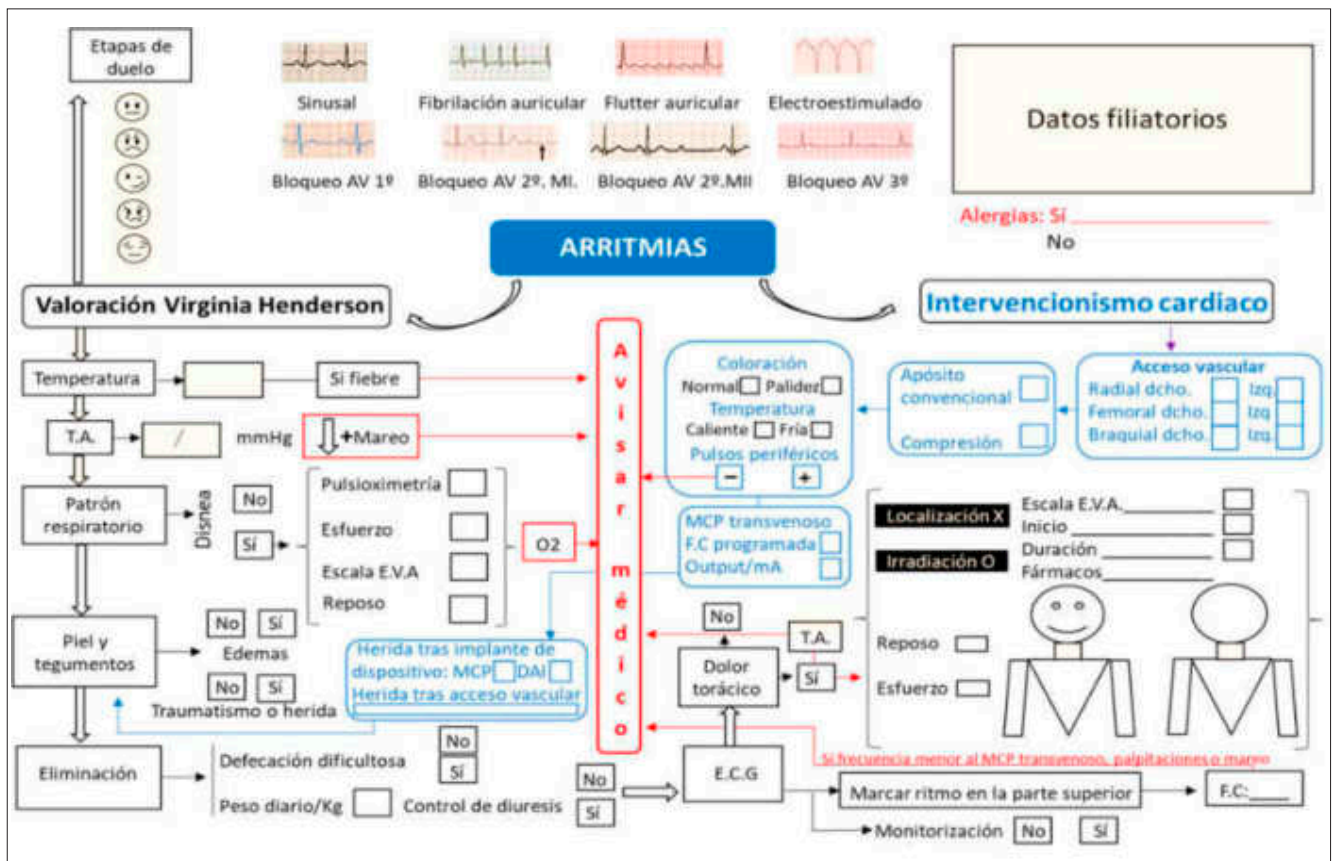


Figura 1. Algoritmo de valoración enfermera para el diagnóstico de arritmias.

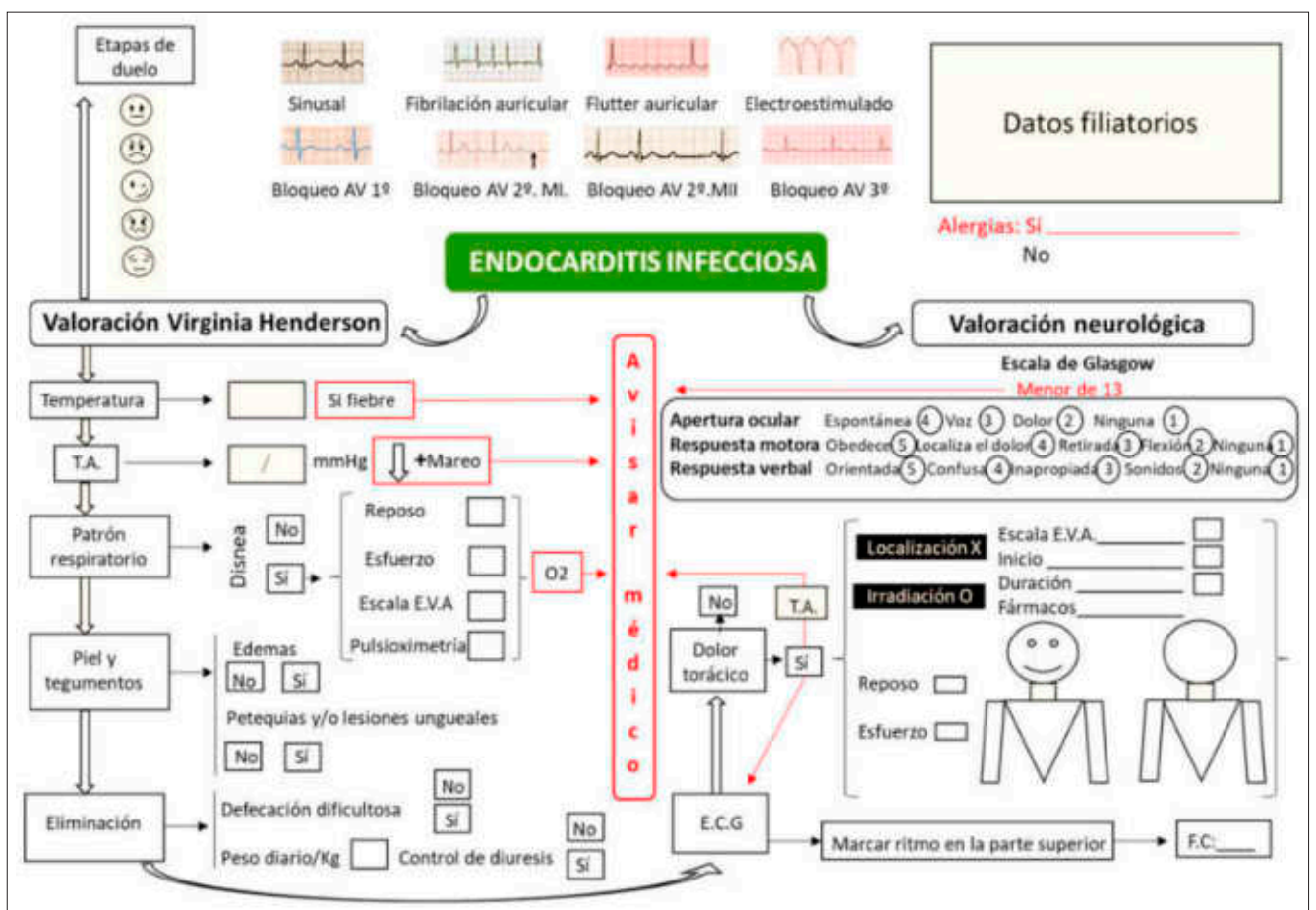


Figura 2. Algoritmo de valoración enfermera para el diagnóstico de endocarditis infecciosa.

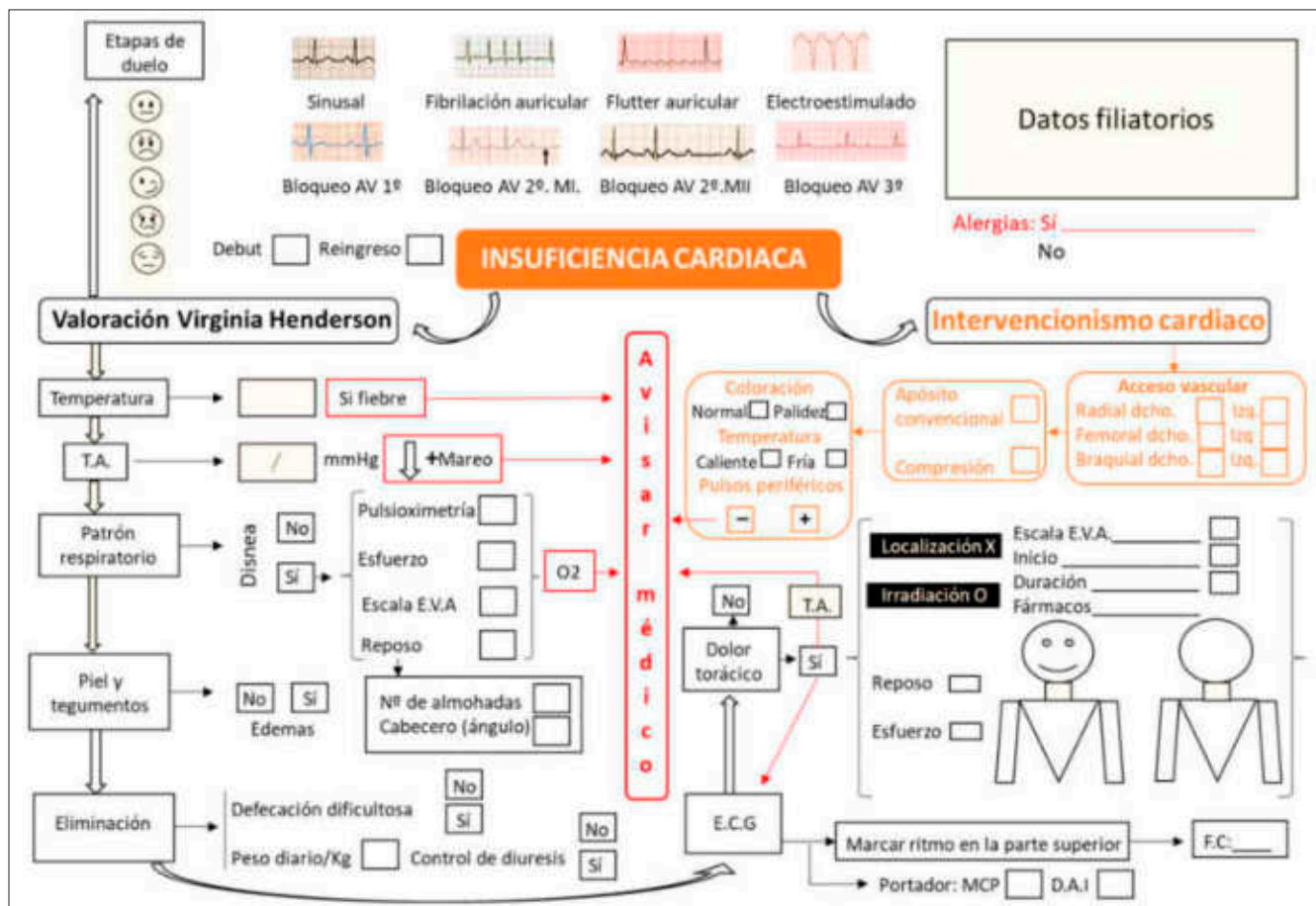


Figura 3. Algoritmo de valoración enfermera para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca.

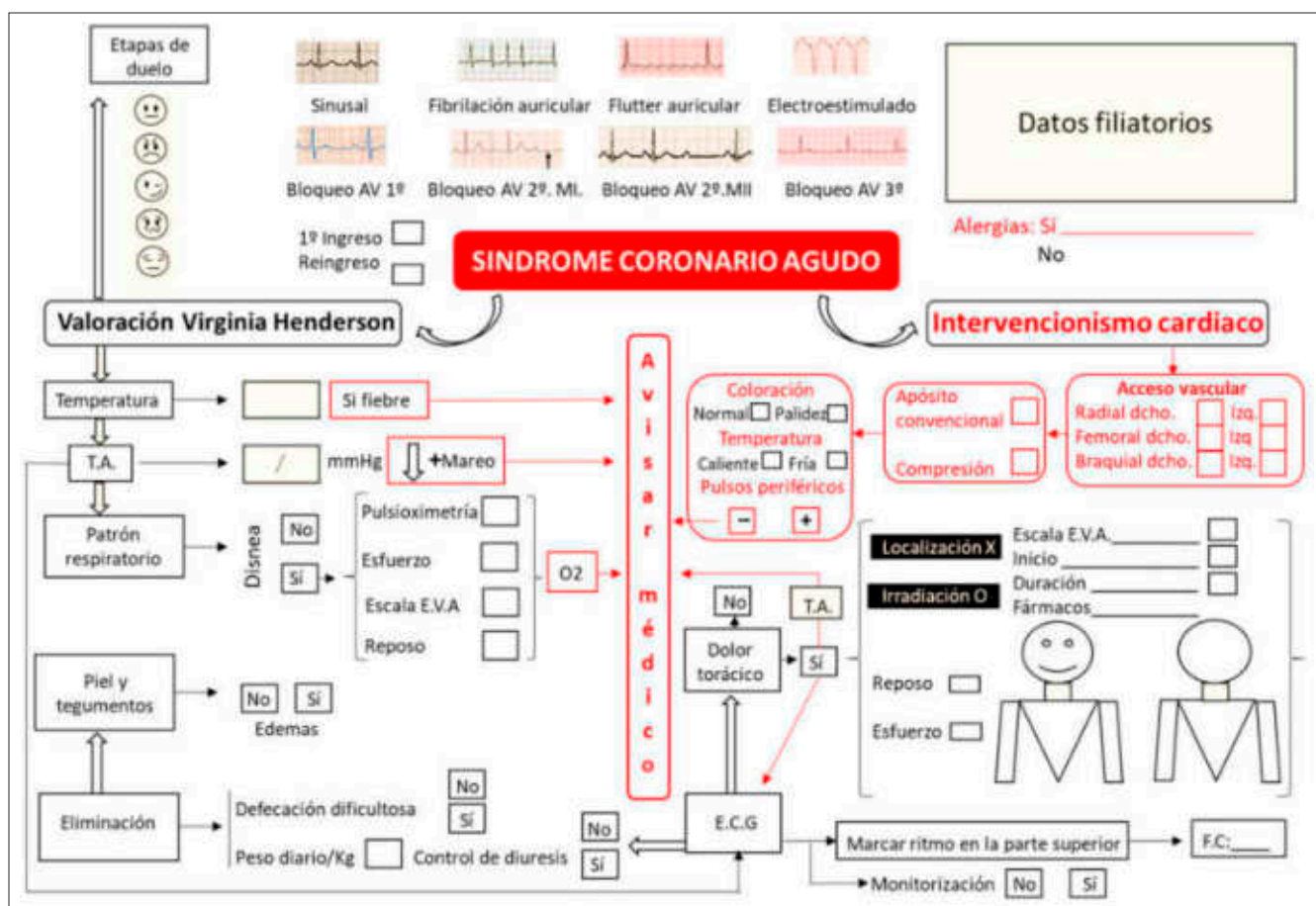


Figura 4. Algoritmo de valoración enfermera para el diagnóstico de síndrome coronario agudo.

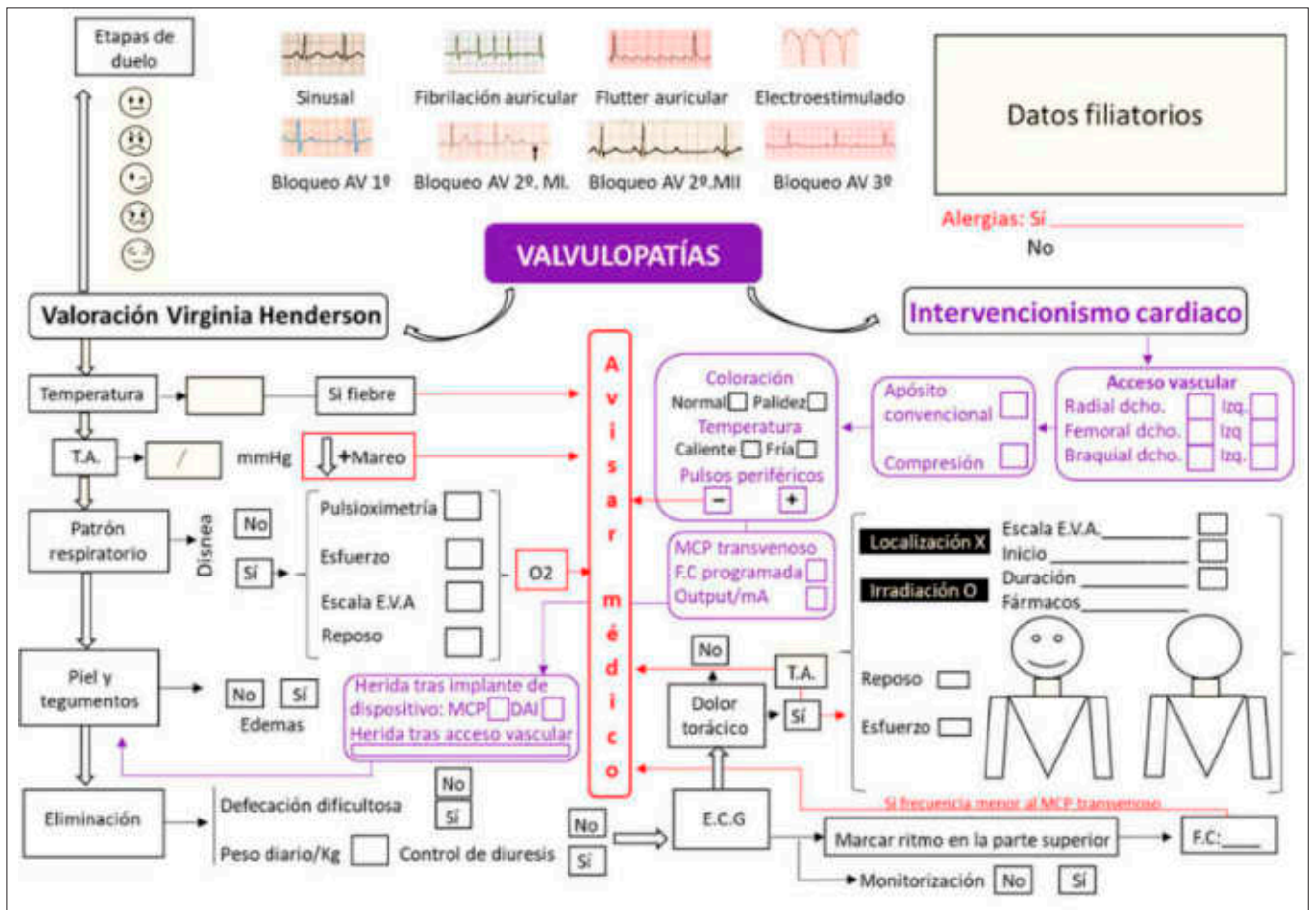


Figura 5. Algoritmo de valoración enfermera para el diagnóstico de valvulopatías.

Los algoritmos relacionan cada instrumento de medida con cada necesidad básica según Virginia Henderson para ser evaluada y medida. Las necesidades: dormir y descansar; elegir la ropa adecuada; comunicarse con los demás; actuar con arreglo a la propia fe; trabajar para sentirse realizado; participar en diferentes formas de entretenimiento; aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad, no fueron incluidas en el estudio (figura 6).

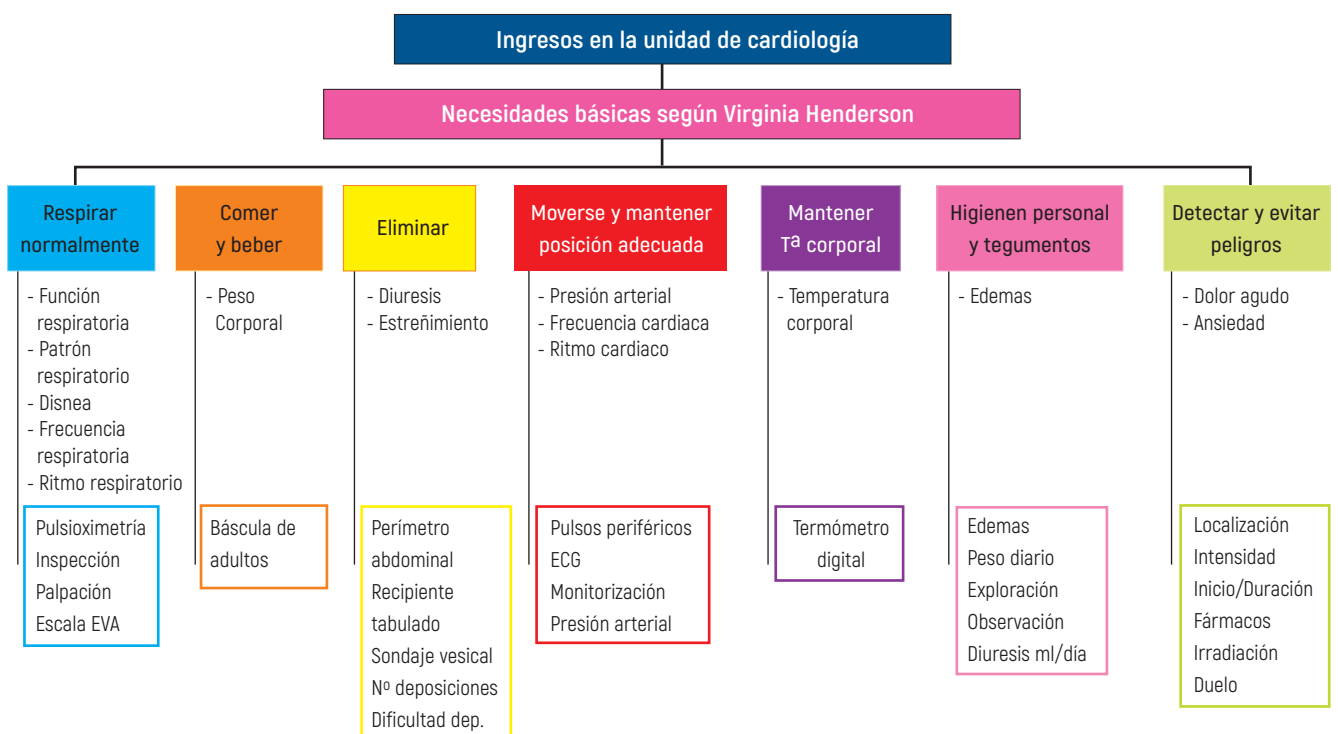


Figura 6. Relación de las necesidades básicas según Virginia Henderson incluidas en el estudio con herramientas validadas para su análisis.

Estos algoritmos fueron evaluados por cinco expertos en cardiología, dos cardiólogos y tres enfermeras con amplia experiencia para determinar su diseño definitivo. Se realizó una encuesta *ad hoc* a las enfermeras tras su utilización en la que se concluyó que los algoritmos habían resultado fáciles de aplicar y el tiempo empleado en ello había sido adecuado.

MÉTODO

La aplicación de los algoritmos quedó constituida como la variable independiente que actuó sobre la valoración enfermera de las necesidades básicas según Virginia Henderson incluidas en el estudio siendo definida como variable dependiente.

Las valoraciones al ingreso de los pacientes fueron realizadas por 8 enfermeras de la unidad de cardiología de la 7ªN del HCUV a un total de 60 pacientes que aceptaron la participación mediante la firma de un consentimiento informado para la utilización de sus datos clínicos (figura 7).

Se programó la recogida de datos en un periodo de 45 días de manera inicial, distribuyendo los tiempos en tres etapas equitativas de 15 días cada una.

Se estableció un periodo de control cuya duración fue desde el 1 hasta el 15 de marzo de 2018. En este intervalo de tiempo las enfermeras realizaron la valoración enfermera de manera convencional según los estándares de la unidad. La recogida de datos se efectuó al ingreso a pie de cama del paciente en formato papel sin estructura preformada a criterio de cada enfermera para posteriormente introducir en el programa informático GACELA Care los indicadores necesarios para realizar la valoración enfermera según las necesidades básicas de Virginia Henderson, cumplimentar los registros de variables clínicas y

las intervenciones tras la definición de planes estandarizados en los ordenadores del control de enfermería. En este tiempo 19 pacientes permitieron la utilización de los datos registrados en el aplicativo GACELA Care. El consentimiento fue entregado en el momento del ingreso por el investigador principal o por la enfermera que realizó la valoración.

Del 16 al 30 de marzo de 2018 se recogieron los datos de los pacientes que se incluyeron en el primer grupo de intervención. Las enfermeras participantes en el estudio utilizaron los algoritmos para la realización de la valoración enfermera. Se realizó la recogida de datos a pie de cama en soporte papel de los algoritmos guiándose y registrando en ellos las variables que posteriormente se transcribieron en GACELA Care. En esta etapa 22 pacientes aceptaron la utilización de los datos obtenidos mediante la firma del consentimiento informado facilitado por el investigador principal o por la enfermera.

En el segundo grupo de intervención, se impartieron sesiones formativas individualizadas sobre la utilización, cumplimentación y posterior registro de la valoración obtenida en la aplicación utilizando los algoritmos como herramienta de valoración holística de los pacientes, lo que permitió resolver dudas concretas de cada enfermera participante. Se facilitó, además, una hoja explicativa con la relación de las necesidades básicas según Virginia Henderson específicas para el presente estudio, y las herramientas que debían utilizarse. Fue preciso incrementar el tiempo de aplicación de los algoritmos al no disponer más que de 4 consentimientos de pacientes para la utilización de sus datos hasta obtener la muestra adecuada para este grupo, cerrando la recogida de datos el 15 de mayo de 2018.

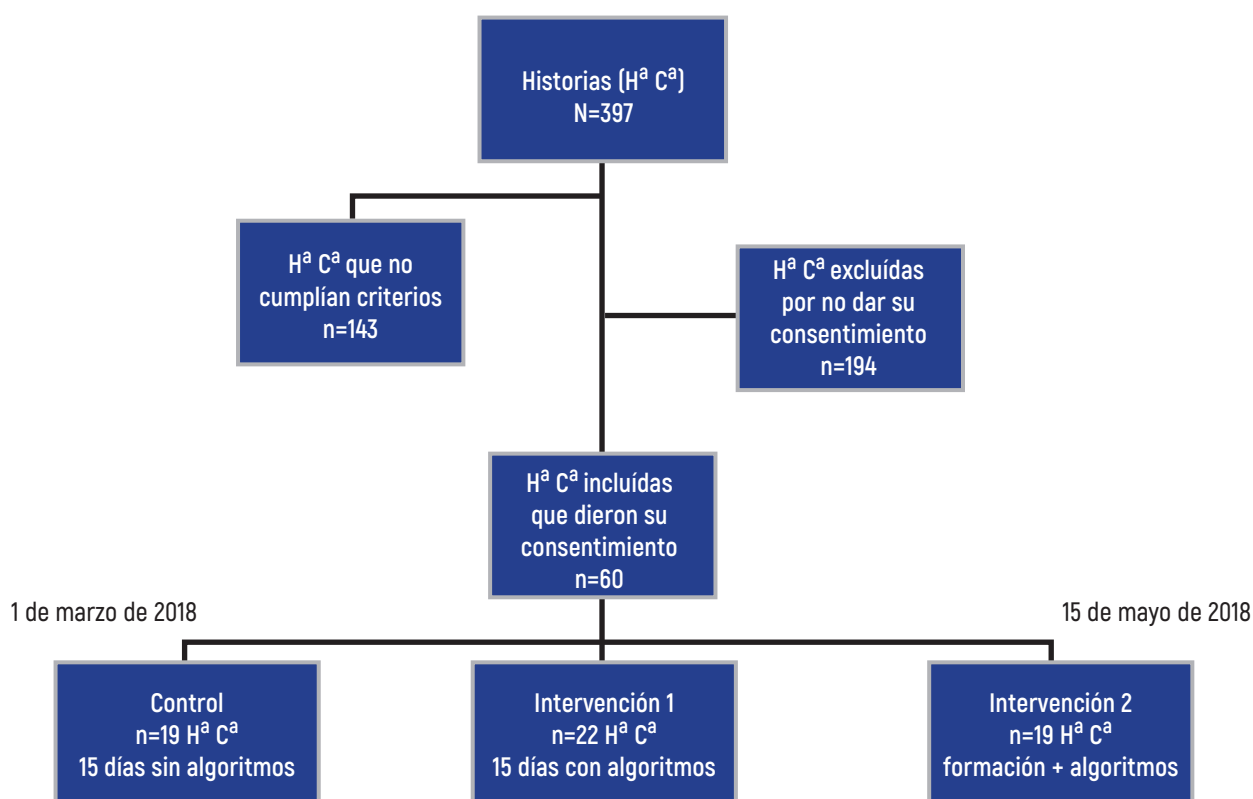


Figura 7. Diagrama de flujo del diseño del estudio.

Análisis estadístico

Se recogieron los datos mediante una base anonimizada (Microsoft Access 2013) para posteriormente volcarlos y realizar su análisis en el programa informático IBM SPSS Statistics en su versión 24.

Se utilizaron métodos descriptivos para realizar el recuento total y los porcentajes relativos de los diagnósticos médicos que presentaron los pacientes incluidos en cada uno de los grupos del estudio, la media de edad de los pacientes, así como el porcentaje de cada característica valorada y registrada en GACELA Care de las necesidades básicas, distribuida por grupos como variable dicotómica afirmativa o negativa según la cumplimentación o no en la aplicación informática.

Para establecer la posible relación entre la pertenencia a un grupo u otro sobre el registro de cada característica se procedió a la realización de la prueba de Chi-cuadrado para variables cualitativas considerándose estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%.

Consideraciones éticas

Se obtuvo informe favorable del Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC/CEIm) del Área de Salud de Valladolid-Este con PI número 18-952.

Se entregó información sobre el estudio y consentimiento informado a las enfermeras participantes, según el modelo de documento de consentimiento informado para investigación clínica que no implique muestras biológicas del Hospital Clínico Universitario de Valladolid al igual que a los pacientes incluidos en el estudio.

Se realizó registro en base de datos anónima respetando los derechos de los usuarios incluidos en el proyecto según la ley de protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 15/1999).

Se aplicó el código deontológico de la profesión enfermera especialmente en su capítulo XI, artículos 74 y 75 (Consejo General de Colegios de Diplomados en Enfermería, 1989).

El estudio no cuenta con financiación, ni los participantes ni el investigador percibieron compensación económica o de otro tipo para su realización.

RESULTADOS

Participaron 8 enfermeras, del servicio de cardiología de una población de 12, desestimándose la participación de tres por finalización del contrato laboral antes de la conclusión del estudio y otra por ausencia de la firma del consentimiento informado. La media de edad fue de $39,1 \pm 6,6$ años, con una experiencia laboral de $175,5 \pm 82,3$ meses y una experiencia en cardiología de $84,6 \pm 74,8$ meses. 7 de ellas habían recibido formación específica previa en la utilización de GACELA Care no vinculada al presente estudio.

De las 60 Hª Cª a estudio se observó que 24 pacientes padecieron síndrome coronario agudo, 20 algún tipo de arritmia cardiaca, 7 insuficiencia cardiaca, 8 de ellos fueron valvulopatías y 1 presentó endocarditis infecciosa. La media de edad de los pacientes se situó en $64,17 \pm 15,44$ años, con una moda de 65.

Se procedió a analizar los registros de las variables marcadas para el estudio en el aplicativo al ingreso, ya fuese dentro de la valoración enfermera según las necesidades básicas de Virginia

Henderson, en el apartado de constantes clínicas o en la evolución de la historia de enfermería de aquellas variables que no figuraban específicamente en la aplicación como el ritmo cardiaco o la valoración de la superficie corporal.

En la necesidad básica, «respirar normalmente», se pudo observar que los registros en GACELA Care respecto a la saturación de oxígeno mediante la determinación de la pulsioximetría se incrementaron. De la misma manera en la inspección del patrón respiratorio aumentó la anotación en el segundo grupo de intervención (**tabla 1**).

En el apartado «comer y beber», sólo se realizó un registro en la aplicación dentro del grupo control determinando el peso del paciente mediante la báscula de adultos.

Tabla 1. Porcentajes relativos de las características de la necesidad básica «respirar normalmente» recogidos en GACELA Care según el grupo incluido en el estudio.

		Grupo					
		Control		Intervención 1		Intervención 2	
		n	%	n	%	n	%
Pulsioximetría	No	9	47,4	7	31,8	4	21,1
	Sí	10	52,6	15	68,2	15	78,9
Inspección	No	8	42,1	7	31,8	1	5,3
	Sí	11	57,9	15	68,2	18	94,7
Palpación	No	18	94,7	22	100,0	19	100,0
	Sí	1	5,3	0	0,0	0	0,0
EVA	No	18	94,7	22	100,0	18	94,7
	Sí	1	5,3	0	0,0	1	5,3

Los resultados obtenidos respecto a la necesidad de «eliminar de una forma adecuada» fueron similares entre los tres grupos del estudio (**tabla 2**).

Tabla 2. Porcentajes relativos de las características de la necesidad básica «eliminar de una forma adecuada» recogidos en GACELA Care según el grupo de estudio.

		Grupo					
		Control		Intervención 1		Intervención 2	
		n	%	n	%	n	%
Perímetro abdominal	No	19	100,0	22	100,0	19	100,0
	Sí	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Recipiente tabulado	No	18	94,7	19	86,4	18	94,7
	Sí	1	5,3	3	13,6	1	5,3
Sondaje vesical	No	18	94,7	22	100,0	18	94,7
	Sí	1	5,3	0	0,0	1	5,3
Doble pesada	No	19	100,0	22	100,0	19	100,0
	Sí	0	0,00	0	0,00	0	0,00
N.º deposiciones/semana	No	17	89,5	21	95,5	17	89,5
	Sí	2	10,5	1	4,5	2	10,5
Dificultad deposición	No	17	89,5	20	90,9	17	89,5
	Sí	2	10,5	2	9,1	2	10,5

Para la necesidad de «moverse de una forma adecuada», la frecuencia del ritmo cardiaco y la presión arterial, fueron recogidas en casi todos los pacientes del estudio. El ritmo cardiaco en el grupo control se especificó sólo en un 10,5% de los pacientes, aumentando considerablemente el porcentaje dentro del grupo de intervención 1. La monitorización telemétrica del electrocardiograma quedó registrada en todos los casos en los que fue solicitada por el médico (**tabla 3**).

Tabla 3. Porcentajes relativos respecto a la necesidad «moverse de una forma adecuada» recogidos en GACELA Care según el grupo de estudio.

		Grupo					
		Control		Intervención 1		Intervención 2	
		n	%	n	%	n	%
Pulsos periféricos	No	0	0,0	0	0,0	1	5,3
	Sí	19	100,0	22	100,0	18	94,7
ECG	No	17	89,5	11	50,0	13	68,4
	Sí	2	10,5	11	50,0	6	31,6
Presión arterial	No	1	5,3	0	0,0	1	5,3
	Sí	18	94,7	22	100,0	18	94,7
Monitorización	No	15	78,9	19	86,4	17	89,5
	Sí	4	21,1	3	13,6	2	10,5

La determinación de la temperatura corporal se anotó en un 5,3% en el grupo control.

Los registros de la «piel y los tegumentos» mostraron diferencias porcentuales en la observación y la exploración de la superficie corporal entre el grupo control y el segundo grupo de intervención (**tabla 4**).

Tabla 4. Porcentajes relativos respecto a la necesidad «piel y tegumentos» recogidos en GACELA Care según el grupo de estudio.

		Grupo					
		Control		Intervención 1		Intervención 2	
		n	%	n	%	n	%
Edemas	No	16	84,2	19	86,4	17	89,5
	Sí	3	15,8	3	13,6	2	10,5
Peso diario	No	19	0,00	22	100,0	19	100,0
	Sí	0	100,0	0	0,00	0	0,00
Observación	No	11	57,9	11	50,0	1	5,3
	Sí	8	42,1	11	50,0	18	94,7
Exploración	No	12	63,2	9	40,9	2	10,5
	Sí	7	36,8	13	59,1	17	89,5
Diuresis ml/día	No	17	89,5	19	86,4	17	89,5
	Sí	2	10,5	3	13,6	2	10,5

Ninguno de los pacientes mostró dolor torácico de tipo isquémico al ingreso. En la **tabla 5** se puede observar que en los tres grupos se valoraron las etapas de duelo de los pacientes,

mostrando un mayor porcentaje de registro en el grupo de intervención 2.

Tabla 5. Porcentajes relativos respecto a la necesidad «seguridad» recogidos en GACELA Care según el grupo de estudio.

		Grupo					
		Control		Intervención 1		Intervención 2	
		n	%	n	%	n	%
Etapas del duelo	No	7	36,8	7	31,8	4	21,1
	Sí	12	63,2	15	68,2	15	78,9

Tras el análisis descriptivo se compararon los tres grupos mediante pruebas de Chi-cuadrado de Pearson para variables cualitativas donde $H^a =$ «la aplicación de los algoritmos no mejora los registros en GACELA Care», siendo aceptada para χ^2 con dos grados de libertad (g.l.) una $p > 0,05$. Las variables que mostraron diferencias estadísticamente significativas fueron la inspección de la función respiratoria, el registro del tipo de ritmo cardiaco, la observación y la exploración de la superficie corporal (**tabla 6**).

Posteriormente se compararon los grupos 1 y 2 de intervención formulando la H_0 «la formación de las enfermeras no proporciona diferencias entre el grupo 1 y el grupo 2», aceptándose para χ^2 con 1 g.l. una $p > 0,05$, lo que arrojó unos resultados que señalaban diferencias estadísticamente significativas en el apartado de la inspección respiratoria y en la exploración de la superficie cutánea (**tabla 6**).

A continuación se realizó la prueba de Chi-cuadrado entre el grupo control y el segundo grupo de intervención obteniéndose unos valores que resultaron estadísticamente significativos para los apartados de inspección de la función respiratoria, la observación de la superficie cutánea, y la exploración de la superficie corporal (**tabla 6**).

Finalmente se procedió al estudio de los datos recogidos en los algoritmos de valoración en su formato papel. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en varias variables que indicaban un mayor registro del grupo 1 respecto al grupo control. Posteriormente se compararon los grupos de intervención 1 y 2 en soporte físico. En el apartado de la determinación de la temperatura corporal se encontraron diferencias estadísticamente significativas, con un registro de un 59,10% y un 89,50% respectivamente. De la misma manera en la observación de la superficie corporal en el grupo 1 se anotaron características de la piel en un 72,70% de los algoritmos y en el grupo 2 en el 100% que indicaron diferencias entre los dos grupos (**tabla 6**).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La exclusión de $H^a C^a$ por la ausencia del consentimiento informado de los pacientes delimitó el tamaño de la muestra a estudio definiendo el diseño del trabajo. De la misma manera el corto periodo de tiempo en el que se distribuyó el estudio, determinó que los grupos diagnósticos presentasen unas grandes diferencias en porcentajes relativos entre sí.

La inclusión solamente de las enfermeras pudo suponer

Tabla 6. Asociación de los grupos tras el análisis de Chi-cuadrado de Pearson; IC * = 95%.

Variables	Análisis de asociación de grupos mediante Chi-cuadrado de Pearson														
	Control, 1 y 2			1 y 2			Control y 2			Control y 1			1 y 2		
	(GACELA)			(GACELA)			(GACELA)			[Algoritmos]			[Algoritmos]		
	χ ²	g.l †	p	χ ²	g.l †	p	χ ²	g.l †	p	χ ²	g.l †	p	χ ²	g.l †	p
Pulsioximetría	3,00	2	0,22	0,60	1	0,44	2,90	1	0,09	2,80	1	0,10	1,10	1	0,30
EVA ‡	1,20	2	0,55	1,20	1	0,28	0,00	1	1,00	1,20	1	0,28	1,20	1	0,28
Palpación	2,20	2	0,33	-	-	-	1,00	1	0,31	1,20	1	0,28	-	-	-
Inspección	7,10	2	0,03	4,60	1	0,03	7,10	1	0,00	6,00	1	0,01	1,80	1	0,18
Peso (báscula)	2,20	2	0,33	-	-	-	1,00	1	0,31	0,00	1	0,92	0,90	1	0,34
Perímetro abdominal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sondaje vesical	1,20	2	0,55	1,20	1	0,28	0,00	1	1,00	1,20	1	0,28	1,20	1	0,28
Recipiente tabulado	1,90	2	0,53	0,80	1	0,37	0,00	1	1,00	0,80	1	0,37	0,80	1	0,37
Doble pesada (pañal)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N.º deposiciones/semana	0,00	2	0,98	0,50	1	0,46	0,00	1	1,00	0,50	1	0,46	0,50	1	0,46
Dificultad deposición	0,00	2	0,98	0,00	1	0,90	0,00	1	1,00	20,70	1	<0,00	0,50	1	0,49
Pulsos periféricos	2,20	2	0,33	1,2	1	0,28	1,0	1	0,31	-	-	-	-	-	-
ECG ¶ (ritmo)	7,30	2	0,03	1,40	1	0,23	2,50	1	0,11	18,30	1	0,00	2,80	1	0,10
Presión arterial	1,20	2	0,55	1,20	1	0,28	0,00	1	1,00	1,20	1	0,28	-	-	-
Monitorización	0,90	2	0,85	0,1	1	0,76	0,80	1	0,37	0,4	1	0,53	0,1	1	0,76
Termómetro digital	2,60	2	0,27	0,00	1	0,90	2,00	1	0,15	13,10	1	<0,00	4,80	1	0,03
Edemas	0,20	2	0,89	0,10	1	0,76	0,20	1	0,63	13,30	1	<0,00	3,50	1	0,06
Peso diario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Observación	13,10	2	0,00	9,90	1	0,00	12,90	1	<0,00	3,90	1	<0,05	6,10	1	0,01
Exploración	11,20	2	0,00	4,80	1	0,03	11,30	1	0,00	8,70	1	0,03	1,60	1	0,21
Diuresis/ml día	0,10	2	0,94	0,10	1	0,76	0,00	1	1,00	0,10	1	0,76	0,10	1	0,76
Etapas de duelo	1,20	2	0,55	0,60	1	0,44	1,20	1	0,28	4,60	1	0,03	0,20	1	0,64

*IC: intervalo de confianza; † g.l.: grados de libertad; ‡ EVA: escala de valoración analógica; ¶ ECG: electrocardiograma.

que algunas de las competencias delegadas en los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), influyese en el registro adecuado de los datos en GACELA Care.

La formación individualizada impartida a las enfermeras, debido a la turnicidad laboral, pudo originar diferencias en la interpretación de la cumplimentación de los algoritmos y su posterior registro. Sería conveniente ampliar la investigación para comprobar de una forma adecuada estas cuestiones.

Tras el análisis realizado se puede decir que la aplicación de los algoritmos mejoraron parcialmente los registros en GACELA Care. Después de valorar todos los apartados sólo hay diferencias estadísticamente significativas en los apartados de inspección de la función respiratoria, la observación y exploración de la superficie corporal y la determinación del ritmo cardiaco de los pacientes. Torres et al. ya concluyeron en su estudio que pese a utilizar las enfermeras de quirófano de un hospital español herramientas de registro en formato de *check-list*, no se cumplimentaban correctamente¹⁵.

Las enfermeras parece que aún tienen asumido el rol de dependencia de la labor médica mostrando tímidamente iniciativas para la observación y posterior aplicación del PE que no estén directamente pautadas por el médico. De esta manera se ha podido comprobar que la toma de la presión arterial y la frecuencia cardiaca, queda asumida como una práctica habitual y necesaria a realizar al ingreso en la unidad de cardiología^{16,17}. La selección subjetiva de los datos a registrar ha quedado de manifiesto de igual manera que en el estudio realizado por Linch et al. donde las enfermeras de una unidad de cuidados cardiológicos agudos otorgaban una mayor importancia a las necesidades básicas que consideraban más relevantes y que estaban acostumbradas a estimar en su rutina diaria¹⁸.

La toma de la temperatura o la determinación del peso corporal, que en la práctica diaria son delegadas en los TCAE, no supusieron ninguna diferencia entre los tres grupos a pesar de la inclusión específica de estas determinaciones en los algoritmos.

Cuando se compararon el grupo intervención 1 y el grupo intervención 2 no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos aunque porcentualmente en algunas variables se incrementó su registro. En España, Peña et al. tampoco encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de su estudio al analizar los registros en GACELA Care tras la formación de las enfermeras mediante videos tutoriales, pero sí una mejoría en algunos apartados del aplicativo¹⁹. Sin embargo, otros estudios concluyeron que la formación sí que ayuda a mejorar los registros enfermeros^{18,20}. También es cierto que los algoritmos que se han utilizado en otras disciplinas por sí solos han sido capaces de mejorar la asistencia sanitaria al utilizarlos conjuntamente con las aplicaciones informáticas²¹. Cuando se realizó el análisis de los grupos con los datos registrados en los algoritmos en formato papel, se pudo comprobar que los registros fueron mucho más completos, aproximándose a un 90% de cumplimentación. Tras comparar el grupo 1 y 2 en formato físico, se puede deducir que la formación de las enfermeras mejoró parcialmente el registro en los algoritmos.

Una de las posibles causas que pudo contribuir a esta diferencia, es el diseño de los algoritmos por grupos diagnósticos médicos y las rutas a seguir para realizar la valoración enfermera en una única hoja, junto con la posibilidad de cumplimentarlo al lado del paciente en tiempo real.

La distribución física de la unidad de cardiología y la disposición de los equipos informáticos, requiere volver desde las habitaciones al control de enfermería, suponiendo una demora en el registro de los datos. La falta de inmediatez y la ausencia de la tecnología adecuada para evitar esta cadencia, son factores que ya fueron identificados por Vollmer et al. en Alemania y Medina-Valverde et al. en el Hospital Reina Sofía de Córdoba entre otros²²⁻²⁴.

Por el contrario en un estudio piloto argentino la implementación de dispositivos portátiles, aumentó la percepción de las enfermeras sobre la calidad de los registros, aunque los resultados preliminares no permitieron afirmar que no fuese preciso el uso del soporte en papel para su posterior informatización²⁵. Estos dispositivos permitieron acercar la teoría del proceso enfermero a la práctica habitual en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal en Brasil, sistematizando todas las etapas que lo componen y optimizando el tiempo de asistencia al aplicarlo a pie de cama del paciente²⁶.

Actualmente en GACELA Care es preciso navegar por la aplicación y seleccionar el icono correspondiente para cumplimentar de forma completa todos los registros. Pita-Vizoso concluyó la necesidad de aumentar la operatividad de la aplicación para facilitar y dinamizar el trabajo de las enfermeras¹³. Esto puede ayudar a potenciar la concreción, claridad y precisión de los datos favoreciendo la continuidad asistencial, incrementando la calidad de los cuidados enfermeros y la labor de otros profesionales sanitarios, compensando la falta de conocimientos²².

El uso continuado en el tiempo de los algoritmos se estima que aumente la calidad de los registros permitiendo un flujo de información fiable que favorezca el intercambio de conocimiento y facilite la práctica enfermera.

La creación de una aplicación para dispositivos móviles, puede ayudar a que no exista pérdida de información entre lo observado y lo registrado. Esta aplicación, permitiendo una transmisión automática de datos a la Hª Cª, podría agilizar y reforzar la práctica clínica diaria de la enfermería cardiológica con lo que aumentaría la calidad del PE encaminado a la excelencia de los cuidados, influyendo en la recuperación temprana de los usuarios del sistema de salud con la actuación directa sobre el coste económico de las estancias hospitalarias.

El incremento porcentual de datos recogidos del grupo control al grupo de intervención 2 como en la pulsioximetría, sugiere una tendencia que sería deseable corroborar en un futuro estudio ampliado, calculando el tamaño muestral necesario para obtener unos resultados con una significación estadística adecuada para los ítems a estudio, utilizando como base los ya obtenidos en este estudio piloto. Por otra parte resultaría interesante identificar los aspectos que presenta la rutina diaria de las unidades de cardiología que impiden que las enfermeras puedan desarrollar las etapas del PE de forma

completa e investigar las causas de la pérdida de información desde la recogida de los datos en formato papel hasta la inclusión de estos en las aplicaciones informáticas.

En conclusión, los resultados obtenidos sugieren que hay una parte del proceso de la valoración habitual en que los datos en GACELA Care no quedan registrados. Las enfermeras seleccionan, aquellos datos que suponen importantes de forma individual, lo que va a significar sesgos en la elaboración del PE, comprometiendo la seguridad del paciente y la labor del resto de profesionales sanitarios. El uso de los algoritmos mejora parcialmente el registro informático de los datos obtenidos durante la valoración enfermera, sin embargo en el formato papel estos fueron más completos por lo que existe pérdida de información entre la valoración de las necesidades básicas según Virginia Henderson a pie de cama y la transcripción a los terminales informáticos.

La formación específica para la cumplimentación de los algoritmos y su posterior registro mejoró los resultados del grupo intervención 1. Realizarla de forma reglada y continuada en campos específicos puede aumentar la calidad del proceso enfermero, siendo preciso hacer partícipes a los TCAE, involucrándolos activamente en la recogida de datos de las acciones delegadas. La formación específica de este colectivo podría ayudar a mejorar los registros en GACELA Care. De igual manera, sería interesante determinar la perspectiva del colectivo médico sobre la utilidad de esta herramienta para la continuidad asistencial clínica en cada campo de actuación.

PREMIOS

Tercer premio a la mejor comunicación oral en el 40.º Congreso de la AEEC, celebrado en Barcelona del 17 al 19 de octubre de 2019.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. World Health Organization [Internet]. 2018 [citado 1 de diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/
2. INE. Defunciones según la causa de muerte [Internet]. 2017 [citado 30 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2016/10/&file=04001a.px>
3. Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Rev española Cardiol.* 2013;66(6):472–81.
4. Sayago-Silva I, García-López F, Segovia-Cubero J. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca en España en los últimos 20 años. *Rev española Cardiol.* 2013;66(8):649–646.
5. Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud. Tasa ajustada de hospitalización por insuficiencia cardiaca crónica por 10000 habitantes [Internet]. 2018 [citado 2 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://inclasns.msssi.es/main.html>
6. Albert NM. Evidence-based nursing care for patients with hearth failure. *AACN Adv Crit Care.* 2006;17(2):170–85.
7. Arribas A, Amezcua A, Hernández M, Núñez E, Rodríguez A. Valoración enfermera. En Fundación para el desarrollo de la Enfermería (Ed.), Herramientas y técnicas sanitarias para la valoración sanitaria. 3ª ed. Madrid: SSAG; 2015. 453 p.
8. Fernández-Aragón S, Ruydiaz-Gómez K, Del Toro-Rubio M. Notas de enfermería: una mirada a su calidad. *Rev Salud Uninorte* [Internet]. 2016;32(2):337–45.
9. Vega L, Sumen Y. Calidad de los registros de enfermería en la historia clínica del servicio de cirugía general del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno. [tesis doctoral]. [Perú]: Universidad del Altiplano; 2017.
10. Fradejas V, Alconero AR, García M, Alonso N. Caso clínico: Metodología enfermera en hemodinámica: Paciente sometido a angioplastia coronaria vía radial. *Enfermería en Cardiol.* 2016;68:76–9.
11. Gómez M, Gómez C, Mirabete I. Creación y validación de un instrumento para la valoración del dolor isquémico cardiaco. *Enfermería en Cardiol.* 2016;9(68):45.
12. Montesinos-Jiménez G, Ortega-Vargas MC, Leija-Hernández C, Quintero-Barrios MM, Cruz-Ayala G, Suárez-Vázquez M. Validación de un instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque de Virginia Henderson. *Rev. mex. enferm. cardiol.* 2011;19(1):13–20.
13. Pita-Vizoso R. Cambios en la práctica asistencial tras la adopción del modelo de Virginia Henderson [Tesis doctoral]. [Galicia]: Universidade da Coruña; 2017.
14. Villalva N, Atea L, Balestrini C, Serra C, Sala J, Coll M. Nuevo algoritmo simplificado para detección de vía anómala en pacientes con ECG con pre excitación manifiesta para el cardiólogo clínico. *Rev. Fed. Arg. Cardiol.* 2017; 46(1):26-31.
15. Torres B, Nolasco A, Maciá L, Cervera A, Seva A, Barbera C. Seguridad quirúrgica y cumplimentación del registro de información intraquirúrgica en España: Un análisis comparativo de dos instrumentos de registro. *Enfermería Global.* 2016; 15(1), 183–194.
16. Escalante L. El arte de registrar [Trabajo Fin de Grado]. [País Vasco]: Universidad del País Vasco; 2013.
17. Stevenson JE, Nilsson GC. Nurses' perceptions of an electronic patient record from a patient safety perspective: A qualitative study. *J Adv Nurs.* 2012; 68 (3), 667–676.
18. Linch GFC, Lima AAA, Souza E, de Nauderer TM, Paz AA, da Costa C. (2017). An educational intervention impact on the quality of nursing records. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2017; 25(0).
19. Peña I., López M., Barrios E., Sánchez C., Moreno L., Jiménez A. Evaluación del impacto de la formación continuada de enfermería a través de un video tutorial sobre el registro de valoración del paciente. *Tesela 21* [Internet]. 2017; Disponible en: <http://www.index-f.com/tesela/ts21/ts10441.php>
20. López M, Jiménez JM, Peña I, Cao MJ, Simarro M, Castro MJ. Ongoing nursing training influence on the completion of electronic pressure ulcer records. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017;52:22–7.
21. Tirado JJ, López N. Intervención enfermera en atención holística domiciliaria, herramientas informáticas. *Eur J Heal Res* [Internet]. 2016;2(1):25–37.
22. Vollmer A-M, Prokosch H-U, Bürkle T. Identifying barriers for implementation of computer based nursing documentation. *Stud Health Technol Inform* [Internet]. 2014;201:94–101.
23. Medina-Valverde, MJ, Rodríguez-Borrego, MA, Luque-Alcaraz, O, de la Torre-Barbero, MJ, Parra-Peña, J, Moros-Molina, M del P. (2012) Estudio evaluativo sobre una herramienta informática de gestión enfermera en el periodo 2005 - 2010. *Enfermería Clínica,* 22(1), 3–10.
24. López-Cocotte JJ, Moreno-Monsiváis MG, Saavedra-Vélez CH. Construcción y validación de un registro clínico para la atención asistencial de enfermería. *Enfermería Univ* [Internet]. 2017;14(4):293–300.
25. Schachner MB, Sommer JA, González ZA, Luna DR, Benítez SE. Evaluating the feasibility of using mobile devices for nurse documentation. *Stud Health Technol Inform.* 2016;225(5411):495–9.
26. Rezende LCM, Santos SR dos, Medeiros AL. Assessment of a prototype for the Systemization of Nursing Care on a mobile device. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016;24(0).

Utilidad de la angiografía rotacional de doble eje frente a la convencional en la práctica clínica

Autores

Leonor Ortega Fernández¹, María Jesús Basanta Castro², Clara Jiménez Serrano², Susana Miranda Castaño², Raúl Franco Gutiérrez³.

1 Diplomada universitaria de Enfermería. Enfermera en la Unidad de Hemodinámica e Imagen del Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Lucus Augusti.

2 Diplomada universitaria de Enfermería. Enfermera en la Unidad de Hemodinámica del Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Lucus Augusti.

3 Facultativo Especialista de Área de Cardiología, Servicio de cardiología Hospital Universitario Lucus Augusti. Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad da Coruña.

Dirección para correspondencia

Leonor Ortega Fernández
Servicio de Cardiología
Hospital Universitario Lucus Augusti
Avenida Doctor Ulises Romero, 1
27003 Lugo

Correo electrónico:

leonor.ortega.fernandez@sergas.es

Resumen

Introducción y objetivo. La coronariografía es la técnica de elección para el estudio de la enfermedad coronaria, sin embargo, es necesario encontrar métodos que reduzcan la cantidad de contraste y radiación administrada en la angiografía convencional. La angiografía rotacional de doble eje permite la visualización desde diferentes ángulos de cada coronaria con una única inyección de contraste frente a las 5 de la técnica convencional. El objetivo de este estudio es comparar la técnica rotacional frente a la convencional analizando cantidad de contraste administrado, dosis de radiación, duración del procedimiento y estancia hospitalaria.

Material y métodos. Estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo de una cohorte de 145 pacientes consecutivos sometidos a coronariografía diagnóstica entre el 01/01/2015 y el 30/03/2016 en nuestro centro.

Resultados. 42 (29,0%) sujetos fueron sometidos a angiografía rotacional de doble eje. Se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en el volumen de contraste administrado ($p < 0,01$) y duración del procedimiento ($p = 0,014$) a favor de la angiografía rotacional. No hubo diferencias significativas en cuanto a la dosis de radiación administrada ni en la estancia media. En el subgrupo de sujetos con menos de 3 proyecciones adicionales se encontraron diferencias en todos los parámetros excepto en la estancia media.

Conclusiones. La angiografía rotacional de doble eje permite una reducción significativa de la dosis de contraste y del tiempo de procedimiento respecto a la angiografía convencional. En el subgrupo de sujetos con menos de 3 proyecciones también se encontró reducción de la dosis de radiación.

Palabras clave: angiografía coronaria, enfermedad coronaria, medios de contraste, dosis de radiación.

Usefulness of Dual-Axis Rotational Angiography versus Conventional Angiography in Clinical Practice

Abstract

Introduction and objective. Coronary angiography is the gold standard technique for studying coronary artery disease; however, it is necessary to find methods that reduce the amount of contrast and radiation administered in conventional angiography. Dual-axis rotational angiography allows the visualization from different angles of each coronary artery with a single injection of contrast, versus the five injections needed in the conventional technique. The aim of this study is to compare the rotational technique with the conventional one by analyzing the amount of contrast administered, the radiation dosage, the duration of the procedure and the hospital stay.

Material and methods. Observational, analytical, longitudinal and retrospective study of a cohort of 145 consecutive patients undergoing diagnostic coronary angiography between 01/01/2015 and 30/03/2016 at our centre.

Results. 42 (29.0%) subjects underwent dual-axis rotational angiography. Statistically significant differences were objectified in the volume of contrast administered ($p < 0.01$) and the duration of the procedure ($p = 0.014$) in favour of rotational angiography. There were no significant differences either in the dosage of radiation administered or in the average stay. In the subgroup of subjects with less than 3 additional projections, differences were found in all parameters, with the exception of the average stay.

Conclusions. Dual-axis rotational angiography allows to reduce significantly the dosage of contrast and the duration of the procedure with respect to conventional angiography. In the subgroup of subjects with less than 3 projections, a reduction of the dosage of radiation was also found.

Keywords: coronary angiography, coronary artery disease, contrast media, radiation dosage.

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 56-61.

INTRODUCCIÓN

La coronariografía continúa siendo el método *gold standard* para la valoración de la enfermedad coronaria obstructiva¹⁻³. Debido a la naturaleza tridimensional de las arterias coronarias es necesario la realización de varias proyecciones ortogonales para una correcta caracterización de las mismas, lo que conlleva un aumento de la cantidad de contraste y radiación administrada conforme aumentan el número de proyecciones⁴. Además, existen artículos que cuestionan la idoneidad de la angiografía convencional (AC) en lesiones coronarias excéntricas o complejas^{5,6}.

Existen varios estudios que demuestran la relación directa entre el tipo y el volumen de contraste administrado y el desarrollo de nefropatía^{7,8}, recomendándose minimizar el volumen del mismo en procedimientos diagnósticos y terapéuticos [indicación clase I, nivel de evidencia B]⁹. Por otro lado, la exposición a radiaciones ionizantes se asocia con efectos nocivos deterministas y aumenta la probabilidad de presentar efectos nocivos estocásticos, por lo que es necesario reducir la exposición a la radiación tanto al paciente como al operador^{10,11}.

En la búsqueda de métodos diagnósticos y terapéuticos más precisos y seguros, surgió la angiografía rotacional simple¹². Esta técnica consiste en la obtención de imágenes angiográficas mediante un movimiento de rotación sobre un eje del arco de fluoroscopia, reduciendo el número de inyecciones necesarias para la evaluación coronaria con disminución significativa del volumen de contraste y radiación empleada¹³⁻¹⁵ sin pérdida de precisión diagnóstica¹⁵. Debido a que el arco rota sobre un eje simple, se precisan 2 proyecciones para la valoración de la coronaria izquierda y una para la derecha¹⁶. Además, en ocasiones es preciso la realización de proyecciones adicionales como la proyección craneal para la evaluación de la arteria descendente anterior o la bifurcación del tronco común izquierdo¹⁷, debido a que las rotaciones de un solo eje están limitadas para cubrir todas las vistas anatómicas. La angiografía coronaria rotacional de doble eje (Xperswing®) (ARD) combina el desplazamiento del arco sobre los ejes izquierda-derecha y cráneo-caudal con una inyección de contraste sincronizada. De este modo, se consigue la caracterización anatómica de las arterias coronarias, tanto con las proyecciones habituales de la AC como con todas las proyecciones intermedias, realizando una valoración anatómica

más completa con una única administración de contraste para cada una¹⁸. Al igual que en la angiografía rotacional simple, los ensayos aleatorizados publicados hasta la fecha, han demostrado la seguridad de la ARD respecto a la AC^{17,19-26} mejorando la visualización de las lesiones coronarias²⁷ y con buena correlación con ecografía intravascular²⁸. No obstante, los estudios realizados se han llevado a cabo con pocos pacientes^{17,19-28}, no centrados en la práctica clínica diaria^{20,24} y con un único trabajo en nuestro país²⁰. Los metaanálisis publicados, a pesar de sus resultados positivos tanto para sujetos sometidos a coronariografía diagnóstica¹⁶ como para procedimientos terapéuticos²⁹, incluyen estudios realizados con ARD y simple con importantes limitaciones en cuanto a la heterogeneidad entre los mismos.

En este contexto, surge la necesidad de valorar la utilidad de la ARD comparada con AC en la práctica clínica diaria bajo la hipótesis de que el uso de la misma reduce la administración de contraste, la dosis de radiación, el tiempo de procedimiento y la estancia hospitalaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño y ámbito del estudio

Estudio observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo hacia adelante y unicéntrico de una cohorte de pacientes sometidos a coronariografía diagnóstica en nuestro hospital durante un periodo comprendido entre el 01/01/2015 y el 30/03/2016.

Se incluyeron en el estudio los sujetos sometidos a coronariografía diagnóstica. Se excluyeron los sujetos menores de 18 años, pacientes con antecedentes de revascularización quirúrgica previa, pacientes con procedimientos previos remitidos para angioplastia, aquellos que precisaban inyección de contraste para procedimientos adicionales (valoración de eje aorto-iliaco, ventriculografía, aortografía, valoración de arterias renales, angioplastia transluminal percutánea...), pacientes en programa de diálisis y pacientes incapaces de dar su consentimiento informado para la realización de la prueba diagnóstica.

2. Trabajo de campo y recogida de datos

La selección de pacientes para determinar la modalidad de estudio angiográfico fue a criterio del facultativo responsable de la sala en ese momento. El número de proyecciones realizadas

se dejó a criterio del operador siendo las necesarias para caracterizar adecuadamente la lesión en caso de enfermedad. La cantidad de contraste utilizado en la AC en cada inyección fue de 8 ml a una velocidad de 4 ml/s para la coronaria izquierda y 5 ml a 3 ml/s para la coronaria derecha, mientras que la cantidad empleada en la ARD fue de 15 ml a 2,5 ml/s para la coronaria izquierda y 10 ml a 2 ml/s en la coronaria derecha. Todas las coronariografías se realizaron con el sistema de rayos X avanzado para intervenciones cardiacas Allura Xper FD 20® (Philips Medical Systems BV, Holanda). El contraste utilizado fue Ultravist® (Bayer Hispania S.L., España).

Se estableció un grupo de trabajo para revisión de historia clínica electrónica de los sujetos incluidos en el estudio y se elaboró un formulario de recogida de datos y una base de datos que incluyó: características basales (edad expresada en años, peso expresado en Kg, talla expresado en cm, superficie corporal en m², índice de masa corporal en Kg/m², factores de riesgo cardiovascular, motivo de la realización del estudio, cifras pre cateterismo de creatinina en mg/dL, aclaramiento de creatinina calculado mediante fórmula de Cockcroft y Gault y expresado en mL/min/1,73 m² y realización de nefroprotección); datos del procedimiento (fecha de realización del cateterismo, tipo de angiografía realizada definida como convencional o rotacional, número de proyecciones adicionales en el caso de ARD, presencia de enfermedad coronaria, duración del procedimiento, duración de escopia en min, energía cinética liberada por unidad de masa (Kerma) medida en mGy, producto dosis-área (PDA) medida en mGy cm², dosis efectiva cuantificada en mSv, vía de acceso codificada como radial o femoral y cantidad de contraste administrado en mL) y días de estancia hospitalaria como variable de seguimiento.

3. Aspectos éticos

El desarrollo del estudio se realizó respetando las Normas de Buena Práctica Clínica, los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y el Convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina, así como los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación vigente en el momento del estudio. Se solicitó autorización del Comité Regional Autonómico de Ética de la Investigación.

4. Análisis estadístico

Inicialmente se realizó un análisis descriptivo de las variables. Las variables categóricas se expresaron mediante frecuencia y porcentaje, mientras que las variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar o mediana [rango intercuantílico] en caso de no ajustarse a la normalidad. Para contrastar su ajuste a la normalidad se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefords.

Para realización de comparaciones entre variables cuantitativas continuas (dependientes) y variables categóricas (independientes) se utilizó la t de Student para muestras independientes en caso de seguir una distribución normal y la U de Mann-Whitney en caso de no seguirla, mientras que para la comparación de variables categóricas se realizó mediante el test de ji-cuadrado o la prueba exacta de Fisher en caso de no cumplir criterios de utilización de ji-cuadrado. Las diferencias entre AC y

ARD se expresaron como media e intervalo de confianza (IC) al 95% en caso de que las variables sigan una distribución normal.

Todos los cálculos se realizarán con los paquetes estadísticos SPSS 19.0 y R 3.2.2.

RESULTADOS

Se incluyeron 145 pacientes en el estudio. La edad media de los sujetos fue 70,7 \pm 12,0 años y 78 (53,8%) eran varones. Respecto a los factores de riesgo cardiovascular el índice de masa corporal medio fue de 29,5 \pm 5,0 Kg/m², 88 (60,7%) de los sujetos eran hipertensos, 61 (42,1%) dislipémicos, 39 (26,9%) diabéticos y 28 (19,3%) eran fumadores activos. La creatinina basal fue de 1,0 \pm 0,4 mg/dL con un aclaramiento medio de creatinina calculado de 71,7 \pm 28,7 ml/min/1,73 m². Se objetivó insuficiencia renal crónica significativa (aclaramiento de creatinina < 60 ml/min/1,73 m²) en 53 sujetos (36,6%) y 40 pacientes (27,6%) recibieron nefroprotección. El motivo de la realización de coronariografía fue el estudio prequirúrgico de valvulopatías en 90 individuos (62,1%) y estudio de miocardiopatía en 55 (37,9%) y la vía de acceso fue radial en la práctica totalidad de los pacientes de ambos grupos (97,2%). En 42 de los 145 sujetos (29,0%) la técnica de elección fue la ARD. Se encontró enfermedad coronaria significativa (definida como estenosis coronaria mayor o igual al 70% por método visual) en 48 pacientes (33,1%). No se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en las características basales entre los 2 grupos.

Se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en la duración del procedimiento, siendo menor en la ARD con una diferencia media de 2,3 minutos [IC 95% 0,5 - 4,2; p = 0,014]. También se encontraron valores menores de Kerma, PDA y dosis efectiva en los sujetos sometidos a ARD, no obstante, no se alcanzó significación estadística.

La cantidad de contraste administrado fue menor en el grupo sometido a ARD con una diferencia media de 22,7 mL [IC 95% 14,6 - 30,8; p < 0,001].

Finalmente, no se objetivaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la estancia hospitalaria entre las dos modalidades de coronariografía.

La **tabla 1** resume la comparación entre las distintas variables resultado de la AC frente a la ARD.

De los 42 individuos sometidos a AR 30 de ellos (68,9%) precisaron de proyecciones adicionales para una caracterización coronaria adecuada, de estos 30 pacientes, 11 (36,7%) necesitaron una sola proyección, 11 (36,7%) dos y 8 (26,6%) precisaron más de dos proyecciones adicionales. En los 16 sujetos con enfermedad coronaria significativa se realizaron proyecciones adicionales frente a 14 (53,8%) de los 26 pacientes sin enfermedad significativa (p < 0,001).

Al analizar el subgrupo de pacientes con 0, 1 ó 2 proyecciones adicionales se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de la ARD en cuanto a la duración del procedimiento con una menor duración media de 3,4 minutos [IC al 95% 0,7 - 6,1; p = 0,001], volumen de contraste con una media de 28,4 mL menos [IC 95% 19,5 - 37,2; p < 0,001] y diferencias en cuanto al kerma (p = 0,005), PDA (p = 0,010), dosis efectiva (p = 0,002) y duración de escopia (p = 0,049).

No se analizó el subgrupo de individuos sin proyecciones adicionales debido al escaso número del que se disponía.

La **tabla 2** refleja la comparación entre las distintas variables resultado de la AC frente a la ARD con menos de 3 proyecciones adicionales.

Tabla 1. Comparación entre las variables resultado de la AC frente a la ARD.

	Población total N= 145	AC N= 103	ARD N= 42	p
Duración del procedimiento (min)	13,7 ± 6,1	14,4 ± 6,7	12,1 ± 4,3	0,014
Duración escopia (min)	2,0 [1,7]	2,0 [1,7]	2,1 [1,7]	0,457
Kerma (mGy)	255,0 [214,0]	275,0 [237,0]	248,0 [151,0]	0,175
PDA (mGycm ²)	21.659,0 [19546,0]	22.184,0 [21549,0]	21.575,0 [16235,0]	0,299
Dosis efectiva (mSv)	4,0 [3,7]	4,1 [4,0]	3,8 [3,0]	0,153
Volumen contraste (mL)	68,9 ± 24,6	75,4 ± 20,6	52,7 ± 26,1	<0,001
Enfermedad coronaria	48,0 [33,1]	32,0 [31,1]	16,0 [38,1]	0,441
Estancia hospitalaria post-cateterismo (días)	1,0 [2,0]	1,0 [2,0]	1,0 [2,3]	0,513

Tabla 2. Comparación entre las variables resultado de la AC frente a la ARD con menos de 3 proyecciones adicionales.

	AC N= 103	ARD con menos de 3 proyecciones adicionales N= 25	p
Duración del procedimiento (min)	14,4 ± 6,7	11,0 ± 3,6	0,001
Duración escopia (min)	2,0 [1,7]	1,6 [1,2]	0,049
Kerma (mGy)	275,0 [237,0]	220,0 [130,0]	0,005
PDA (mGycm ²)	22.184,0 [21549,0]	18.822,0 [11.979,0]	0,010
Dosis efectiva (mSv)	4,1 [4,0]	3,0 [2,2]	0,002
Volumen contraste (mL)	75,4 ± 20,6	47,0 ± 17,7	<0,001
Estancia hospitalaria post-cateterismo (días)	1,0 [2,0]	1,0 [1,0]	0,171

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Hasta la fecha este es el primer estudio realizado con ARD en nuestra comunidad autónoma y el segundo realizado en nuestro país²⁰. En el mismo se demuestra la superioridad de la ARD respecto a la AC en sujetos sometidos a coronariografía diagnóstica en términos de duración de procedimiento y volumen de contraste, sin diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la estancia hospitalaria. No obstante, al analizar el subgrupo de sujetos con menos de 3 proyecciones adicionales los individuos sometidos a ARD recibieron menor cantidad de volumen de contraste y menor dosis de radiación respecto a los pacientes sometidos a coronariografía convencional con una duración menor del procedimiento.

La reducción del volumen de contraste coincide en todos los estudios previamente publicados^{17,19-25}, si bien en un porcentaje variable. Del mismo modo, y a diferencia de nuestro trabajo, existe una reducción en la dosis de radiación administrada en todas las publicaciones^{17,19-25}. En el subgrupo de sujetos con

menos de 3 proyecciones sí encontramos coincidencia con los estudios previos, lo que puede explicarse por la curva de aprendizaje con necesidad de proyecciones adicionales para un correcto diagnóstico.

En lo referente al tiempo de procedimiento existen resultados contradictorios con resultados positivos, al igual que nuestro trabajo, en cuanto a la reducción de la duración del procedimiento^{17,19,21,23}, incremento en el mismo^{20,25} o ausencia de diferencias en el tiempo empleado en la ARD frente a la AC^{22,24}. Los motivos achacados a estas diferencias son la curva de aprendizaje y la necesidad de colocar al paciente en el isocentro para la realización de la ARD. La menor duración del procedimiento puede ser especialmente útil, como es nuestro caso, en centros con una única sala de hemodinámica donde es preciso optimizar los recursos disponibles.

Existen datos publicados sobre posibles eventos arrítmicos y hemodinámicos en inyecciones de contraste prolongadas³⁰ y complicaciones aisladas como isquemia transitoria²¹, caída

de la presión arterial sistólica y taquicardia ventricular¹⁹ en sujetos sometidos a ARD. En nuestro estudio no hubo ninguna complicación asociada a la técnica rotacional.

Como limitaciones debemos señalar el importante número de sujetos sometidos a proyecciones adicionales (68,9%) que es muy superior al encontrado en otros estudios (54% en el grupo de Giuberti et al.²⁵ y 14% en el trabajo de Liu et al.¹⁹) y que nuevamente ponemos en relación con la curva de aprendizaje, hecho que queda demostrado al haber realizado proyecciones adicionales en todos los individuos con enfermedad coronaria a pesar de que estudios como Jin et al.²⁸ muestran una adecuada correlación entre ARD y ecografía intravascular coronaria. Otra limitación es el diseño del estudio (retrospectivo y no aleatorizado) pero que creemos que nos ayuda a valorar la utilidad de la ARD en la práctica clínica real. Tampoco se realizó cálculo del tamaño muestral debido a la falta de homogeneidad en la magnitud de la reducción del contraste y la radiación entre los distintos estudios. Los datos dosimétricos proceden del equipo, sería de gran utilidad el empleo de dosímetros en la piel del paciente o los datos de los dosímetros de los operadores, aspecto que podría analizarse en futuros estudios prospectivos. Finalmente, no se incluyeron todos los sujetos sometidos de manera consecutiva a coronariografía, si no aquellos con angiografía diagnóstica; consideramos adecuada esta estrategia puesto que la magnitud del beneficio de la ARD podría verse disminuida con el contraste y radiación adicional utilizada en la angioplastia.

Conclusiones

La ARD permite una reducción significativa de la dosis de contraste administrado y del tiempo de procedimiento respecto a la AC. En el subgrupo de sujetos con menos de 3 proyecciones adicionales la ARD comparada con la AC presenta menor duración escopia, menor Kerma, PDA y dosis efectiva sin diferencias significativas en cuanto a la estancia hospitalaria.

A la luz de estos hallazgos la ARD podría ser la técnica de elección en determinados estudios en los que a priori, no se prevé la realización de intervencionismo coronario, y la probabilidad de encontrar enfermedad coronaria no es muy elevada.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European heart journal*. 2017;38(36):2739-91.
2. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*. 2016;37(3):267-315.
3. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*. 2018;39(2):119-77.
4. Martín-Moreiras J, Cruz-Gonzalez I, Cascón-Bueno M. Anatomía Coronaria. Proyecciones angiográficas. En: Martín Moreiras J, Cruz González I, editores. Manual de hemodinámica e intervencionismo coronario. 1ª edición. España: Pulso Ediciones; 2008. p. 57 - 72.
5. Schwartz JN, Kong Y, Hackel DB, Bartel AG. Comparison of angiographic and postmortem findings in patients with coronary artery disease. *The American journal of cardiology*. 1975;36(2):174-8.
6. Galbraith JE, Murphy ML, de Soyza N. Coronary angiogram interpretation. Interobserver variability. *Jama*. 1978;240(19):2053-6.
7. Marenzi G, Assanelli E, Campodonico J, Lauri G, Marana I, De Metrio M, et al. Contrast volume during primary percutaneous coronary intervention and subsequent contrast-induced nephropathy and mortality. *Annals of internal medicine*. 2009;150(3):170-7.
8. Laskey WK, Jenkins C, Selzer F, Marroquin OC, Wilensky RL, Glaser R, et al. Volume-to-creatinine clearance ratio: a pharmacokinetically based risk factor for prediction of early creatinine increase after percutaneous coronary intervention. *Journal of the American College of Cardiology*. 2007;50(7):584-90.
9. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European heart journal*. 2019;40(2):87-165.
10. Karatzis EN, Danias PG. Exposure to ionizing radiation from cardiovascular imaging and therapeutic procedures may be a considerable unrecognized risk for subsequent cancer development. *Journal of the American College of Radiology : JACR*. 2008;5(6):694-5.
11. Gerber TC, Carr JJ, Arai AE, Dixon RL, Ferrari VA, Gomes AS, et al. Ionizing radiation in cardiac imaging: a science advisory from the American Heart Association Committee on Cardiac Imaging of the Council on Clinical Cardiology and Committee on Cardiovascular Imaging and Intervention of the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention. *Circulation*. 2009;119(7):1056-65.
12. Tommasini G, Camerini A, Gatti A, Derchi G, Bruzzone A, Vecchio C. Panoramic coronary angiography. *Journal of the American College of Cardiology*. 1998;31(4):871-7.
13. Akhtar M, Vakharia KT, Mishell J, Gera A, Ports TA, Yeghiazarians Y, et al. Randomized study of the safety and clinical utility of rotational vs. standard coronary angiography using a flat-panel detector. *Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions*. 2005;66(1):43-9.
14. Smida W, Sideris G, Stratiev V, Logeart D, Ouadhour A, Tarragano F, et al. [Rotational coronary angiography]. *Archives des maladies du coeur et des vaisseaux*. 2007;100(11):895-900.
15. Garcia JA, Agostoni P, Green NE, Maddux JT, Chen SY, Messenger JC, et al. Rotational vs. standard coronary angiography: an image content analysis. *Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions*. 2009;73(6):753-61.
16. Loomba RS, Rios R, Buelow M, Eagam M, Aggarwal S, Arora RR. Comparison of Contrast Volume, Radiation Dose, Fluoroscopy Time, and Procedure Time in Previously Published Studies of Rotational Versus Conventional Coronary Angiography. *The American journal of cardiology*. 2015;116(1):43-9.
17. Klein AJ, Garcia JA, Hudson PA, Kim MS, Messenger JC, Casserly IP, et al. Safety and efficacy of dual-axis rotational coronary angiography vs. standard coronary angiography. *Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions*. 2011;77(6):820-7.
18. Hudson PA, Klein AJ, Kim MS, Wink O, Hansgen A, Casserly IP, et al. A novel dual-axis rotational coronary angiography evaluation of coronary artery disease--case presentation and review. *Clinical cardiology*. 2010;33(7):E16-9.
19. Liu HL, Jin ZG, Yang SL, Luo JP, Ma DX, Liu Y, et al. Randomized study on the safety and efficacy of dual-axis rotational versus standard coronary angiography in. *Chinese medical journal*. 2012;125(6):1016-22.
20. Gomez-Menchero AE, Diaz JF, Sanchez-Gonzalez C, Cardenal R, Sanghvi AB, Roa-Garrido J, et al. Comparison of dual-axis rotational coronary angiography (XPERSWING) versus conventional technique in routine practice. *Revista espanola de cardiologia (English ed)*. 2012;65(5):434-9.
21. Grech M, Debono J, Xuereb RG, Fenech A, Grech V. A comparison between dual axis rotational coronary angiography and conventional coronary angiography. *Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions*. 2012;80(4):576-80.
22. Di Serafino L, Turturo M, Lanzone S, Marano M, Scognamiglio G, Trimarco B, et al. Comparison of the Effect of Dual-Axis Rotational Coronary Angiography Versus Conventional Coronary Angiography on Frequency of Acute Kidney Injury, X-Ray Exposure Time, and Quantity of Contrast Medium Injected. *The American journal of cardiology*. 2018;121(9):1046-50.
23. Yasar AS, Perino AC, Dattilo PB, Casserly IP, Carroll JD, Messenger JC. Comparison of a safety strategy using transradial access and dual-axis rotational coronary angiography with transfemoral access and standard coronary angiography. *Journal of interventional cardiology*. 2013;26(5):524-9.
24. Farshid A, Chandrasekhar J, McLean D. Benefits of dual-axis rotational coronary angiography in routine clinical practice. *Heart and vessels*. 2014;29(2):199-205.
25. Giuberti RS, Caixeta A, Carvalho AC, Soares MM, Abreu-Silva EO, Pestana JO, et al. A randomized trial comparing dual axis rotational versus conventional coronary angiography in a population with a high prevalence of coronary artery disease. *Journal of interventional cardiology*. 2014;27(5):456-64.
26. Liu H, Jin Z, Deng Y, Jing L. Dual-axis rotational coronary angiography can reduce peak skin dose and scattered dose: a phantom study. *Journal of applied clinical medical physics*. 2014;15(4):4805.
27. Unzué-Vallejo L, Delcan-Domínguez JL, Alegría-Barrera A, Medina-Peralta J, Rodríguez-Rodrigo FJ, Rodríguez-López JL. Coronary lesions quantification with dual-axis rotational coronary angiography. *Cardiovascular revascularization medicine: including molecular interventions*. 2013;14(1):37-40.
28. Jin ZG, Zhang ZQ, Jing LM, Wei YJ, Zhang J, Luo JP, et al. Correlation between dual-axis rotational coronary angiography and intravascular ultrasound in a coronary lesion assessment. *The international journal of cardiovascular imaging*. 2017;33(2):153-60.
29. Fernandez-Rodriguez D, Anmad Shihadeh L, Martos-Maine JL, Couto-Comba P, Quijada-Fumero A, Pimienta R, et al. [Impact of rotational coronary angiography in the amount of iodinated contrast and the exposure to ionising radiations in patients undergoing invasive coronary procedures: A systematic review and meta-analysis]. *Archivos de cardiologia de Mexico*. 2018;88(4):277-86.
30. Roriz R, de Gevigney G, Finet G, Nantois-Collet C, Borch KW, Amiel M, et al. [Comparison of iodoxanol (Visipaque) and ioxaglate (Hexabrix) in coronary angiography and ventriculography: a double-blind randomized study]. *Journal de radiologie*. 1999;80(7):727-32.

El paciente con síndrome de Austrian: a propósito de un caso

Autoras

Eva Ceballos Gandarillas¹, Isabel Pérez Loza², Laura Losa García³, Ana Rosa Alconero Camarero⁴.

1 Enfermera Cardiología Críticos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

2 Enfermera Cardiología Críticos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Grupo de investigación de Enfermería Idival.

3 Enfermera Cardiología Críticos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

4 Doctora en Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería de la Universidad de Cantabria. Grupo de investigación de Enfermería Idival.

Dirección para correspondencia

Eva Ceballos Gandarillas
Pomalengo, 21
39660 Castañeda Cantabria
Correo electrónico:
eva.ecg@hotmail.com

Resumen

En la actualidad, la endocarditis infecciosa es una enfermedad poco frecuente, con una incidencia estimada entre 3,1 y 3,7 episodios cada 100.000 habitantes/año.

Pese a los progresos en el tratamiento médico-quirúrgico, la mortalidad hospitalaria de los pacientes con endocarditis es alta. La endocarditis infecciosa es un proceso que se debe a una infección microbiana localizada en el endocardio. La zona afectada con más frecuencia es la superficie de las válvulas y, en la mayor parte de los casos, es de origen bacteriano. Un tipo de endocarditis es el denominado síndrome de Austrian, esta afección tiene un mecanismo diferente a otros tipos de endocarditis y destaca por la agresividad con la que se destruye la región valvular izquierda del corazón. El nombre que da título al caso se debe al médico que publicó la triada de neumonía, endocarditis y meningitis neumocócica.

Se presenta el caso clínico de una mujer de 68 años diagnosticada de síndrome de Austrian que ingresó en una Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos con gran inestabilidad hemodinámica, sedoanalgesiada y en tratamiento con ventilación mecánica por una insuficiencia respiratoria. Dada la gravedad del caso está justificado establecer un plan de cuidados basado en el modelo bifocal de Carpenito para resolver las necesidades de salud reales y potenciales en un paciente diagnosticado de síndrome de Austrian, apoyándonos en la taxonomía *North American Nursing Diagnosis Association*, así como en la *Nursing Outcomes Classification* y *Nursing Interventions Classification* para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

Palabras clave: endocarditis, choque séptico, válvula mitral, meningitis neumocócica, neumonía bacteriana, atención de enfermería, cuidados críticos, diagnóstico de enfermería.

The patient with Austrian syndrome: regarding a case

Abstract

Infective endocarditis is currently an uncommon disease, with an estimated incidence of between 3.1 and 3.7 episodes per 100,000 inhabitants/year.

Despite the progress in medical-surgical treatment, hospital mortality of patients with endocarditis is high. Infective endocarditis is a process that is due to a microbial infection localized in the endocardium. The area most often affected is the surface of the valves and in most cases it has a bacterial origin. A type of endocarditis is the so-called Austrian syndrome; this condition has a different mechanism from other types of endocarditis and stands out for the aggressiveness with which the left valvular region of the heart is destroyed. The name that entitles the case is due to the doctor who published the triad of pneumonia, endocarditis and pneumococcal meningitis.

We present the case of a 68-year-old woman, diagnosed with Austrian syndrome, who was admitted into a Cardiac Intensive Care Unit with a serious hemodynamic instability, under sedation and analgesia and on treatment with mechanical ventilation due to respiratory failure. Considering the seriousness of the case, there is a justification for establishing a care plan based on Carpenito's bifocal model so as to meet the real and potential health needs in a patient diagnosed with Austrian Syndrome, relying on the North American Nursing Diagnosis Association taxonomy, as well as on the Nursing Outcomes Classification and the Nursing Interventions Classification, in order to define objectives and nursing interventions, respectively.

Keywords: endocarditis, septic shock, mitral valve, pneumococcal meningitis, bacterial pneumonia, nursing care, critical care, nursing diagnosis.

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 62-68.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad poco frecuente, con una incidencia estimada entre 3,1 y 3,7 episodios cada 100.000 pacientes y año¹. A pesar de los progresos en el tratamiento médico-quirúrgico, la mortalidad hospitalaria de los pacientes con endocarditis es alta. La EI es un proceso que se debe a una infección microbiana localizada en el endocardio. La zona afectada con más frecuencia es la superficie de las válvulas cardíacas y, en la mayor parte de los casos, es de origen bacteriano. Un tipo de endocarditis es el denominado síndrome de Austrian (SA), esta afección tiene un mecanismo diferente a otros tipos de endocarditis y destaca por la agresividad con la que se destruye la región valvular izquierda del corazón. Con una prevalencia menor al 1%, es una enfermedad aguda, grave y con mal pronóstico, se llama SA por el médico que publicó la triada de neumonía, endocarditis y meningitis neumocócica².

La guía de práctica clínica publicada en 2015 sobre la EI¹, pone de relieve la nueva justificación de esta guía, primero por el aumento de número de pacientes en los estudios sobre la enfermedad, ante todo quirúrgicos; también por la necesidad de utilizar una estrategia colaborativa, que incluye a médicos de Atención Primaria, cardiólogos, cirujanos, microbiólogos, especialistas en enfermedades infecciosas y, a menudo, otros especialistas, denominados en su conjunto equipo de endocarditis.

La práctica de los cuidados enfermeros ha evolucionado a lo largo de la historia, con un mayor impulso en los últimos años donde a través de los protocolos, procedimientos y planes de cuidados se ha mejorado en la consecución de resultados. Un claro ejemplo es el Proceso de Atención de Enfermería (PAE)³ conformado como la aplicación del método científico en la práctica asistencial, dotando a los enfermeros de un lenguaje común que permite la inclusión de los conocimientos a la práctica diaria, ofreciendo cuidados de manera uniforme y ordenada a paciente, familia y comunidad en todas las enfermedades, en especial el SA.

Dada la gravedad del paciente con esta enfermedad está justificado establecer un plan de cuidados basado en el modelo bifocal de Carpenito⁴ para resolver las necesidades de salud reales y potenciales en un paciente diagnosticado de SA, siguiendo los pasos del método científico y apoyándonos en la taxonomía *North American Nursing Diagnosis Association*

(NANDA)⁵, así como en la *Nursing Outcomes Classification* (NOC) y *Nursing Interventions Classification* (NIC)⁶ para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Mujer de 68 años que ingresó en la Unidad de Críticos Cardiológicos (UCIC), trasladada desde la Unidad de Cuidados Intensivos polivalentes, donde permanecía ingresada desde hacía 24 horas por disminución del nivel de conciencia, sepsis, úlceras venosas en miembros inferiores (MMII), y probable infección respiratoria; que tras la realización de un ecocardiograma se objetivó endocarditis sobre la válvula mitral (VM), por lo que se decidió traslado a la UCIC.

Como antecedentes personales: vive en Santander. Exfumadora con índice paquete/año de 30 paq/año. Exbebedora de 30-40 g. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica tipo enfisematoso. Estudiada en Medicina Interna por derrame pleural y lesión en la cabeza pancreática en 2008 descartando patología maligna; realizado talcaje (tratamiento que consiste en la inserción de talco entre las dos pleuras, «pleurodesis», a través de un tubo torácico). Intervenido en abril de 2017 por colección retropancreática en el contexto de una pancreatitis crónica. Insuficiencia venosa crónica en ambos MMII.

En la Unidad de Cuidados Intensivos polivalentes fue necesaria la intubación orotraqueal debido a la insuficiencia respiratoria mediante la oxigenación con alto flujo y el bajo nivel de conciencia que presentaba la paciente. También se le realizó una tomografía axial computerizada (TAC) en la que se observó atelectasia de pulmón derecho, por lo que se intervino realizando una broncoscopia de limpieza.

Para mantener la estabilidad de la paciente se precisó tratamiento farmacológico desde su ingreso, en el cual se utilizaron fármacos sedantes, analgésicos, drogas vasoactivas, insulina, así como diferentes antibióticos.

Valoración del paciente

Los datos recogidos se han obtenido tanto de la historia clínica, como de la valoración, previa autorización del Servicio de Atención al Usuario del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. La complejidad clínica del caso requiere realizar la valoración de la paciente por sistemas.

1. Sistema neurológico: bajo efectos de la sedoanalgesia en perfusión continua. Pupilas puntiformes e isocóricas. Ausencia de dolor a través de escala Campbell (0) y ausencia de respuesta

a estímulos con un nivel en la escala de la agitación y sedación de Richmond (RASS) (-5). TAC de cerebro sin/con contraste: discreto aumento de la talla ventricular, con nivel líquido-líquido en astas occipitales, que sugiere ventriculitis (sin poder descartar hemorragia subaguda). Neurología recomendó completar estudio con Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

2. Sistema respiratorio: paciente conectada a ventilación mecánica (VM), bien adaptada. Parámetros de VM: modo volumen control, volumen tidal: 500 ml, presión positiva al final de la espiración: 5, frecuencia respiratoria: 14 resp/min, FiO₂: (0,35), lo que equivale a 35% de O₂. Saturación de O₂ de 99%. Con roncus dispersos a la auscultación. Secreciones escasas, densas y blanquecinas (tras realización de una broncoscopia de limpieza). Posición del tubo orotraqueal en comisura de 21 cm. TAC torácico con contraste: condensación pulmonar derecha.

3. Sistema circulatorio: dependiente de drogas vasoactivas a dosis bajas, noradrenalina y dobutamina. A la auscultación frecuencia cardíaca central rítmica con soplo sistólico en foco mitral. Electrocardiograma en ritmo sinusal a 80 lat/min. Pulsos periféricos presentes. Con hipertensión pulmonar: Presión arteria pulmonar sistólica (PAPS)=46, presión en arteria pulmonar diastólica (PAPD)=38 y presión capilar pulmonar (PCP)=21. En ecografía transesofágica urgente, endocarditis sobre VM con aneurisma micótico roto e IM severa. Función ventricular hiperdinámica. Sin afectación inicial de otras válvulas cardíacas.

4. Sistema excretor: portadora de sonda vesical bien colocada y permeable. Orina clara e inodora. Diuresis horaria forzada con furosemida (en bolos) con buena respuesta.

5. Sistema digestivo: portadora de sonda nasogástrica, correctamente colocada mediante auscultación. Comprobada radiológicamente y permeable. Conectada a bolsa de evacuación en caída libre con escaso débito biliar. Glucemia capilar 125 mg/dl. Peso: 56 kg, Talla: 155 cm, índice de masa corporal: 23,3. TAC

abdominal con contraste: hepatopatía crónica. Pancreatopatía crónica que condiciona dilatación de la vía biliar.

6. Sistema músculo – esquelético: paciente bajo los efectos de sedoanalgesia por lo que es incapaz de moverse por sí sola, presenta una buena alineación corporal y control del tono muscular.

7. Sistema cutáneo – mucoso: completamente dependiente para la higiene y cuidado de piel y mucosas. Hipertérmica, 38°C. Presenta úlceras venosas de unos 10 x 5 cm en maléolo tibial interno izquierdo, y en maléolo tibial externo e interno derecho, úlceras venosas de 1 cm y 3 cm respectivamente, con secreción purulenta y maloliente (**figura 1**). En maléolo externo de MII tiene una úlcera vascular seca, con costra. Además de un alto riesgo de presentar nuevas lesiones por presión/humedad asociada a una puntuación en la escala de Braden de 10.

8. Evitar peligros ambientales y lesión de otras personas: no existe riesgo de lesión y/o caída pues depende de soporte farmacológico y mecánico para el mantenimiento de su vida; la paciente está sedoanalgesada. Las barandillas de la cama se mantienen elevadas de manera preventiva para evitar caídas siguiendo el protocolo de la unidad y del hospital.

Además de la valoración realizada a la paciente, se hizo una valoración a su familia, incluida en nuestros cuidados:

- Valoración de la familia: Tras la información médica recibida sobre el estado de salud de la paciente, los familiares no son capaces de asimilar la situación y toman una actitud negativa ante las opciones posibles de desenlace de la situación. Sus hijos refieren que si hubiesen acudido antes al hospital hubiera sido mejor. A esta situación se añade una mala evolución de las úlceras en la última semana, así como alteraciones del comportamiento en la paciente con respuestas incoherentes en algunas ocasiones, y episodios de tiritonas frecuentes, sin fiebre termometrada, pero que aumentan la preocupación en la familia.



Figura 1. Representación de úlcera en miembro inferior derecho al ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (04/12/2018). Fuente elaboración propia.

Problemas de colaboración (PC): la paciente requiere que la enfermera haga por ella las actividades de tratamiento y control prescritas. Para ello se realiza una valoración focalizada en los diferentes sistemas analizados anteriormente. Las intervenciones relacionadas con la prescripción médica son los estudios diagnósticos y el abordaje terapéutico. Además, identificamos una serie de problemas potenciales que podrían aparecer. Se desarrollan en la **tabla 1**.

Tabla 1. Intervenciones de Enfermería (NIC) en las complicaciones potenciales y problemas de colaboración.

Complicaciones potenciales	Intervenciones de enfermería (NIC)
Arritmias y complicaciones cardíacas mecánicas secundarias a lesión en la VM	4210 Monitorización hemodinámica invasiva 4090 Manejo de las arritmias
Edema agudo de pulmón secundario a insuficiencia valvular	2080 Manejo de líquidos/electrolitos
Hipertensión craneal secundaria a ventriculitis	0909 Estado neurológico
Caídas secundario a sedación en retirada Efectos adversos de la administración de tratamientos	6490 Prevención de caídas 2380 Manejo de medicación 1056 Alimentación enteral por sonda 2120 Manejo de la hiperglucemia
Problema de colaboración	Intervenciones de enfermería (NIC)
Lesión de la piel. Respecto al problema referente a las lesiones observadas en la paciente secundarias a su insuficiencia venosa.	3590 Vigilancia de la piel 3660 Cuidados de las heridas 4066 Cuidados circulatorios: Insuficiencia venosa 0740 Cuidados del paciente encamado

Problemas de autonomía (PA): reflejan la falta total o parcial, de manera temporal o permanente, de la capacidad física o intelectual de la persona, para llevar a cabo por sí misma las acciones necesarias que satisfacen las necesidades básicas. En este caso la paciente requiere suplencia total-temporal para poder satisfacer dichas necesidades: alimentación, eliminación fecal/urinaria, movilización y mantenimiento de una buena postura; vestido y arreglo personal, mantenimiento de la temperatura corporal, higiene y cuidado de piel y mucosas.

Diagnósticos de Enfermería (DdE): reflejan las respuestas humanas del paciente y/o familia ante un cambio de salud o en el entorno, ante ellas deberemos de llevar a cabo una serie de actividades independientes (NIC) para conseguir los objetivos marcados (NOC). En nuestro caso hemos encontrado dos diagnósticos de enfermería centrados en la familia, pues la paciente en el momento de la valoración estaba sedada y no podía mostrar ninguna respuesta humana ante la nueva situación vital, se desarrollan en la **tabla 2**.

Tabla 2. Diagnósticos enfermeros en la familia y puntuación diana de resultados (PDR).

Ansiedad r/c conocimientos deficientes m/p incertidumbre y confusión en la familia		
Resultados de enfermería NOC	PDR	Intervenciones de enfermería (NIC)
0906 Toma de decisiones	Antes / Después	
90601 Identifica información relevante	1 - 4	5606 Enseñanza individual
90609 Escoge entre varias alternativas	2 - 4	5230 Mejorar el afrontamiento
Puntuación en la escala Likert: (1) gravemente comprometido, (2) sustancialmente comprometido, (3) moderadamente comprometido, (4) levemente comprometido, (5) no comprometido. PDR: puntuación diana de resultados.		
[00136] Duelo r/c la anticipación de la pérdida de una persona significativa m/p búsqueda del significado de la pérdida y sufrimiento		
Resultados de enfermería NOC	PDR	Intervenciones de enfermería (NIC)
2600 Afrontamiento de los problemas de la familia	Antes / Después	
260005 Controla los problemas familiares	1 - 3	7140 Apoyo a la familia
260006 Implica a los miembros de la familia en la toma de decisiones	2 - 3	5240 Asesoramiento
260007 Expresa sentimientos y emociones abiertamente entre los miembros	2 - 4	4920 Escucha activa
Puntuación en la escala Likert: (1) nunca demostrado, (2) raramente demostrado, (3) a veces demostrado, (4) frecuentemente demostrado, (5) siempre demostrado. PDR: puntuación diana de resultados.		

Seguimiento y evolución

La paciente permaneció estable hemodinámicamente permitiendo la retirada lenta de las drogas vasoactivas en los dos primeros días de ingreso. Las cifras de hipertensión pulmonar y las diuresis obtuvieron buena respuesta a la furosemida inicialmente administrada en bolos, pero precisando posteriormente perfusión continua hasta el día 11/12, que vuelve a pasar a bolos; el día 8/12 se añade nitroglicerina por el efecto venodilatador con buena respuesta hasta su retirada el día 11. Se mantiene en ritmo sinusal en todo momento. Con febrícula mantenida y buena perfusión periférica. Desde el día 10/12 empeoramiento a nivel hemodinámico, con hipotensión arterial mantenida a pesar de reiniciar perfusión de noradrenalina, bradicardia y oliguria por depleción de volumen.

Se retiró la sedoanalgesia al segundo día, movilizándolo las extremidades superiores (EES), la cabeza y el cuello, pero sin obedecer órdenes. A partir del tercer día obedece órdenes, pero permanece inquieta, con pupilas isocóricas y normorreactivas, movilizándolo EES y con paresia de las extremidades inferiores. Se repitió RNM craneal-medular, el día 11/12, para observar el alcance de las lesiones y decidir la actitud terapéutica; sin afectación medular.

Conectada a VM precisando FiO₂ bajas (0,25), lo que equivale al 25% de O₂, presentaba secreciones blanquecinas, espesas y profundas. Progresión en destete respiratorio el día 8/12 en el que se produjo extubación accidental por parte de la paciente a última hora de la tarde, que toleró bien. El día 09/12 precisó oxigenoterapia de alto flujo debido a intercambio gaseoso deficiente que se intercaló posteriormente con el sistema de bipresión positiva en la vía aérea a partir del día 12/12 por empeoramiento de la insuficiencia cardíaca. En todo momento, la paciente presentó buena mecánica respiratoria y sin signos

de desaturación. No presentó tos productiva durante el proceso.

La nutrición enteral se inició el día 4/12 bien tolerada a nivel gástrico, permitiendo aumentar el ritmo a dosis plena en las primeras 24 horas. Comenzó con aumento de la frecuencia de las deposiciones siendo más líquidas al avanzar el día, por lo que se sustituyó la dieta hiperproteica y normocalórica, por una hiperproteica, hipercalórica y con fibra, siendo efectivo. Las glucemias permanecieron ligeramente elevadas durante todo el proceso, pero siempre se mantuvieron bien controladas mediante la administración de insulina subcutánea según pauta.

Tras la valoración por parte del equipo de enfermería de las lesiones cutáneas de ambos miembros inferiores, se objetivó la necesidad de realizar desbridamiento quirúrgico al encontrarse el lecho de estas con abundante tejido esfacelar seco, y con exudado purulento y maloliente. Tras el mismo se obtuvo una mejora en los bordes de las heridas, quedando limpios y vitalizados, y se pautó la realización de cura diaria mediante el procedimiento de: limpieza con agua estéril, aplicación de hidrofibra de hidrocoloide con plata iónica y cobertura con espuma de poliuretano para control del exudado. Se realizó vendaje en espiga para favorecer retorno venoso. Las lesiones cutáneas evolucionaron favorablemente presentando el día 10/12 lechos más limpios y con tejido de granulación creciente, lo que produjo una discreta disminución de tamaño y del exudado, que permitió espaciar las curas cada 48 horas (**figura 2**).

La piel se mantuvo íntegra, durante todo el proceso, en el resto de puntos de apoyo de la paciente, a pesar del riesgo de desarrollar úlceras por presión, aplicando el protocolo de prevención de lesiones de la unidad.

El tratamiento antibiótico precisó varias modificaciones durante su permanencia en la unidad al estar condicionado por los resultados microbiológicos, también se pautó la



Figura 2. Representación de úlcera en miembro inferior derecho tras 6 días de tratamiento en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (10.12.18). Fuente elaboración propia.

administración de corticoides tras ser valorada por el servicio de infecciosas en el momento de su ingreso en UCIC. El día 5/12 se inició tratamiento anticoagulante mediante la administración de heparina de bajo peso molecular por trombosis portal y se suspendió la administración de corticoides.

Tras realizarse un cateterismo cardiaco el día 12/12 con resultado de arterias coronarias normales, se presentó en sesión médico-quirúrgica y se realizó Intervención quirúrgica de recambio de válvula mitral (RVM) el día 14/12.

La evolución de la familia fue favorable según los objetivos consensuados. En relación a los diagnósticos enfermeros planteados en la familia (**tabla 2**) cabe destacar que gracias a la enseñanza individual junto con actividades encaminadas a mejorar el afrontamiento (proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico; tratar de comprender la perspectiva de la familia ante dicha situación estresante y clarificar conceptos equivocados), la familia pasó de tener una puntuación diana de resultados (PDR) 1 a 4 en la escala Likert en el ítem «identifica información relevante», mientras que en el ítem «escoger entre varias alternativas» pasó de 2 a 4. Lo que supuso una ligera disminución en su grado de ansiedad.

Todo lo anteriormente descrito junto con la escucha activa, el asesoramiento y el apoyo a la familia por parte de los profesionales consiguieron los siguientes PDR en los objetivos: «controla los problemas familiares» de 1 a 3, «implica a los miembros de la familia en la toma de decisiones» de 2 a 3, y «expresan abiertamente sentimientos y emociones» de 2 a 4.

Evaluación de los resultados

Las intervenciones y actividades planificadas estuvieron dirigidas a proporcionar los cuidados en un entorno altamente tecnológico, procurando el máximo bienestar del paciente y de la familia; permitiendo un abordaje más humano de la situación y ayudando a la aceptación de una situación encaminada a la cirugía. La valoración focalizada de la paciente indica PA y PC, pero en ningún caso DdE. Mientras que, la valoración centrada en la familia, sugiere los DdE de «ansiedad» y «duelo», para los cuales se formularon los NOC que presentaban puntuaciones deficientes en la valoración y cuyas NIC, eran factibles de llevar a cabo en la unidad sin problemas, para obtener nuestro objetivo, PDR superiores en todos ellos, que hizo que la familia expresara satisfacción de cómo se estaba desarrollando todo el proceso.

DISCUSIÓN

La elección del caso clínico fue motivada por la baja incidencia de esta patología en la práctica diaria. Además la válvula afectada en nuestra paciente era la válvula mitral, en lugar de la válvula aórtica como se describe en el SA².

Actualmente y con visión futurible, debido al gran impacto sobre la morbimortalidad cardiovascular, la clave está en la práctica de la medicina preventiva y de la educación sanitaria con el fin de educar a la población acerca de las medidas necesarias para preservar la salud cardiovascular.

Con respecto a la prevención, escasos son los cambios que muestra la guía de práctica clínica publicada en 2015 sobre la EI¹, por ejemplo, destaca la consideración de medidas generales de prevención para todos los pacientes y los de alto riesgo, con especial mención a los hospitalizados y sometidos a diferentes

intervenciones, para disminuir la incidencia de El relacionadas con la atención sanitaria. Según la Organización Mundial de la Salud⁷, contrariamente al progreso alcanzado en la atención hospitalaria y de salud pública, continúan apareciendo infecciones en los pacientes pudiendo afectar al personal sanitario. Numerosos factores favorecen la infección de los pacientes hospitalizados: la reducción de la inmunidad de estos; la mayor diversidad de procedimientos médicos y las técnicas invasivas, que crean posibles vías de infección; y la transmisión de bacterias resistentes a los medicamentos, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar esta transmisión. Es por ello, que la prevención de las infecciones constituye una responsabilidad de todas las personas del equipo y de todos los servicios proveedores de atención de la salud. El cumplimiento de las normas prácticas para el control de infecciones es una función de vital importancia del personal de enfermería, que no solo debe conocer sino también cumplirlas⁷.

El presente caso confirma la necesidad de una relación adecuada entre profesionales, en cuanto a comunicación, intervención y registro, puesto que la paciente evolucionó dentro de la gravedad favorablemente, se estabilizó y se llevaron a cabo todos los tratamientos previstos, hasta finalizar el proceso con el quirúrgico. El proceso de cuidados enfermero consistió en una valoración por sistemas, dada la situación de la gravedad de la paciente, donde destacan las afecciones de los sistemas neurológico, respiratorio y cardiaco, fundamentada en la monitorización precisa de la evolución de la enfermedad. Los cuidados en la familia se centraron en el soporte moral y físico, aumentando la calidad y seguridad del proceso⁸. El empleo de lenguaje estandarizado (taxonomías NANDA-NOC-NIC) y del modelo elegido⁴ nos permitió organizar y priorizar las intervenciones de enfermería, asegurando unos cuidados óptimos basados en la evidencia científica actual.

Diversos estudios^{9,10} publicados sobre planes de cuidados similares al nuestro, han divulgado ciertas imprecisiones como son la aparición de los síntomas derivados de la enfermedad, los tratamientos clínicos y los problemas de colaboración (PC) como diagnósticos enfermeros; y también la ausencia de identificación de los problemas de colaboración del individuo en los que la enfermera debe intervenir, vigilando y controlando su aparición o evolución generando un conflicto y confusión en la práctica clínica.

Otro aspecto relacionado con la metodología y con la herida que presenta la paciente, NANDA contempla el deterioro de la integridad cutánea (00046) y el deterioro de la integridad tisular (00044) como posibles diagnósticos, no obstante, Carpenito⁴ desaconseja utilizar estas etiquetas diagnósticas cuando la lesión sea de larga duración y tarde en cicatrizar, por lo que requerirá un abordaje en colaboración con el médico⁴. Es decir, según esto la «herida» es un problema de colaboración (PC), sin embargo, y esta es la contradicción, se está tratando de forma autónoma por enfermería, justificándolo con el Real Decreto 1302/2018, de 22 de octubre, y se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros, en su Art 3. *Las enfermeras y enfermeros, en el ejercicio de su actividad profesional, podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de*

medicamentos sujetos a prescripción médica, conforme a los protocolos o guías de práctica clínica y asistencial.

A modo de propuesta, NANDA⁵ contiene etiquetas que pueden incitar a un manejo impreciso, por ejemplo, si falta la valoración focalizada que pueda distinguirlos de un síntoma, tratamiento o de cualquier otro PC⁴. Igualmente, los diagnósticos de esta taxonomía no son utilizables para todas las enfermeras y en cualquier contexto, ya que las enfermeras de práctica clínica avanzada de países donde se ha desarrollado la taxonomía tienen competencia para diagnosticar y tratar problemas de salud diferentes a los que puede abordar la enfermería en España.

Las limitaciones del caso. Los casos clínicos corresponden a los artículos que presentan la más baja evidencia científica dentro de la escala de los diferentes tipos de estudios de investigación, por lo que, comúnmente el propósito de la publicación suele ser divulgativo. Describen detalladamente sobre un paciente en particular, por lo que los resultados no son generalizables, pero sí ayudan en la toma de decisiones ante casos similares.

Para solventar los problemas que presentan la mayoría de los casos publicados con metodología enfermera, proponemos talleres sobre razonamiento clínico y uso del lenguaje estandarizado, así como la formación avanzada en respuestas humanas para favorecer el proceso enfermero.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongioanni MG, Casalta JP, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). *G Ital Cardiol (Rome)*. 2016;17(4):277-319.
2. Rodríguez-Nogué M, Gómez-Arraiz I, Ara-Martín G, Fraj-Valle MM, Gómez-Peligros A. Austrian syndrome: A rare manifestation of invasive pneumococcal disease. A case report and bibliographic review. *Rev Esp Quimioter*. 2019;32(2):98-113.
3. Ibáñez-Rementería I, Alconero-Camarero AR. Miocardiopatía dilatada en un paciente en tratamiento con asistencia ventricular. *Enferm Cardiol*. 2017;24(72):80-85.
4. Carpenito LJ. *Diagnósticos de Enfermería. Aplicaciones a la práctica clínica*. 9ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2002.
5. Heather-Herdman T, Kamitsuru S. *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2018-2020*. 11ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2018.
6. Johnson M, Bulechek GM, McCloskey Dochterman J, Maas ML, Moorhead S, Swanson E, et al. *Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones: Interrelaciones NANDA, NOC y NIC*. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Prevención de las infecciones nosocomiales. GUÍA PRÁCTICA*. 2ª edición. [Internet] Unión Europea: Malta; 2003 [citado 10 mayo 2019]. Disponible en: https://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf
8. Sánchez-Vallejo A, Fernández D, Pérez-Gutiérrez A, Fernández-Fernández M. Análisis de las necesidades de la familia del paciente crítico y la opinión de los profesionales de la unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva*. 2016;40(9):527-540.
9. Rincón-Burgui R, Jimeno-San Martín L, Elorza-Mateos J, López-Alfaro P, Sarasa-Monreal MM, Pardavila MI, et al. Asistencia ventricular definitiva como alternativa al trasplante cardíaco en un paciente ingresado en una unidad de cuidados intensivos: un caso clínico. *Enferm Intensiva*. 2013;24(2):89-94.
10. Call-Mañosa S, Pujol-García A, Chacón-Jordan E, Martí-Hereu L, Pérez-Tejero G, Gómez-Simón V, et al. Plan de cuidados individualizado durante oxigenación con membrana extracorpórea. Caso clínico. *Enferm Intensiva*. 2016;27(2):75-80.

Caso clínico: cuidados de enfermería a un paciente con insuficiencia cardíaca y arteria coronaria única

Autoras

María Begoña Santamaría Fernández¹, María de las Mercedes Rodrigo Cuadrado², Esther Alejandra Duque López¹.

1 Enfermera en la Unidad de Cardiología Hemodinámica y Electrofisiología del Hospital Universitario Fundación Alcorcón de Madrid. Enfermera Experta en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.

2 Enfermera en la Unidad de Cardiología Hemodinámica y Electrofisiología del Hospital Universitario Fundación Alcorcón de Madrid. Enfermera Experta en Insuficiencia Cardíaca.

Dirección para correspondencia

María Begoña Santamaría Fernández
Hospital Universitario Fundación Alcorcón
C/ Budapest, 1
28925 Alcorcón Madrid

Correo electrónico:
yaiza.ys@gmail.com

Resumen

Se presenta el caso de una mujer de 68 años, que ingresa por insuficiencia cardíaca congestiva, miocardiopatía dilatada con disfunción sistólica severa (sospecha de miocardiopatía infiltrativa). Se solicitó coronariografía para descartar enfermedad coronaria. Se realizó por acceso radial sin complicaciones, con diagnóstico de arteria coronaria única con salida en seno coronario derecho sin lesiones. El objetivo es describir los beneficios de disponer de un plan de cuidados individualizado según las taxonomías NANDA, NOC, y NIC dirigido a identificar los problemas reales y potenciales relacionados con su estancia en la sala de hemodinámica y las posibles complicaciones derivadas del procedimiento.

Conclusión. En la detección de posibles complicaciones y resolución de las mismas es esencial la elaboración de un plan de cuidados enfermero individualizado y la coordinación del equipo multidisciplinar para poder realizar el procedimiento de la forma más correcta posible y reducir al mínimo las complicaciones derivadas de la coronariografía.

Palabras clave: enfermedad coronaria, NANDA, NOC, NIC, escala de ansiedad ante pruebas, sedación profunda.

Case report: nursing care to a patient with heart failure and single coronary artery

Abstract

We present the case of a 68-year-old woman who is admitted due to congestive heart failure and dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction [infiltrative cardiomyopathy is suspected]. Coronary angiography was requested to rule out coronary disease. It was performed through the radial access without any complication, with a diagnosis of single coronary artery exiting into the right coronary sinus without any lesion. The aim is to describe the benefits of having an individualized care plan available according to the NANDA, NOC and NIC taxonomies aimed at identifying the real and potential problems related to her stay at the haemodynamics room and the possible complications arising from the procedure.

Conclusion. In the detection of possible complications and their resolution, it is essential to develop an individualized nursing care plan and to coordinate the multidisciplinary team in order to be able to perform the procedure in the most correct way possible and to reduce to a minimum the complications derived from coronary angiography.

Keywords: coronary disease, NANDA, NOC, NIC, test anxiety scale, deep sedation.

INTRODUCCIÓN

Aunque están presentes en el nacimiento, las arterias coronarias anómalas generalmente no se diagnostican hasta la adolescencia tardía o la edad adulta ya sea por la ausencia de síntomas o porque los síntomas que presentan no se asocian con esa enfermedad. Los adolescentes o adultos que presentan una arteria coronaria anómala no diagnosticada, pueden sufrir un episodio inicial de dolor en el pecho, insuficiencia cardíaca e incluso muerte súbita de origen cardíaco antes de que se identifique la malformación¹².

Las arterias coronarias, se dividen en dos grandes grupos llamados arterias coronarias derecha e izquierda. La arteria coronaria izquierda proporciona sangre al ventrículo izquierdo. La arteria coronaria derecha provee sangre al ventrículo derecho, a la aurícula derecha y al nodo sinusal.

Existen varias clasificaciones de anomalías coronarias: las más aceptadas son las de Angelini et al., la de Greenberg o la de Rigatelli². Las dos primeras se basan en la orientación anatómica y las divide en tres grupos: de origen, de curso y de terminación (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de anomalías coronarias con orientación anatómica.

Anomalías de origen	Anomalías de curso	Anomalías de terminación
Origen alto	Puente intramiocárdico	Fístula arteria coronaria
Múltiples ostium	Duplicación de arteria	Terminación extracardiaca o sistémica
Origen anómalo en arteria pulmonar		Arcada coronaria
Origen anómalo en seno opuesto o no coronario, con curso anómalo		

Fuente elaboración propia.

Rigatelli, propone una nueva clasificación que trata de unificar criterios diagnósticos y agrupa las anomalías coronarias en 7 categorías: hipoplasia/atresia, hiperdominancia (arteria coronaria única), fístulas, con origen en otras arterias, con origen en el seno contralateral, arteria dual (incluye el origen separado de la descendente anterior y la doble descendente anterior) y puentes intramiocárdicos.

El origen anómalo de las arterias coronarias es infrecuente, pero clínicamente significativo. Las anomalías congénitas de las arterias coronarias diagnosticadas mediante coronariografía tienen una incidencia del 1%. En el 90% de los casos se trata de arterias con un origen anómalo y el resto son fístulas. Dos tercios de los orígenes anómalos de las coronarias corresponden a la arteria circunfleja, el otro tercio lo comprende el origen anómalo de la arteria coronaria derecha desde el seno de Valsalva izquierdo.

La arteria coronaria única es una anomalía congénita rara, cuya prevalencia descrita en la biografía es <1%³. Las manifestaciones clínicas que presenta el paciente son dolor torácico, isquemia miocárdica, arritmias ventriculares y muerte súbita, asociada al ejercicio⁴.

Para el diagnóstico de anomalías coronarias, además del examen físico, se utilizan diferentes pruebas diagnósticas: radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma, cateterismo cardíaco, angiogramografía cardíaca multidetector, tomografía computarizada, resonancia magnética e imágenes nucleares⁵.

El tratamiento dependerá del tipo de arteria anómala presente, puede incluir: tratamiento médico y/o tratamiento quirúrgico⁶. Durante las coronariografías realizadas en pacientes con enfermedad valvular o cardiopatía isquémica a los que se les va a realizar una cirugía valvular, el origen anómalo e independiente de la arteria circunfleja en el seno de Valsalva derecho es una anomalía común⁷. Su detección puede ser relevante de cara a la canulación selectiva durante la protección miocárdica y por su trayecto anatómico rodeando a la raíz aórtica,

al poder ser lesionada en las maniobras del acto quirúrgico.

Desde que se abrió nuestra unidad de hemodinámica (septiembre de 2003), hasta el 30 de junio de 2019 se han realizado 17.168 coronariografías, de las cuales 7.940 fueron terapéuticas.

En todo este tiempo el 27% de los pacientes procedían de otros hospitales, ya que somos centro de referencia de zona. La incidencia de anomalías congénitas en nuestro centro fue de 0,133%. Se han diagnosticado 23 casos, en pacientes adultos entre 35 y 87 años de edad, 18 hombres y 5 mujeres.

En todos los casos el diagnóstico de anomalías coronarias fue casual, se realizaron 20 coronariografías diagnósticas en pacientes con miocardiopatía conocida, 1 en paciente por síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST y 2 coronariografías preoperatorias en pacientes valvulares.

A la vista de esta patología se describe un caso clínico, en el que la paciente presenta arteria coronaria anómala, siendo una única arteria con salida en seno coronario derecho. El objetivo de este caso clínico es dar a conocer los cuidados de enfermería y las complicaciones potenciales durante la coronariografía.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Descripción del caso

Paciente de 68 años que acude a urgencias, remitida desde hematología por presentar disnea de esfuerzo de 2-3 meses de evolución hasta hacerse de mínimo esfuerzo, acompañada de edemas en miembros inferiores y distensión abdominal. Refiere episodios de dolor centro torácico opresivo con el esfuerzo que ceden con el reposo.

Es hospitalizada a cargo de Medicina Interna con diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) de predominio derecho. Durante su ingreso se le realizaron analíticas de sangre y orina, electrocardiograma, radiografía de tórax y ecocardiograma transtorácico (ECOTT). Se le realizó biopsia de piel y biopsia de médula ósea (BMO) para descartar amiloidosis.

En el ECOTT presenta un ventrículo izquierdo engrosado, de aspecto hipertrófico sugestivo de miocardiopatía infiltrativa. Disfunción ventricular severa FEVI (23%). Hipocinesia severa global. Ventrículo derecho

con dilatación severa y moderada disfunción. La paciente disponía de un ECOTT previo de 2016 en el que el ventrículo izquierdo era de tamaño, morfología y contractilidad global y segmentaria normal.

La biopsia de grasa fue negativa y quedó pendiente resultado de BMO, ya que la sospecha es que se trate de una Miocardiopatía restrictiva secundaria a amiloidosis.

Tratamiento médico y antecedentes personales

Se instauró tratamiento diurético intravenoso, betabloqueantes e IECAs a dosis bajas y se trató con ceftriaxona intravenosa por bacteriemia por neumococo.

Al inicio del procedimiento la paciente se encuentra muy nerviosa, teniendo en cuenta los antecedentes personales, se administró 1 mg de midazolam intravenoso. Tras el cual presentó desaturación de hasta 78% que mejoró, tras maniobras de hiperextensión del cuello, colocación de cánula laríngea y mascarilla de oxígeno con reservorio a 10 lpm, administración de 0,5 mg flumazenilo intravenoso para revertir el efecto del midazolam, la paciente se despertó, manteniendo saturaciones del 99% con gafas nasales a 2 lpm.

El procedimiento se realizó por vía radial derecha tras realización de test de Allen positivo. Se colocó un introductor radial hidrofílico de 6 Fr, sin complicaciones y se administró un cóctel intraarterial de 5.000 unidades de heparina sódica.

A continuación, se realizó el diagnóstico angiográfico con catéter JL 3,5 (**figura 1**) no se logró cateterizar el ostium de la coronaria izquierda, por lo que se cambia por catéter JR4 para cateterizar el ostium de la coronaria derecha.



Figura 1. Angiografía con catéter JL3,5.

En la coronariografía invasiva (**figura 2, 3 y 4**) se evidenció una arteria coronaria derecha sin lesiones significativas desde la cual se visualizaban la arteria descendente anterior y la circunfleja.

No observándose estenosis coronarias que justifiquen su disfunción ventricular severa. Como conclusión de la coronariografía: arteria coronaria única con salida en seno coronario derecho sin lesiones.

Tras finalizar el procedimiento se monitorizó la saturación durante dos horas, no presentando nueva alteración en su función ventilatoria. Al tratarse de una paciente con síndrome de apneas hipopneas del sueño (SAHS) severo y tras el cuadro de desaturación, se gestionó el traslado a su centro de referencia en ambulancia con personal sanitario.

Valoración inicial de enfermería

Se realizó la valoración de la paciente siguiendo los patrones funcionales de salud de Marjory Gordon⁸. El resultado de esta valoración fue:

1. Percepción / Manejo de Salud: considera que su salud en mala. Tiene adherencia al tratamiento farmacológico. No refiere hábitos tóxicos. Síndrome depresivo desde hace más de 30 años.
2. Nutricional / Metabólico: bien nutrida e hidratada. En ayunas 8h antes de la realización de la prueba.
3. Eliminación: continente de ambos esfínteres. Estreñimiento domiciliario.
4. Actividad / Ejercicio: TA: 96/52 mmHg, FC: 68 latidos por minuto, alteraciones electrocardiográficas, disnea de mínimos esfuerzos, intolerancia a la actividad. Reposo en cama.
5. Sueño / Descanso: diagnosticada de SAHS grave en tratamiento con Presión Positiva Continua en la Vía Aérea. Precisa fármacos para dormir.
6. Cognitivo / Perceptivo: consciente y orientada. Síndrome depresivo. Se muestra intranquila con el procedimiento que se va a realizar.
7. Auto-percepción / Auto-concepto: no tiene problemas con

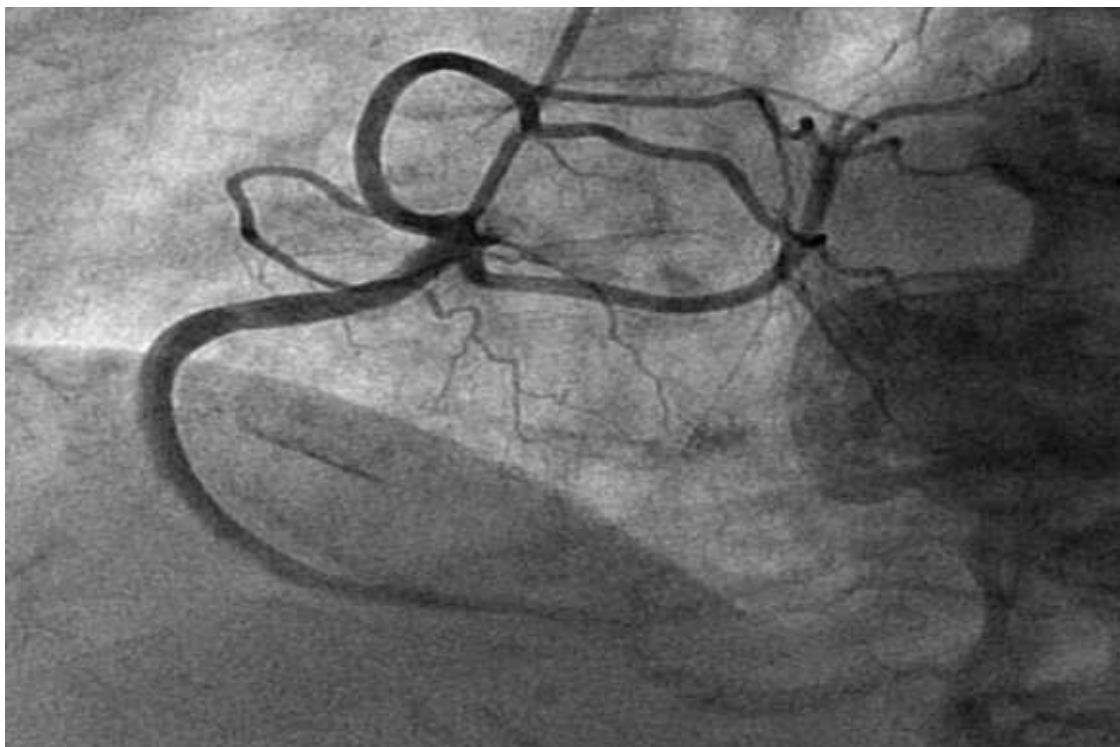


Figura 2. Arteria coronaria derecha sin lesiones significativas.

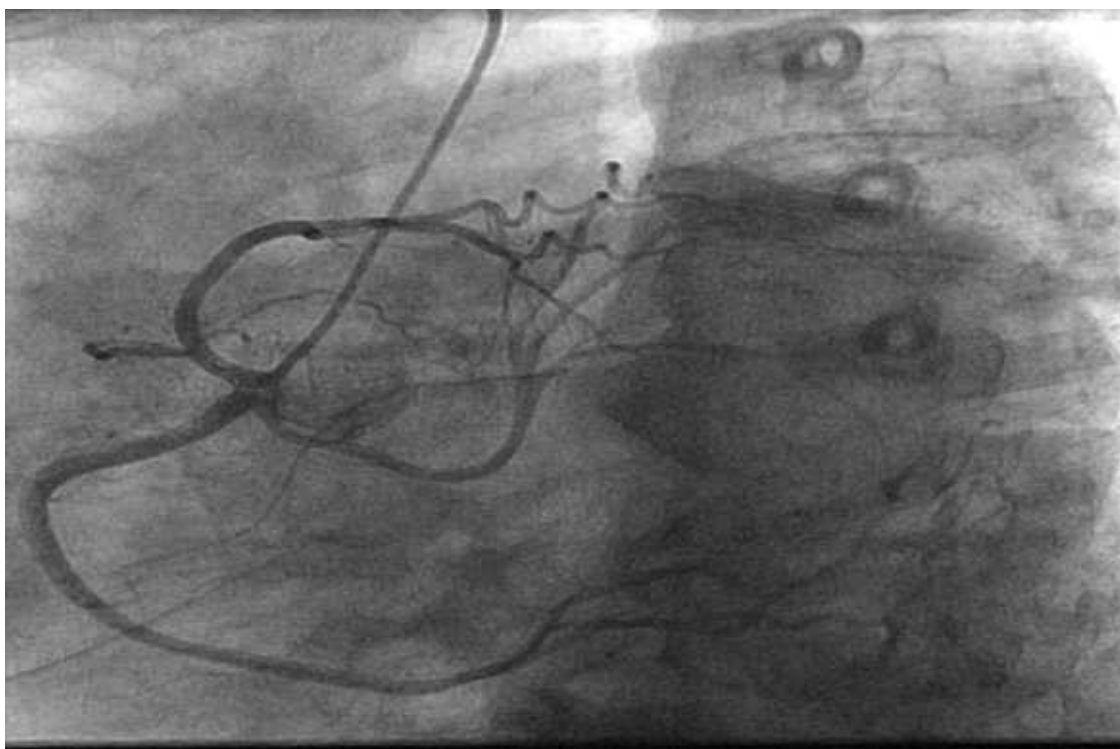


Figura 3. Arteria descendente anterior y circunfleja con salida en el seno coronario derecho.

su imagen corporal ni le preocupan los cambios.

8. Rol / Relaciones: vive en su casa con su marido, que es parcialmente dependiente por Ictus. Tiene apoyo de familiares.

9. Sexualidad / Reproducción: refiere que este patrón ya está alterado por la edad y por las secuelas del ictus en su marido.

10. Adaptación: manifiesta ansiedad por el procedimiento al que va a ser sometida.

11. Valores y creencias: preocupación por el empeoramiento de su salud

Plan de Cuidados

Va dirigido a identificar los problemas potenciales o reales relacionados con la estancia en la sala de hemodinámica, la aparición de complicaciones y la realización del cateterismo.

• Fase diagnóstica

Tras la valoración de la paciente y siguiendo los Patrones



Figura 4. Arteria descendente anterior, circunfleja y derecha sin lesiones significativas.

funcionales de salud de Marjory Gordon se establecieron los siguientes diagnósticos de enfermería NANDA Patrón respiratorio ineficaz (00032), Ansiedad (00146).

• Fase de planificación

En esta fase del plan de cuidados se presentaron los resultados NOC con sus correspondientes indicadores.

Los NOC incorporan indicadores de valoración: valor actual (VA) y valor deseado (VD). El plazo de tiempo para conseguir el VD fue sólo de 3 horas, tiempo que estuvo la paciente la sala de hemodinámica, desde su llegada hasta la derivación a su hospital de referencia.

• Fase de ejecución

Durante esta fase, se continuó con la recogida de datos y la reevaluación de la paciente. Se estuvo en contacto directo con el resto del equipo multidisciplinar que forma parte de la sala de hemodinámica. Para conseguir los resultados deseados se realizaron las intervenciones de enfermería NIC (tabla 2).

• Fase de evaluación

Tras la realización del cateterismo se otorgó a cada resultado NOC una puntuación o valor conseguido (VC). Al comparar estos valores con los VD de la fase de planificación se determinó la eficacia del plan de cuidados, consiguiendo en todos los NOC los resultados esperados. Se elaboró un informe de cuidados de enfermería para entregar en su hospital de referencia.

DISCUSIÓN

En los laboratorios de hemodinámica durante los últimos 20 años se ha producido un incremento de las exploraciones angiográficas que ha llevado a descubrir con más frecuencia pacientes con anomalías congénitas de las arterias coronarias. El espectro clínico de presentación de anomalías coronarias es

variable: desde pacientes asintomáticos hasta pacientes con infarto agudo de miocardio, fallo cardíaco y muerte súbita⁶. En el caso que se describe se trataba de una paciente con un cuadro de descompensación por IC, y no fue hasta realizada la coronariografía cuando se estableció el diagnóstico.

Si bien las anomalías congénitas no se consideran por sí mismas de alto riesgo, desde el punto de vista estratégico durante un procedimiento invasivo como es la coronariografía, deben considerarse potencialmente peligrosas hasta que se descarte una isquemia miocárdica provocada por la irregularidad. Dada la escasa incidencia de anomalías coronarias, el trabajo y labor de la enfermera en la sala de hemodinámica, estando alerta, es prioritario para resolver cualquier complicación. Trabajar mediante taxonomía NANDA NIC NOC, garantiza una atención profesional que integra todas y cada una de las necesidades del paciente.

Para la detección de posibles complicaciones derivadas del propio procedimiento, así como de los efectos adversos de la medicación administrada dentro de la sala de hemodinámica y la resolución de las mismas es esencial la colaboración y coordinación entre los diferentes profesionales del equipo, en este caso, gracias al plan de cuidados y la reevaluación continua que llevamos a cabo durante todo el procedimiento, nos permitió mejorar su función respiratoria y realizar la coronariografía. Cabe decir que el tratamiento farmacológico para reducir el nivel de ansiedad utilizado en la Unidad, se corresponde con otros protocolos publicados en relación con la sedación consciente en procedimientos vasculares⁹.

Finalmente, la transmisión de información, mediante el informe de continuidad de cuidados, garantizó una comunicación más eficiente con los dispositivos de traslado y con la unidad de hospitalización.

Tabla 2. Plan de cuidados.

NANDA 00032 PATRÓN RESPIRATORIO INEFICAZ
<p>NOC 0403 Estado respiratorio</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 040301: Frecuencia respiratoria en el rango esperado. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido. ■ 040302 Ritmo respiratorio. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido. ■ 040303 Profundidad en la respiración. VA 2 sustancialmente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 5 no comprometido. ■ 040304 Expansión torácica simétrica. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido. ■ 040305 Facilidad de la respiración. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido.
<p>NIC 3140 Manejo de las vías aéreas</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Colocar al paciente en la posición que permita que el potencial de ventilación sea el máximo posible. ■ Fomentar una respiración lenta y profunda, giros y tos. ■ Administrar tratamiento con aerosol. ■ Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación.
<p>NIC 3320 Oxigenoterapia</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y húmedo. ■ Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración prescrita. ■ Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioxímetro). ■ Asegurar la recolocación de la máscara/cánula de oxígeno cada vez que se extrae el dispositivo. ■ Proporcionar oxígeno durante los traslados del paciente.
NANDA 00146 ANSIEDAD
<p>NOC 1402 Autocontrol de la ansiedad</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 140202 Elimina precursores de la ansiedad. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido. ■ 140204 Busca información para reducir la ansiedad. VA 1 gravemente comprometido; VD 5 no comprometido; VC 4 levemente comprometido.
<p>NIC 7310 Cuidados de enfermería al ingreso</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Presentarse a sí mismo. ■ Disponer de una intimidad adecuada para el paciente/familia/seres queridos. ■ Orientar al paciente/familia/seres queridos en el ambiente más próximos. ■ Orientar al paciente/familia/seres queridos en las instalaciones del centro. ■ Abrir historia. ■ Facilitar la información pertinente por escrito. ■ Establecer los diagnósticos de cuidados de enfermería. ■ Realizar valoración inicial por necesidades.
<p>NIC 5820 Disminución de la ansiedad</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar todos los procedimientos incluyendo las posibles sensaciones que se ha de experimentar durante el procedimiento. ■ Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico. ■ Escuchar con atención. ■ Crear un ambiente que facilite confianza. ■ Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. ■ Identificar los cambios en el nivel de ansiedad. ■ Ayudar al paciente a realizar una descripción realista del suceso que se avecina. ■ Determinar la capacidad de toma de decisiones del paciente ■ Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad si están prescritos.

En cuanto a las limitaciones cabe destacar la dificultad que nos supuso este caso, dadas las escasas referencias bibliográficas sobre esta patología y la limitada producción enfermera sobre casos similares que nos permitan comparar los cuidados aplicados. Creemos que es importante investigar más sobre este tipo de patología, para poder llevar a cabo cuidados de enfermería más efectivos y que sirvan de referencia en la práctica asistencial.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Angelini P. Normal and anomalous coronary arteries: definitions and classification. *Am Heart J.* 1989;117 (2): 418-34.
2. Angelini P, Villason S, Chan AV Jr, Diez JG. Normal and anomalous coronary arteries in humans. In: Angelini P, editor. *Coronary artery anomalies: a comprehensive approach.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 27–150.
3. Hernández Hernández JM, Guzmán Ramírez D, Enríquez Rodríguez R. Anomalías de arterias coronarias. Evaluación por angiotomografía cardíaca multidetector y otras técnicas de imagen cardíaca. *RETIC.* 2017; 5:13-21.
4. Ramírez P, Bitar P, Paolinelli P, Pérez D, Furnaro F. Anomalías congénitas de Arterias coronarias, en estudio de aquellas con importancia hemodinámica. *Rev. Chil. Radiol.* 2018;24(4):142-150.
5. Iñiguez Romo A, Macaya Miguel C, Monterola A, San Román Calvar JA, Goicolea Ruigómez J, Zarco Gutiérrez P. Anomalías congénitas del origen de las arterias coronarias: un reto diagnóstico. *Rev Esp Cardiol.* 1991; 44:161-167.
6. Barriales-Villa R, Morís de la Tassa C. Anomalías congénitas de las arterias coronarias con origen en el seno de Valsalva contralateral: ¿qué actitud se debe seguir? *Rev Esp Cardiol.* 2006; 59(4): 60-370.
7. Martín M, Avanzas P, Corros C, Fernández-Cimadevilla C, León D, Barreiro M, Morís C, Luyando L.H. Arteria coronaria única con origen en seno de Valsalva derecho. Utilidad de la angiotomografía coronaria con tomografía multicorte. *Archivos de Cardiología.* 2011;81(4) 327-329.
8. Herdman TH, editora NANDA internacional. *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014.* Madrid: Elsevier; 2013.
9. Fernández-Maese J, García-Aranda F, Gómez-Fernández M, Ramírez-Yáñez P, Rodríguez-García Abad V, Sánchez-Hernández E, et al. *Manual de Procedimientos de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.* Madrid, Asociación Española de Enfermería en Cardiología; 2014.

ECMO CENTER: Necesidad de centros especializados para la utilización de la terapia ECMO

ECMO CENTER: Need for specialized centers for the use of the ECMO therapy

Autores

Jordi Castillo García¹, Carlos-Santos Molina Mazón², Daniel Arbonés Arqué³.

1 PhD, MsN, RN. Enfermero Perfusionista en el Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

2 RN. Supervisor de la Unidad Coronaria del Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

3 RN. Enfermero asistencial en Unidad Coronaria del Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Dirección para correspondencia

Jordi Castillo García
Hospital Universitari de Bellvitge
Feixa Llarga s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Correo electrónico:
jcastillo@uic.es

Enferm Cardiol. 2020; 27 (80): 76-77.

Sr.

La ECMO, acrónimo en inglés para la oxigenación de membrana extracorpórea, es una técnica que está en pleno desarrollo en nuestro país e internacionalmente. Se considera una buena terapia para los pacientes en estado de *shock* cardiogénico y síndrome de distrés respiratorio agudo. En ambos contextos clínicos, el uso de la ECMO-VA (ECMO-venoarterial) genera un soporte circulatorio y respiratorio completo con la ventaja de una implantación rápida, percutánea, a pie de cama y la posibilidad de transportar posteriormente al paciente de forma segura a un centro con experiencia en el manejo de estos pacientes^{1,2}. Debido al incremento significativo durante los últimos años en España, la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), que evidencia una débil publicación científica en nuestro país, ha publicado una serie de recomendaciones sobre esta terapia³. La experiencia española actualmente sólo puede observarse en la página web de *Extracorporeal Lung Support Organization* (ELSO), dónde los centros registran su actividad y sus resultados obtenidos de las ECMO implantadas. Los primeros registros mundiales son del año

1990 (1.644 ECMOs en 83 centros) y llegan al 2019 (15.875 ECMOs en 463 centros)⁴.

Así la presente carta pretende explicar nuestra experiencia, de más de 11 años, en la terapia ECMO. Estos son los resultados:

- Se han implantado 247 dispositivos. Exceptuando las implantadas post-cardiotomía, todas ellas se han instaurado a pie de cama (46% en Unidad Coronaria, el 45% en Unidad Cuidados Intensivos y el 9% en Unidad de Hemodinámica).

- La supervivencia de todos los casos registrados fue del 43%. A 17 de ellos se les realizó un trasplante cardiaco (TC) y 2 terminaron como donantes en asistolia controlada (DAC).

- 19 pacientes fueron trasladados de otros centros hospitalarios para la instauración de un sistema ECMO y en 10 ocasiones se desplazó el equipo propio del hospital para instaurar la terapia en el hospital emisor previo al traslado (6 en pacientes con COVID-19).

- Las ECMO-VA (78,8%) con diagnósticos iniciales diversos fueron mayoritariamente por *shock* cardiogénico post infarto agudo de miocardio. Las ECMO-VV (ECMO veno-venosas) por Gripe A y en los últimos 3 meses 16 por COVID-19.

■ A diez pacientes se les implantó el dispositivo durante maniobras de RCP con una supervivencia del 30%.

A pesar de la evolución tecnológica en el campo de la ECMO (como el uso de la bomba centrífuga, oxigenadores de polimetilpentene, circuitos bio-heparinizados y canulación percutánea) que ha permitido disminuir exponencialmente las complicaciones mecánicas derivadas del propio sistema, es una técnica agresiva y no exenta de complicaciones, no sólo intrínsecas del propio sistema sino debidas a la necesaria curva de aprendizaje que se precisa tanto para su colocación como para su mantenimiento. Es preciso disponer de un equipo formado y experimentado. El equipo debe ser interdisciplinar, requisito imprescindible para su éxito⁵.

Es fundamental también el mantenimiento constante de las competencias de todos los miembros del equipo mediante cortos cursos de reciclaje para que el personal sepa actuar sobre posibles complicaciones potencialmente graves. Las habilidades no técnicas deben ser también entrenadas para disminuir la mayoría de los eventos adversos que puedan producirse⁶.

Por este motivo, aunque muchos hospitales y profesionales sanitarios quieran unirse a esta terapia, recomendamos, desde nuestra propia experiencia, que los programas con ECMO deben unificarse en centros especializados (ECMO Center), que cuenten con profesionales expertos, con una formación interdisciplinar regular y dispongan de todas las terapias futuras posibles para estos pacientes (programas de TC y DAC, implantación de dispositivos de larga duración etc...). Creemos que los ECMO Centers, se han convertido en una necesidad en el sistema sanitario porque proporcionará una mayor y mejor atención a este tipo de pacientes: en ellos se encuentran los profesionales expertos, entrenados y los recursos materiales necesarios.

Concluir que en la terapia ECMO, enfermería tiene un papel imprescindible dentro del equipo interdisciplinar. En nuestro centro, el equipo que implanta el dispositivo está formado por dos enfermeros perfusionistas (ceban el circuito, se encargan del material fungible y ayudan al cirujano cardiaco en su implantación) y dos enfermeras de críticos (administran medicación y realizan soporte avanzado a todo el equipo y al paciente). La enfermera de críticos, que permanecerá 24 horas al lado del paciente y el dispositivo, está formada anualmente para proporcionar todos los cuidados necesarios al paciente, y controlar cualquier complicación posible que pueda ocurrir en el sistema.

BIBLIOGRAFÍA

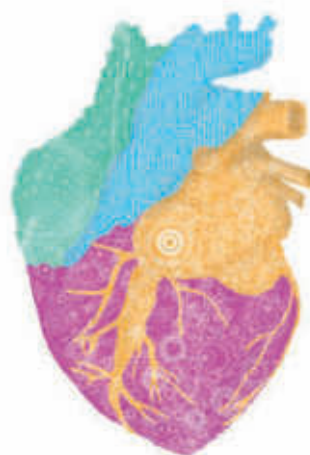
1. Peura JL, Colvin-Adams M, Francis GS, Grady KL, Hoffman TM, Jessup M, et al. Recommendations for de use of mechanical circulatory support: device strategies in Patient selection. *Circulation*. 2012;126(22):2648-67.
2. Goldberger ZD, Chan PS, Berg RA, Kronick SL, Cooke CR, Lu M, et al. Duration of resuscitation efforts and survival after in-hospital cardiac arrest: an observational study. *Lancet*. 2012;380(2852):1473-81.
3. Fernández E, Fuset MP, Grau T, López M, Peñuelas O, Pérez JL, et al. Empleo de ECMO en UCI. Recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. *Med Intensiva*. 2019;43(2):108-20.
4. Elso.org [Internet]. Michigan: Peter Rycus. [actualizado el 2020; citado 1 de agosto 2020]. Disponible en: <https://www.elso.org/>
5. Tonna JE, Selzman CH, Mallin MP, Smith BR, Youngquist ST, Koliopoulou A, et al. Development and Implementation of a Comprehensive, Multidisciplinary Emergency Department Extracorporeal Membrane Oxygenation Program. *Annals of Emergency Medicine*. 2017;70(1), 32-40.
6. Serralde JA, Fernández-Dívar JA, Ruiz M, Canteli A, Pulitani I, Pontón A, et al. Complicaciones y errores en el programa de asistencias de un centro. Cada día se aprende algo nuevo. *Cirugía Cardiovascular* 2012;19(2):220.

41 CONGRESO AEEC 2020

28/31 DE OCTUBRE
VIRTUAL

e-CONGRESO SEC20²⁰ DE LA SALUD CARDIOVASCULAR

Participa en el mayor
evento *online* en español
dedicado a la Cardiología



En el corazón
del paciente

Presentación del 41.º Congreso Nacional de Enfermería en Cardiología

Del 28 al 31 de Octubre 2020

Isaac Moll Adrián
Vicepresidente de la AEEC

Los días 28, 29, 30 y 31 de octubre celebramos el 41.º Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, y por segundo año consecutivo lo realizamos en conjunto con la Sociedad Española de Cardiología siguiendo con nuestro deseo de afianzar relaciones entre las sociedades y avanzar conjuntamente en el cuidado integral del paciente cardíopata.

Debido a la situación excepcional que estamos viviendo, el congreso se realizará de forma virtual. Este cambio ha supuesto un gran esfuerzo por parte de ambas sociedades y nuestro deseo es que podáis disfrutar de un congreso digital, en una plataforma que permita seguirlo de la manera más cómoda y segura posible para todos y con contenido de alta calidad científica. Además, disponemos de diferentes planes de inscripción dependiendo de vuestras necesidades.

Nuestro objetivo sigue siendo la puesta en común de conocimientos y avances en el mundo de la cardiología para así mejorar en nuestra práctica diaria. Para ello el Comité Científico ha conseguido reunir ponentes expertos en diferentes ramas de la cardiología.

Dispondremos de sesiones similares a las que todos estamos acostumbrados; comunicaciones orales, mesas redondas, pósteres, controversias... todas ellas pensadas para englobar distintas áreas de la cardiología y temas de última actualidad. Además, se habilitará un espacio donde podremos hacer preguntas a los ponentes.

Las sesiones se realizarán en formato *online*, con sesiones grabadas y sesiones TOP en directo. Todas se emitirán según el horario asignado a cada una en el programa oficial. Una vez concluidas, quedarán colgadas con acceso restringido a los participantes inscritos al congreso para que puedan ser visualizadas en diferido cuando se desee.

El Comité Científico, así como todos los ponentes y moderadores, han realizado un trabajo extraordinario adaptándose en todo momento a todos los cambios que se han ido desarrollando durante estos últimos meses, y desde el Comité Organizador deseamos que disfrutéis de éste nuevo formato de congreso.

Os esperamos a todos y anhelamos que sea de vuestro agrado.

Un saludo,

Isaac Moll Adrián
Vicepresidente de la AEEC

vicepresidencia@enfermeriaencardiologia.com

Comunicaciones disponibles en econgresosec.com desde el miércoles 28 de octubre de 2020
econgresosec.com

COMUNICACIONES ORALES

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR CORONAVIRUS EN LOS TIEMPOS DEL CÓDIGO INFARTO

Autores: Regal Hernández A, Jiménez Cruz V, Vilar Bianchi C, Shami Yuste NY, Hernández Martínez JC, Navarro Sánchez D, Villalba Lizandra N, Díez Gil JL.

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.

INTRODUCCIÓN

El tiempo entre el inicio de los síntomas y la reperfusión es la variable principal que incide en la mortalidad por infarto de miocardio (IAMEST). La pandemia por coronavirus ha sobrecargado al sistema sanitario y puede haber causado un mayor retraso en la asistencia al paciente con IMAEST y en consecuencia una mayor mortalidad. Los objetivos son: comparar los tiempos del código infarto durante los meses de la pandemia con los del mismo periodo del año anterior. Identificar donde se han producido los mayores retrasos y conocer el impacto sobre la mortalidad hospitalaria provocada por dichos retrasos.

METODOLOGÍA

Estudio observacional y retrospectivo. Se ha analizado el tiempo total de isquemia y sus componentes: tiempo desde inicio de síntomas a primer contacto médico (PCM), tiempo desde PCM a activación del código infarto, tiempo de traslado al hospital con hemodinámica y tiempo desde llegada al hospital con hemodinámica y paso de guía. Los datos recogidos pertenecen al período comprendido entre el 1 de febrero al 30 de abril del 2019 y 2020. Se han excluido los pacientes que fallecieron antes de llegar a la sala de Hemodinámica. Se ha analizado la mortalidad hospitalaria. Los datos se expresan como mediana y rango intercuartílico. Las posibles diferencias se han analizado con la prueba U de Mann-Whitney.

RESULTADOS

Durante el periodo analizado se han atendido a 218 pacientes (112 en 2019 y 106 en 2020). La mediana del tiempo total de isquemia en 2019 fue de 182 (rango IC 140 - 288 min.) y en 2020 de 249 (rango IC 175 - 378 min. valor de $p = 0,006$). Esta diferencia se debe sobre todo a los retrasos en el mes de abril de 2020 respecto al de 2019: (168 vs 298 min. $p = 0,03$). En abril, todos los tiempos han sufrido retrasos en 2020 respecto a 2019, especialmente el tiempo desde el inicio de los síntomas al PCM. La mortalidad hospitalaria en el periodo analizado de 2019 es del 4% y en 2020 del 10%.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Durante la pandemia por coronavirus, todos los tiempos que componen el tiempo total de isquemia se han incrementado, especialmente el tiempo entre el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico. Esta podría ser una de las causas del aumento de la mortalidad hospitalaria observada.

NUEVOS DISPOSITIVOS DE CIERRE PERCUTÁNEO: REVISIÓN DE COMPLICACIONES EN EL IMPLANTE VALVULAR TRANSAÓRTICO

Autores: Areces Rodríguez S, García Aranda FJ.

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias).

INTRODUCCIÓN

El tratamiento percutáneo de la válvula aórtica (TAVI: *transcatheter aortic valve implantation*) está teniendo un crecimiento exponencial en los últimos años, en parte potenciado por el avance tecnológico de los dispositivos empleados. Sin embargo, las complicaciones vasculares siguen siendo uno de los puntos de mejora del procedimiento, a pesar del progreso y la aparición de nuevos modelos de cierre percutáneo (como el sistema «Manta», por ejemplo). El objetivo de este estudio es comparar las complicaciones vasculares en función del dispositivo de cierre percutáneo utilizado y valorar la efectividad de estos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo. Se incluyeron consecutivamente todos los pacientes sometidos a TAVI en nuestro centro durante el año 2019. Se excluyeron los casos en los que no se utilizaron dispositivos de cierre percutáneo, al optar por un acceso quirúrgico para los accesos. A partir de los registros existentes en las historias clínicas, se realizó una base de datos. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS®.

RESULTADOS

En el año 2019, se realizaron 113 implantes percutáneos de válvula aórtica que cumplían los criterios de inclusión. Se registraron un total de 42 complicaciones vasculares, describiéndose 15 como «fallo de dispositivo» y clasificándose todas ellas como severas al provocar repercusión hemodinámica con necesidad de reposición de volumen, transfusión sanguínea y/o cirugía. El 40% de los fallos ($n = 6$) se asociaron al sistema «Manta» (sistema tapón-colágeno para dispositivos de alto calibre), el 27% ($n = 4$) a «Prostar» (cierre por sutura de 4 agujas) y el 33% ($n = 5$) a «Proglide» (cierre por sutura de 2 agujas). Si relacionamos los fallos respecto al número total de dispositivos usados de cada tipo (34, 24 y 49 respectivamente), la efectividad ha sido del 82%, 83% y 91% respectivamente ($p = 0,440$).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El fallo del cierre percutáneo en TAVI provoca complicaciones vasculares severas en los pacientes, siendo necesario seguir mejorando estos dispositivos, la navegación de introductores y sistemas de liberación, así como la técnica de punción y el lugar elegido para la misma. En nuestro centro, el sistema más efectivo ha resultado ser el «Proglide».

INFLUENCIA DE LA EDAD Y EL GÉNERO EN LOS INDICADORES DE RESULTADO DEL IMPLANTE DE CLIP MITRAL

Autores: Valverde Bernal J, Berga Congost G, Castelló Fosch N, Ruiz Gabaldà J.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia mitral (IM) presenta una alta prevalencia en la población general, se estima que el 1,5-1,9% padecen dicha patología valvular, alcanzando el 13,3% en población mayor de 75 años. En cambio, el género de los pacientes no se muestra cómo un factor de mayor prevalencia para los pacientes diagnosticados de insuficiencia mitral. El implante de clip mitral en pacientes con elevado riesgo quirúrgico se muestra como una opción segura, con baja mortalidad y con baja tasas de complicaciones. El objetivo de este estudio es analizar la influencia del género y la edad en los indicadores de resultado de los pacientes intervenidos de implante de clip mitral.

MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, de tipo retrospectivo. La población de estudio fueron los pacientes intervenidos de implante de clip mitral de 2012 a 2018. Se establecieron como indicadores de calidad de resultado para este dispositivo la mortalidad, las complicaciones vasculares y generales y los días de ingreso.

RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 66 pacientes con una edad media de 74 ± 9 años y de género masculino mayoritariamente (74% - $n = 49$).

Nuestra muestra no presentó mortalidad, el 1,7% presentó eventos adversos graves, un 3% complicaciones vasculares mayores y un 13,6% menores. La estancia hospitalaria media fue de $4,8 \pm 1,9$ días. Relacionando el género con los indicadores de calidad, se observó que los días de ingreso ($p = 0,517$), complicaciones mayores ($p = 0,568$) y las complicaciones menores ($p = 0,452$) no presentaron resultados estadísticamente significativos. Igualmente, en la edad no se observaron relación estadística significativa.

CONCLUSIONES

El género y la edad no influyen en los indicadores de resultado de los pacientes intervenidos de implantación de clip. Aun así, la muestra de este estudio es una limitación importante para generalizar los resultados.

OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO DE HEMOSTASIA RADIAL TRAS UN CATETERISMO CARDIACO MEDIANTE UN DISPOSITIVO DE COMPRESIÓN ARTERIAL

Autores: Sánchez González JC, Perona Míguez D, López Orosa J, Castillo Marín MM, Gómez Gómez-Orihuela R.

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

INTRODUCCIÓN

Para realizar la hemostasia tras un cateterismo cardíaco por vía radial, además del tradicional vendaje compresivo, existen varios dispositivos

en el mercado que ejercen presión únicamente en el punto de inserción del introductor, con beneficios probados como disminución del tiempo de hemostasia (TH) y de complicaciones como dolor, oclusión o espasmo de la arteria radial.

El objetivo principal fue valorar el TH postcateterismo con un nuevo dispositivo de compresión arterial (DCA). Como objetivo secundario se pretendió analizar la relación del TH con otras variables estudiadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo de tipo prospectivo. Los criterios de selección de la muestra fueron: ser mayor de 18 años, realizarse un cateterismo cardíaco por vía radial o cubital de forma ambulatoria.

Se diseñó un cuestionario *ad hoc* como herramienta de recogida de datos. La variable principal de resultado fue el TH con la aplicación de dicho DCA. Otras variables fueron edad, sexo, toma de anticoagulantes/antiagregantes, factores de riesgo cardiovascular, hemoglobina, plaquetas, presión arterial precateterismo y tras la retirada del DCA, volumen de inflado inicial del balón del DCA, administración de cóctel antiespasmódico, el tipo de introductor (si hidrofílico) y su calibre (5 ó 6 Fr), arteria (radial / cubital) y lado (derecha / izquierda), complicaciones encontradas.

Las variables cuantitativas se definieron mediante la media y la desviación estándar. Las variables cualitativas se definieron mediante la distribución de frecuencias. Para el contraste de hipótesis se categorizaron las variables utilizando el test de la Chi-cuadrado. Para el análisis de datos se utilizó en programa estadístico SPSS 22.0 para Windows.

RESULTADOS

La media del TH con el DCA fue de 97 ± 36 minutos. No se encontró relación entre el TH y otras variables salvo con el volumen de inflado del balón del dispositivo de compresión ($p = 0,035$). La única complicación encontrada fue hematoma peripunción en 2 de los 56 pacientes estudiados.

CONCLUSIONES

La valoración del TH fue positiva obteniendo un tiempo medio de 97 minutos con el DCA, respecto a los 240 minutos del vendaje compresivo habitual.

Tan sólo se halló relación entre el TH y el volumen de inflado, probablemente debido a que precisen más TH los pacientes a los que se aumente su volumen de inflado por sangrado.

ANÁLISIS MULTICÉNTRICO SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE SEGUIMIENTO REMOTO EN PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASOS

Autores: Nieto Gutiérrez MP, García García A, Borrego Iglesias IM, Rodríguez Rodríguez JC, Calero Vallés Y, Bastos Amador P, Cózar León R, Izquierdo Bajo A, Díaz Infante E.

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Está ampliamente demostrada la eficacia y seguridad del Seguimiento Remoto (SR) en pacientes portadores de marcapasos, además de ser eficiente para el sistema y cómodo para los pacientes. Aunque podría sustituir al seguimiento presencial (SP), la implantación en nuestro medio es aún subóptima. Objetivos: conocer el estado actual del SR

en unidades españolas donde se realiza seguimiento de pacientes portadores marcapasos.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo, transversal y observacional. Se seleccionó muestra no aleatoria de unidades donde se realiza seguimiento a pacientes portadores de marcapasos. Excluimos unidades con las que no pudimos contactar o no quisieron participar. Se recogieron datos mediante cuestionario *online*, anónimo de participación voluntaria, desarrollado por nuestro equipo. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 26.0.

RESULTADOS

Participaron 42 unidades funcionales españolas: 45,2% U. Arritmias/Electrofisiología, 38,1% Cardiología y 16,7% UCI, de 16 comunidades autónomas, con mayor participación las de Andalucía.

El 90,5% realizan SR en pacientes con dispositivos cardíacos implantables.

Las unidades que no realizan SR lo achacan a falta de logística.

Encontramos un 54,8% de unidades con menos de 1000 pacientes en SR, con más de 3000 el 23,8%.

En el 78,6 % de las unidades interviene de forma directa el personal de enfermería, el 66,7% con más de 5 años de experiencia en estimulación cardíaca. Sólo un tercio cuenta con personal de enfermería dedicado en exclusiva a SR.

El 50 % realizan SR a todos los marcapasos compatibles, el resto sólo en caso de incidencias con el dispositivo o si el paciente tiene problemas para trasladarse al hospital. En el 52,4% el SR de marcapasos sustituye al SP.

Un 64,3% entregan el comunicador al alta tras implante.

El 40,5% entregan sólo el consentimiento informado proporcionado por la casa comercial.

En un 71,4% se contacta con el paciente ante incidencias y el método empleado por el 100% es el contacto telefónico.

CONCLUSIONES

Hemos detectado amplia variedad en cuanto a organización de SR. El SR supone un aumento de la carga asistencial cuando no sustituye al SP. La actividad recae fundamentalmente sobre enfermería, que requiere de alta experiencia y cualificación. Serían necesarios protocolos estructurados y consensuados.

ELIMINACIÓN INTESTINAL, UNA NECESIDAD OLVIDADA

Autores: Querol Vallés E, López Domenech G, Martínez Font S, Burgués Miró AC, Pérez Ortega S, Prats Barrera J.

Hospital Clínic, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

En los pacientes críticos, el estreñimiento (entendido como más de 6 días sin evacuación) está asociado a un aumento en los días de ventilación mecánica y de hospitalización así como de la mortalidad. La evidencia científica, aunque escasa, sugiere además una relación entre estreñimiento y aumento del riesgo infeccioso. El objetivo de este estudio es analizar los hábitos deposicionales y la incidencia del estreñimiento en los pacientes portadores de dispositivos de asistencia ventricular (DAV) temporal.

METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional donde se analizan

todos los pacientes que han requerido implante de DAV temporal entre 2014 y 2019 en un hospital de alta tecnología. Los datos del estudio son obtenidos mediante revisión de historias clínicas.

RESULTADOS

Se incluyen 95 pacientes de los cuales el 75,8% son varones. Media de edad de 57,8 años (17 - 82). El 23,1% sufre obesidad y el 27,3% sobrepeso, ningún sujeto con delgadez u obesidad extremas.

Diagnósticos principales: cirugía cardíaca (34,7%) y cardiopatía isquémica (23,1%).

El 34,7% no presenta ninguna deposición durante todo el ingreso (observándose una mortalidad del 72,7%). El 78,8% ingresa más de 6 días (con mortalidad del 65,4%), un 11,5% no recibe ningún tipo de nutrición; sólo un 15,4% recibe laxantes y a ninguno se le realiza tacto rectal.

De los 61 pacientes que sí realizan deposición sólo el 11,3% no presenta ningún episodio de estreñimiento. Entre el 88,5% que sí sufre algún episodio durante su estancia, un 72,1% precisa más de 6 días para realizar su primera deposición (mortalidad del 15,9%) y a un 9,3% se le coloca posteriormente una sonda rectal debido a episodios de diarreas profusas.

CONCLUSIONES

La incidencia del estreñimiento en los pacientes portadores de DAV coincide con los datos aportados por la evidencia existente en el paciente crítico. Durante la recogida de datos se observa también una gran variabilidad en los registros. Esto parece confirmar que la defecación es la necesidad olvidada en la UCI, evidenciando la importancia de concienciar a los profesionales sobre la relevancia de un correcto patrón de eliminación.

Con la informatización de los registros enfermeros puede resultar de utilidad la introducción de una alarma en el sistema siempre que transcurran más de 5 días sin defecación.

AUTOCUIDADO EN PERSONAS CON ENFERMEDAD CORONARIA: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO

Autoras: Rubio Martínez MI¹, García Sierra RM².

1 Consorci Sanitari de Terrassa (Barcelona), 2 IDIAPJGol, Mataró (Barcelona).

INTRODUCCIÓN

El tratamiento farmacológico es necesario, pero no suficiente para el control del síndrome coronario agudo, siendo necesaria la vigilancia del estilo de vida, ya que disminuye la progresión de la enfermedad y previene complicaciones. El objetivo del estudio fue describir el autocuidado de personas que presentaron enfermedad coronaria en 2019 en un hospital de Barcelona.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, transversal. La muestra fueron pacientes que ingresaron en 2019 con diagnóstico de síndrome coronario agudo. Se invitó telefónicamente y se envió un cuestionario electrónico con el *Self-care of coronary heart disease inventory* (SC-CHDI), inventario con tres dimensiones de respuesta tipo Likert que no cuenta con una versión validada al español. Para su utilización en nuestro territorio se ha realizado una adaptación transcultural y validación del contenido. El Comité Ética Investigación aprobó el estudio.

RESULTADOS

Participaron 67 personas, de 57 años de media (38-69), 81% hombres.

Se describen tres ámbitos del autocuidado: primero, mantenimiento del autocuidado, el 39% no asiste siempre a las citas con los profesionales, 51%, realiza ejercicio durante 30 minutos siempre, el 7% mide la tensión arterial siempre, el 94% toma siempre los antiagregantes.

Segundo, gestión del autocuidado, el 19% no reconoce los síntomas, el 42% reconoce los síntomas de forma rápida.

Tercero, confianza en el autocuidado, el 69% confía mucho en la evaluación de los síntomas y el 6% confía mucho en las recomendaciones del personal sanitario.

CONCLUSIONES

Existe consciencia del autocuidado en lo referente al tratamiento farmacológico, sin embargo, no ocurre lo mismo con los factores de riesgo, quizás por el enfoque del sistema sanitario centrado en los síntomas y fármacos y no en los estilos de vida. Están sensibilizados en el abandono del tabaco, posiblemente por el énfasis puesto durante años en su conocida relación con diversas patologías. Sin embargo, el control tensional y del peso parece no tener tanta relevancia.

La gestión del autocuidado es mejorable, indicando una necesidad de aumento de educación sanitaria, además hay poca confianza en el autocuidado. La dificultad de acceso al personal sanitario puede ser el motivo de los bajos valores de confianza en él.

Los resultados implican la revaloración del rol enfermero en los pacientes con cardiopatía isquémica como pacientes crónicos.

PERFIL DEL PACIENTE TRASLADADO A UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS DESDE UNA SALA DE CARDIOLOGÍA

Autoras: Rodríguez Blasco C, Prats Barrera J, Martínez Nadal E, Valerio Nunes H, Muñoz Yuncal O, López Hernández Y, Ramírez Gamisanz RM, Matas Avella M, Venturas Nieto M, Pérez Ortega S.

Hospital Clínic, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

En la unidad de cardiología de nuestro centro se registran anualmente en torno a 1500 ingresos, con una estancia media de 5,9 días; algunos de ellos, requieren de unos cuidados dirigidos al paciente crítico, motivo por el cual son trasladados a la Unidad de Cuidados Cardiacos Agudos (UCCA). El objetivo de este trabajo es conocer el perfil de los pacientes, que, por diferentes motivos, requieren de ingreso en la UCCA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo y retrospectivo entre el 2018 y el 2019 de todos los pacientes que son trasladados de una sala de hospitalización de cardiología a la UCCA. Se analizan datos clínicos y demográficos, así como del motivo del traslado, ya fuera por empeoramiento o intervencionismo.

RESULTADOS

De 3008 pacientes que ingresaron en la sala de cardiología los años estudiados, 381 fueron trasladados a la UCCA (12,66%). Los datos analizados muestran que de 2018 a 2019 se incrementaron un 1,05% los ingresos en la unidad de cardiología de nuestro hospital. En 2018, de los 1496 ingresos, 183 se trasladaron a la UCCA, aumentando en 2019 un 7,1% respecto al año anterior (197 pacientes).

El perfil demográfico de los pacientes muestra una edad media en

torno a los 70 años (73 años en 2018 [31-93] y 71 años en 2019 [22-91]).

En ambos años, es mayor el número de hombres que se trasladan a la UCCA, un 59% en 2018 y un 65,48% en 2019, que de mujeres.

En 2018 el 74% de los pacientes son trasladados por intervencionismo, en cambio en 2019 se observa un ligero aumento de los pacientes que fueron trasladados por empeoramiento, aumentando un 4% respecto al año anterior.

DISCUSIÓN Y/O CONCLUSIONES

Nos llama la atención el aumento significativo de pacientes que empeoraron en diciembre de 2019, en total fueron 13 los que precisaron traslado a la UCCA (8 hombres y 5 mujeres), por lo que consideramos importante estudiar cuales fueron las causas de este empeoramiento. Estos resultados nos permiten concluir que es mayor el número de hombres que entran en la UCCA, ya sea por empeoramiento o intervención.

Conocer el número y características de los pacientes que empeoran en las salas de cardiología nos permite ayudar a establecer unos ratios adecuados para ofrecer unos cuidados de calidad.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ESTANCIAS HOSPITALARIAS EN LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA TRAS UNA DÉCADA DE AVANCES EN TRATAMIENTOS Y CUIDADOS CARDIOLÓGICOS

Autores: Alba Saá F, Pacios Pacios MA, González Calle D.

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

INTRODUCCIÓN

Los continuos avances en las diferentes técnicas diagnósticas, tratamientos médicos y cuidados de enfermería han hecho posible que se diagnostique y trate antes las patologías, así como que se cuide mejor al paciente. Cardiología no es ajena a dichos avances y en consecuencia no debe serlo a sus beneficios.

Nuestro objetivo principal fue analizar a dos poblaciones hospitalizadas por patología cardíaca en años distintos en un mismo centro hospitalario. Como objetivos secundarios nos propusimos analizar sus factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio comparativo de dos poblaciones de pacientes ingresados con cardiopatía isquémica durante los años 2007 y 2019, ambas separadas por más de una década de avances en el mismo Servicio de Cardiología

(n = 1518). Los datos se extrajeron del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) y fueron facilitados por el Servicio de Documentación Clínica de dicho hospital. Se obtuvo la correspondiente autorización del Comité de Ética.

Para el análisis estadístico se utilizó programa SPSS 22.0.

RESULTADOS

Entre los resultados más destacados de nuestro estudio nos encontramos con una reducción estadísticamente significativa de la estancia media (4,8 días en 2019 frente a 6,6 días en 2007, $p < 0,001$). La mejoría en cuanto a la supervivencia también alcanza la significación estadística, 4,6% actualmente frente al 6% de 2007.

Se observa una tendencia al aumento de todos los FRCV, tanto en hombres como en mujeres, salvo de diabetes que permanece estable.

En cuanto a los diagnósticos se constata un aumento de los ingresos de la cardiopatía isquémica tipo infarto agudo de miocardio (IAM) frente a angina, probablemente en parte a la generalización de las troponinas ultrasensibles en este periodo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los grandes avances en el diagnóstico, tratamiento y cuidados de los pacientes con cardiopatía isquémica han conllevado una mejora en el pronóstico de los mismos a la vez que hemos sido capaces de implementar unos cuidados, protocolos y modos de trabajo diario que han hecho aumentar la eficiencia de nuestra labor, como se puede observar en la significativa reducción de estancia a pesar del aumento de complejidad de nuestros pacientes.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNIVERSITARIOS DE BOGOTÁ-COLOMBIA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LA ESCALA DE FRAMINGHAM MODIFICADA PARA JÓVENES

Autores: Almonacid Urrego CC¹, Abril Riaño DJ¹, Niño Castellanos DC¹, Rosas Arango SM¹, Hernández Rojas EC¹, Giratá Pedraza MV¹, Martínez Flórez S².

1 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá D.C. (Cundinamarca), 2 Universidad de León.

INTRODUCCIÓN

Aunque las personas jóvenes estén expuestas a factores de riesgo cardiovascular, la estimación del riesgo que tienen de desarrollar enfermedad cardiovascular (ECV) a diez años los clasifica como de riesgo bajo, debido al gran peso de la edad en el cálculo del mismo. Por ello, en este grupo poblacional es relevante estimar el riesgo con escalas modificadas, con el fin de identificar individuos que requieren una intervención más temprana.

MÉTODOS

Estudio analítico transversal realizado en 1026 universitarios de 16 a 29 años de edad. Se cuantificó colesterol total y colesterol HDL, se valoró hipertensión arterial con los parámetros OMS/Sociedad Internacional de Hipertensión y *Joint National Committee on Prevention for High Blood Pressure* y se evaluó tabaquismo con el test de Fagerström. El riesgo cardiovascular se calculó con la escala de Framingham modificada para jóvenes que ajusta el puntaje de la edad a -7 para mujeres y -9 para hombres. Se utilizó la prueba Ji cuadrado, con $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Participaron 738 (72%) mujeres. Aunque la mayoría de la población (75,6%=776) tenía riesgo bajo de desarrollar ECV a 10 años, 23,8% (176) de las mujeres y 25,9% (74) de los hombres presentaban riesgo cardiovascular moderado, que los asocia con la presencia de dos o más factores de riesgo. El riesgo máximo individual calculado a 10 años fue de 4% en el 0,27% (16) de las mujeres y de 8% en el 0,34% (1) de los hombres. El factor que más contribuyó con el riesgo fue la hipercolesterolemia [Md=8 puntos para las mujeres y Md=4 puntos para los hombres].

CONCLUSIÓN

El identificar individuos jóvenes con riesgo moderado de desarrollar ECV a diez años, ratifica la necesidad de utilizar instrumentos de estimación del riesgo específicos para este grupo poblacional.

CONTRIBUCIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LAS UNIDADES DE REHABILITACIÓN CARDIACA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autores: Carrión Martínez A¹, Calvo Muñoz I², Gallego Gómez JI¹, Simonelli Muñoz AJ¹, Rivera Caravaca JM³.

1 Facultad de Enfermería, Universidad Católica de Murcia (UCAM), Murcia; 2 Facultad de Ciencias de la Salud, Grado en Fisioterapia. Grado en Terapia Ocupacional, UCAM, Murcia; 3 Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, IMIB-Arrixaca, Murcia.

INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica constituye una de las causas más frecuentes de morbimortalidad y la rehabilitación cardiaca ha cobrado especial relevancia en su manejo por su carácter multifactorial y multidisciplinar. La necesidad de incluir terapeutas ocupacionales en estas unidades se recoge en diferentes guías clínicas por su papel en la promoción de la recuperación y reanudación, con seguridad, autonomía e independencia, de las actividades de la vida diaria. Sin embargo, existe aún poca evidencia acerca de los beneficios que puede conllevar la terapia ocupacional en las unidades y programas de rehabilitación cardiaca. Nuestro objetivo fue examinar la evidencia científica disponible para conocer el papel del terapeuta ocupacional en las unidades de rehabilitación cardiaca. También nos planteamos conocer las características de las intervenciones, así como el impacto sobre la capacidad funcional.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión sistemática de la literatura científica según recomendaciones PRISMA. Se llevó a cabo una búsqueda en PubMed, la Biblioteca Virtual en Salud, la base de datos de Cochrane, la Web of Science, Google Académico y EBSCOhost, entre el 1 de noviembre de 2019 y el 2 de marzo de 2020. En esta revisión se ha prestado especial atención en registrar toda la información relevante en lo relativo a las funciones, tareas y objetivos del terapeuta ocupacional en el proceso de rehabilitación cardiaca.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras el proceso de identificación, se seleccionaron 7 estudios (3 estudios de cohortes, 1 casos/controles y 3 ensayos clínicos) para ser incluidos en esta revisión sistemática. De los estudios incluidos se extrae que la terapia ocupacional interviene sobre distintas esferas del paciente, traducándose en mejores resultados clínicos. No obstante, también se ha demostrado que la literatura científica en este ámbito es limitada y poco reciente.

CONCLUSIONES

La terapia ocupacional mejora la independencia funcional, ayuda en la resolución de problemas, disminuye los niveles de ansiedad, y aumenta la calidad de vida. Adicionalmente, desempeña un rol clave en la evaluación de riesgos en el hogar, brinda un ambiente óptimo para que los pacientes manifiesten sus sentimientos acerca de su situación e incluso reduce las tasas de mortalidad y hospitalización.

EVALUACIÓN DEL EMPODERAMIENTO DEL PACIENTE CRÓNICO CARDIACO HOSPITALIZADO

Autores: Sarabia López E, Carrera Hernández A, Quesada Melero A, Paloma Mora B, Vázquez Calatayud M.

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona (Navarra).

INTRODUCCIÓN

Conocer el nivel de empoderamiento de los pacientes crónicos cardíacos hospitalizados es crucial para diseñar estrategias efectivas y a medida que mejoren su satisfacción y resultados en salud, la relación enfermera-paciente y los gastos sanitarios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo prospectivo de una muestra de población consecutiva obtenida en la unidad de hospitalización de cardiología. Se ha utilizado el cuestionario de empoderamiento del paciente con enfermedad crónica, traducido y validado al español, que consta de 47 ítems, agrupados en 3 dimensiones: (1) Actitud positiva y sentido de control; (2) toma decisiones compartida e informada; y (3) búsqueda de información y compartir entre iguales. Este cuestionario se distribuyó al paciente en las 24h previas al alta. Para el análisis de los datos se ha utilizado estadística descriptiva (medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión) e inferencial (correlación de Spearman).

RESULTADOS

Se han recogido 25 cuestionarios de pacientes (81%). La puntuación media de la valoración global del empoderamiento de los pacientes (escala del 47 al 235) ha sido de 165,92 (DE = 20,9). Por dimensiones (escala de 1 al 5), «la toma decisiones compartida e informada» ha sido la mejor puntuada, con una media de 4 puntos \pm 0,5, siendo «la actitud positiva y sentido de control» la peor puntuada, con una media de 3,4 \pm 0,5. Se encontró que existía una relación inversa y débil entre la edad de los pacientes cardíacos crónicos y el nivel de empoderamiento para el manejo de su enfermedad, con una significación estadística ($\rho = -0,240$; $p = 0,000$).

CONCLUSIONES

El nivel de empoderamiento de los pacientes crónicos cardíacos hospitalizados desde su perspectiva es medio. Las estrategias dirigidas a mejorar de un modo efectivo el grado de empoderamiento de estos pacientes deberían centrarse en facilitar su adaptación a los cambios que experimentan en cuanto a la autopercepción tras el diagnóstico, cómo impacta la enfermedad en su vida y su autocontrol, e individualizarse conforme a la edad.

FACTORES PSICOSOCIALES Y CLÍNICOS ASOCIADOS A UN MAL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA

Autores: Calero Molina E¹, Hidalgo Quirós E¹, Rosenfeld Vilalta L¹, Fernández Tomás I¹, Garay Melero A¹, Alcoberto Torres L¹, Jiménez Marrero S¹, Yun Viladomat S¹, Guerrero Morales C¹, Delso Gafarot C², Alcober Morte L³, Moliner Borja P¹, Enjuanes Grau C¹, Comín-Colet J¹.

1 Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona; 2 UFAC. Unidad de Cronicidad, Hospitalet de Llobregat, Barcelona; 3 Cap Sant Josep, Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

El autocuidado es un factor crucial en la educación de los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) y repercute directamente en la progresión de la enfermedad. El objetivo del estudio fue analizar los factores clínicos y psicosociales asociados a un mal autocuidado en pacientes con IC crónica.

METODOLOGÍA

Se reclutaron pacientes de forma consecutiva con IC crónica estable y se derivaron a un programa de IC liderado por enfermería. El autocuidado se evaluó con la escala de Europea de Autocuidado en Insuficiencia Cardíaca de 9 ítems (EHFScBS). Se estandarizaron las puntuaciones y se convirtieron de 0 (peor autocuidado) a 100 (mejor autocuidado). Se analizaron las asociaciones entre mal autocuidado (definido como puntuaciones en el tercil inferior de la EHFScBS de 9 ítems) con factores demográficos, relacionados con IC (clínicos) y psicosociales en todos los pacientes.

RESULTADOS

Se incluyeron 1123 pacientes: edad media de 72 \pm 11 años, 639 (60%) eran hombres, mediana de FEVI 45 \pm 17 y 454 (40%) tenían una clase NYHA III o IV. La puntuación media de la escala modificada EHFScBS de 9 ítems fue de 69 \pm 28.

En el primer análisis multivariado se estudiaron factores clínicos relacionados con IC: clase funcional de NYHA, nivel de albúmina sérica, IRC e ingreso previo por IC se asociaron con un mal autocuidado. En los análisis multivariados los factores que se relacionaron con un mal autocuidado fueron un deficiente soporte social, los síntomas depresivos y la necesidad de cuidador.

En los modelos multivariados que combinaron tanto variables clínicas como psicosociales, aquellos factores independientes asociados a un mal autocuidado fueron el nivel de albúmina sérica, el ingreso previo por IC, el soporte social deficiente, los síntomas depresivos y la necesidad de un cuidador.

CONCLUSIONES

Nuestro estudio ha demostrado que la interacción entre factores psicosociales e IC puede explicar parcialmente la presencia de un mal autocuidado en pacientes con IC crónica. Concretamente, los niveles de albúmina sérica, el ingreso previo por IC, el bajo soporte social, los síntomas depresivos y la necesidad de un cuidador se asociaron de forma independiente a un mal autocuidado. Esta nueva información puede ayudar a identificar de forma precoz aquellos pacientes con un mayor riesgo de presentar un mal autocuidado y que requieran una intervención más intensiva por parte de la enfermera especialista en IC.

ASOCIACIÓN ENTRE AUTOCUIDADO Y PRONÓSTICO EN 1.123 PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA

Autores: Calero Molina E¹, Hidalgo Quirós E¹, Rosenfeld Vilalta L¹, Fernández Tomás I¹, Garay Melero A¹, Alcoberto Torres L¹, Jiménez Marrero S¹, Yun Viladomat S¹, Guerrero Morales C¹, Moliner Borja P¹, Delso Gafarot C², Alcober Morte L³, Enjuanes Grau C¹, Comín-Colet J¹.

1 Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona; 2 UFAC. Unidad de Cronicidad, Hospitalet de Llobregat, Barcelona; 3 Cap Sant Josep, Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

El autocuidado es un factor crucial en la educación de los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) y repercute directamente en la progresión de la enfermedad. Sin embargo, Existe poca evidencia sobre su impacto y sus implicaciones clínicas como los reingresos o la mortalidad en los pacientes con IC.

METODOLOGÍA

El objetivo del estudio fue analizar tanto el tiempo hasta ingreso por IC aguda como la mortalidad asociados a un mal autocuidado en pacientes con IC crónica.

Se reclutaron pacientes de forma consecutiva con IC crónica estable y se derivaron a un programa de IC liderado por enfermería. El autocuidado se evaluó con la escala de Europea de Autocuidado en Insuficiencia Cardíaca de 9 ítems (EHFScBS). Se estandarizaron las puntuaciones y se convirtieron de 0 (peor autocuidado) a 100 (mejor autocuidado). Se analizó la asociación entre mal autocuidado (definido como puntuaciones por debajo del tercil inferior de la escala), el tiempo hasta ingreso por descompensación y la mortalidad.

RESULTADOS

Se incluyeron 1123 pacientes, de edad media 72 ± 11 años, 639 (el 60%) eran hombres, la media de FEVI 45 ± 17 y 454 (40,4%) estaban en clase III o IV de NYHA. La puntuación media de la escala modificada EHFScBS de 9 ítems fue de 69 ± 28 . Se definió mal autocuidado como puntuación inferior a 55 puntos (tercil inferior).

Los pacientes con peor autocuidado tenían más cardiopatía isquémica, más EPOC y conseguían recorrer una menor distancia en el test de la marcha de 6 minutos. En referencia a las variables psicosociales, los pacientes con mal autocuidado necesitaban un cuidador con más frecuencia, presentan más deterioro cognitivo, síntomas depresivos y peor puntuación en la calidad de vida autopercebida.

Los modelos Cox multivariados demostraron que una puntuación por debajo de 55 puntos en la escala modificada EHFScBS de 9 ítems se asoció de forma independiente con un mayor reingreso por IC aguda [HR 1,26 (1,02-1,57), p-valor = 0,034] y con mayor riesgo de mortalidad [HR 1,24 CI95% (1,02 -1,50), p-valor 0,028].

CONCLUSIONES

Un mal autocuidado evaluado con la escala modificada EHFScBS de 9 ítems se asocia a un mayor riesgo de ingreso por descompensación de IC y a un mayor riesgo de mortalidad en pacientes con IC crónica.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de valorar el autocuidado en los pacientes con IC crónica y procurar medidas para mejorarla.

EVALUACIÓN DE LA CONGESTIÓN POR PARTE DE ENFERMERÍA EN UNA CONSULTA ESPECÍFICA DE INSUFICIENCIA CARDIACA AMBULATORIA

Autores: Larumbe Rodríguez A, Ding N, Valor Segura M, Seller Moya J, Galcerá Jornet E, Morillas Climent H, Alania Torres E, Rodríguez Pichardo Y, Vicedo López A, Valle Muñoz A.

Hospital Marina Salud, Dénia (Alicante).

INTRODUCCIÓN

La existencia de congestión (CG) se ha asociado a una mayor probabilidad de ingreso. Se analiza la prevalencia e identifican las

mejores herramientas para valorar la CG a nivel ambulatorio por parte de enfermería, comparando la detección de CG con cardiología.

MÉTODOS

Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y unicéntrico. Se incluyen todos los pacientes consecutivos valorados de forma ambulatoria en la unidad de insuficiencia cardíaca entre noviembre de 2019 y marzo de 2020.

Se registran en cada visita datos analíticos, de exploración física y ecocardiografía. Se define la CG a 4 niveles: clínica (ortopnea, bendopnea, disnea paroxística nocturna), exploración física (edematización de miembros inferiores), ecografía derecha (vena cava inferior), ecografía izquierda (líneas B, derrame pleural). Se registra la existencia global de CG según la valoración subjetiva de enfermería y cardiología en base a toda la información disponible.

El análisis estadístico se realiza mediante STATA, versión 15. Se estiman la sensibilidad (S) y especificidad (E) de forma transversal en la primera visita del paciente a la unidad. Se diseña un score de congestión y se evalúa la concordancia.

RESULTADOS

Se incluyen un total de 76 pacientes, con FEVI 42,5% (11,5%); NYHA II 65,8%; NTproBNP 5489 pg/ml. (7651 pg/ml).

28 de los 76 pacientes (36,8%) que acuden a la consulta presentan CG. La ecografía izquierda es la prueba más eficaz en la detección de CG (S = 100%, IC95% 83,2-100,0; E = 94,2%, IC95% 84,4-98,0). La valoración clínica y la exploración física son menos S y E. La ecografía derecha presenta una alta E pero una baja S (S = 58,3%; E = 100,0).

Se crea un score de congestión otorgando 1 punto a cada ítem, con un área bajo la curva de 0,993 (IC95% 0,982-1,000, gráfico). El valor 2 constituye el punto de corte óptimo (S = 100,0%, E = 96,15%).

Enfermería y cardiología presentan una buena concordancia en la valoración de CG ($\kappa = 0,74$), con un sesgo positivo ligero (bias index = 8,57%), por detección en ocasiones de CG por cardiología pero no por enfermería.

CONCLUSIONES

La CG es un hallazgo frecuente en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca. Su detección es difícil y requiere de la integración de diferentes herramientas, siendo la más útil la ecografía pulmonar. La concordancia entre enfermería y cardiología es buena.

CORRELACIÓN ENTRE FRECUENCIA, DURACIÓN E INTENSIDAD DE LA SED Y LA ANGUSTIA PERCIBIDA ASOCIADA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Autores: Rivas Jiménez C¹, Hagelberg Eng S², González B¹, Waldreus N³, Díaz V¹, Jaarsma T², Velayos P¹, Pulido A¹, Crespo E¹, Cachero M¹, Lupón Rosés J¹, Bayés-Genís A¹.

1 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona),

2 Linköping University, Linköping (Ostergötlands Lan); 3 Karolinska Institutet, Huddinge (Stockholms Lan).

INTRODUCCIÓN

La sed es un síntoma frecuente, que causa angustia en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). La forma en que la angustia de la sed se relaciona con las tres dimensiones de la sed basadas en la «Teoría de

los síntomas desagradables» (frecuencia, duración e intensidad) no está bien aclarada.

El objetivo de este estudio es evaluar la correlación entre las dimensiones de sed mencionadas anteriormente y la angustia percibida por los pacientes evaluada con la Escala de angustia de sed de 8 ítems para pacientes con IC (TDS-HF), teniendo en consideración tanto la puntuación global como la de cada uno de los ítems de la escala, en pacientes ambulatorios con IC atendidos en una unidad específica de IC.

MÉTODOS

Se utilizó la TDS-HF (puntuación de 8 a 40) para cuantificar la angustia por sed percibida por los pacientes durante los tres días anteriores. Se recopilaron datos sobre la frecuencia y la duración de la sed durante un período de un mes (dos preguntas de opción múltiple, que van del 1 al 5) y la intensidad de la sed (escala analógica visual, 0-100 mm). Se realizó una correlación de Pearson entre la puntuación total en la TDS-HF y cada uno de sus 8 ítems con las tres dimensiones de la sed.

RESULTADOS

Se incluyeron 302 pacientes con IC (edad 67 ± 12 años, 74% hombres, duración de la IC 82 ± 75 meses, FEVI $42\% \pm 14$). La mayor correlación con la puntuación total en la TDS-HF se encontró con la duración de la sed ($R = 0,67$). Con respecto a los ítems individuales de la TDS-HF, el ítem que más se correlacionó con la frecuencia de la sed fue «Cuando tengo sed tengo la boca seca» ($R = 0,63$); el ítem que más correlacionó con la duración de la sed fue «La sed es difícil de superar» ($R = 0,64$); y el ítem que más correlacionó con la intensidad de la sed fue «La sed me molesta mucho» ($R = 0,66$).

CONCLUSIONES

En una cohorte de pacientes con IC, la angustia originada por la sed según la TDS-HF se correlacionó principalmente con la duración de la sed, que a su vez se percibe como difícil de superar.

TELEMEDICINA COMO OPCIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA EN TIEMPOS DE COVID-19

Autoras: Álvarez C, Robles Mezcuca M, Salva Martín D, Benítez Ruíz F.
Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

INTRODUCCIÓN

La aparición del SARS-CoV-2, ha presentado un desafío sin precedentes para los sistemas sanitarios en todo el mundo. Los niveles de propagación llevaron a la OMS a declarar la pandemia por coronavirus COVID-19.

El Sistema Sanitario Público Andaluz, estableció un plan de contingencia que contemplaba el aplazamiento o suspensión de todas las consultas de revisión no oncológicas. Se mantuvieron operativas las consultas de patologías que requiriesen de soporte hospitalario. Por lo que, las consultas de enfermería de insuficiencia cardiaca (IC) se realizaron a través del teléfono, atendiendo presencialmente a pacientes descompensados. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de esta medida en el seguimiento de los pacientes.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron todas las consultas entre el 16/03/20 y 24/04/20. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, tipo de seguimiento e intervención

enfermera, ingresos hospitalarios y frecuentación de urgencias. Se elaboró una base de datos propia, respetando en todo momento el anonimato de los pacientes. No se solicitó consentimiento informado, se consideró evaluación de la actividad.

Se realizó un análisis descriptivo para las variables cuantitativas, de frecuencias para las cualitativas y se aplicó la prueba de Chi-cuadrado para la asociación de los grupos.

RESULTADOS

Se realizaron 330 consultas, 276 (83,6%) telefónicas y 54 (16,2%) presenciales, correspondiente a 198 pacientes. Fueron hombres 210 (63,6 %) y la edad media fue de $67,7 (\pm 11,5)$ años. Se realizaron 25 consultas por descompensación, correspondiente a 18 pacientes. Precisan ingreso hospitalario 3 pacientes, sólo 1 por exacerbación de la IC y falleció 1 paciente. Se realizaron ajustes en el tratamiento farmacológico en 133 (48,2%) consultas.

CONCLUSIONES

Las consultas telefónicas resultaron una opción segura, tanto para modificar dosis como iniciar tratamiento de pacientes en seguimiento previo. También para primeras visitas, donde las intervenciones más frecuentes fueron disminuir diuréticos orales por hipotensión y conciliación de la medicación. Finalmente fueron clave para evitar ingresos hospitalarios y frecuentación de urgencias. La principal limitación fue la falta de contacto físico con el paciente.

SEGURIDAD Y EFICACIA DE LA TITULACIÓN DE BETABLOQUEANTES POR ENFERMERÍA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA. EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL DE DÍA DE RECIENTE CREACIÓN

Autores: Cabello Molina G, Westermeyer E, Marín López S, Poveda Martín S, Martínez Cartaña M, Galán Fernández S, Rizzo M, Colomer Asenjo I, Sutil Vega M, Martínez Rubio A.

Corporació Sanitaria Parc Taulí, Sabadell (Barcelona).

INTRODUCCIÓN

Los betabloqueantes tiene un indudable efecto pronóstico en pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección reducida (ICFER). Sin embargo, muchos pacientes no reciben las dosis recomendadas por las guías. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y evaluar la eficacia y seguridad de la implementación de un protocolo de titulación de betabloqueantes basado en enfermería en un hospital de día insuficiencia cardiaca (IC) de reciente creación.

METODOLOGÍA

Se analizaron los datos de 43 pacientes visitados en el hospital de día de IC entre agosto de 2018 y octubre de 2019. La titulación de betabloqueantes se realizó por una enfermera entrenada en IC según un protocolo preespecificado, con el objetivo de alcanzar las dosis diana recomendadas por las guías (Bisoprolol 10 mg/d o Carvedilol 25 mg c/12 hs).

RESULTADOS

La edad media fue de 65 ± 9 años, 74% sexo masculino. La media de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) fue de $31,3 \pm 5,0\%$. 53% etiología isquémica, 85% CF II NYHA. La mediana de NTproBNP fue 838pg/ml (RIQ429-1424). 34 pacientes (79%) en ritmo sinusal. La frecuencia

cardíaca (FC) media fue de 74 ± 10 lat/min. 72% de los pacientes estaban tratados con IECAs, ARA2 o ARNI y 63% tratados con antialdosterónicos. La mediana del tiempo de titulación fue de 5 semanas (RIQ 3-7). 30 pacientes (70%) alcanzaron la dosis máxima objetivo. Al final del periodo de titulación la FC media (74 ± 10 vs 65 ± 8 lat/min, $p < 0,001$) y la presión arterial sistólica (PAS) (127 ± 20 vs 120 ± 19 mmHg, $p = 0,04$) se redujeron significativamente. 13 pacientes (30%) no alcanzaron la dosis objetivo principalmente debido a bradicardia (FC < 55 lat/min). Durante el periodo de titulación no se registraron efectos adversos severos, visitas a urgencias o ingresos. En el análisis univariado, no se observó relación entre la edad, la FEVI, el NT-proBNP o la PAS basal y el alcanzar la dosis objetivo (todas $p > 0,05$). Sin embargo, una mayor FC basal (76 ± 10 vs 68 ± 9 lat/min, $p = 0,02$) se asoció significativamente con alcanzar la dosis máxima objetivo.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio la titulación de betabloqueantes por enfermería fue segura y efectiva. Una importante proporción de pacientes alcanzó la dosis objetivo, principalmente aquellos con mayor FC basal. Nuestros resultados resaltan el rol fundamental de la enfermería entrenada en IC en el manejo de pacientes con ICFeR.

CASOS CLÍNICOS

VENTRÍCULO SUICIDA, UNA PARADOJA

Autores: López Domenech G, Martínez Font S, Burgués Miró AC, Prats Barrera J, Querol Vallés E.

Hospital Clínico, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

El implante percutáneo de la válvula aórtica (TAVI) ofrece una opción terapéutica a pacientes con estenosis aórtica severa no candidatos a cirugía. Una complicación tan infrecuente como deletérea tras el procedimiento en pacientes con hipertrofia ventricular es la aparición de gradiente intraventricular o ventrículo suicida.

El objetivo es establecer un plan de cuidados a una paciente sometida a un TAVI para resolver las necesidades aparecidas durante su proceso asistencial y prevenir o minimizar el impacto de las complicaciones que pueden derivarse.

MÉTODOS

Se presenta el caso de una mujer con estenosis aórtica severa y síndrome ansioso depresivo que ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tras implante de TAVI. En el postoperatorio inmediato presenta clínica compatible con ventrículo suicida y en el 4.º día un bloqueo auriculoventricular completo que precisa maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) y posterior implante de marcapasos definitivo.

RESULTADOS

La valoración enfermera se realiza, siguiendo los patrones funcionales de Marjory Gordon, en tres fases distintas del proceso asistencial. En cada fase se elabora un plan de cuidados siguiendo la metodología NANDA-NIC-NOC.

En las horas posteriores a su ingreso en UCI se realiza una valoración

urgente que resuelve tanto los problemas de colaboración como los diagnósticos enfermeros derivados de la aparición súbita de gradiente intraventricular, destacándose los de bajo gasto cardíaco y ansiedad. Se identifica también un elevado riesgo de pérdida de resiliencia.

Ya en cuidados intermedios una segunda valoración prioriza entre otros los diagnósticos enfermeros de deterioro de la resiliencia y dolor agudo secundarios a RCP. Las actividades planificadas permiten controlar el dolor y mejorar su capacidad de sostener y afrontar su situación.

Previo traslado a sala una nueva valoración muestra mejoría en casi todos los patrones funcionales. Las intervenciones prioritarias van dirigidas a la mejora de su tolerancia al estrés y a fomentar su resiliencia.

CONCLUSIONES

La detección precoz de la situación clínica por parte del equipo y la correcta orientación diagnóstica permiten revertir su estado y estabilizar a la paciente de manera rápida y eficaz.

La valoración enfermera se lleva a cabo de manera holística y continuada permitiendo intervenciones tempranas y adaptadas a las necesidades que se presentan durante su proceso.

PERICARDIOCENTESIS EN DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A

Autores: Casadellà Almar I, Palau Duran M, García Cellalbo I.

Hospital Universitario Mútua de Terrassa, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La Disección Aórtica (DA) consiste en la creación de una falsa luz en la capa media de la pared de la aorta. Puede aparecer taponamiento cardíaco en menos del 20% de los pacientes con DA tipo A. Esta complicación se asocia a un aumento de la mortalidad.

Objetivo del caso: conocer el plan de cuidados a un paciente con DA+taponamiento que precisa de pericardiocentesis para estabilización hemodinámica previa a intervención quirúrgica en otro centro hospitalario.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Varón, 59 años, dislipémico e hipertenso que acude a urgencias por dolor torácico irradiado a abdomen y espalda con vegetatismo asociado de 1h de evolución. A su llegada paciente hipotenso con pulso disminuido en extremidad inferior izquierda.

Por Angio TAC se confirma la existencia de disección con flap intimal desde aorta ascendente hasta la iliaca izquierda y femoral ipsilateral además de derrame pericárdico contenido. Precisa intubación e inicio de drogas vasoactivas.

Se decide trasladar al paciente al hospital de referencia para ser intervenido pero se practica pericardiocentesis emergente previa al traslado para estabilización.

Se realiza el procedimiento en hemodinámica obteniendo 210ml de sangre. Durante el caso se transfunden 2 concentrados de hematies y 1 de plasma. Se deriva al paciente para ser intervenido.

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

La valoración del caso se realiza según el modelo de Virginia Henderson. Se elabora un plan de cuidados individualizado con la taxonomía NANDA, NIC, NOC.

El diagnóstico principal es riesgo de sangrado r/c DA+pericardiocentesis m/p situación de *shock* hemodinámico. El resultado esperado es

solventar la severidad del *shock* cardiogénico con las intervenciones de administración de hemoderivados, de medicación intravenosa, manejo de la hipotensión, de la vía aérea y del *shock*.

REFLEXIÓN

Destacar que siempre hay que estar preparado para atender las urgencias que pueden entrar por la puerta de hemodinámica y que en muchas ocasiones no hay margen de preparación de todo lo necesario. En este caso todas las intervenciones lograron estabilizar al paciente para ser intervenido posteriormente.

MEDIASTINITIS TRAS CIRUGÍA CARDIACA: CUIDADOS AL ALTA

Autor: Quintana Giner M.

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

INTRODUCCIÓN

La mediastinitis es una de las complicaciones más graves en cirugía cardíaca. A pesar de su baja incidencia 1- 3% se asocia con altas tasas de mortalidad 35% y eleva considerablemente el coste en concepto de tratamiento y alargamiento en estancia hospitalaria.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta una mujer de 62 años que ingresa en planta tras cirugía de limpieza quirúrgica urgente en herida esternal. Se caracteriza por la presencia de dolor agudo, temor ante la situación de repetición y limitación física. Nuestro objetivo será describir un plan de cuidados individualizado incorporando como coadyuvante la terapia por vacío VAC (*Vacuum Assisted Closure*).

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

Elaboración de un plan de cuidados según el modelo conceptual de Virginia Henderson y las taxonomías NANDA, NIC, NOC que garantice la calidad del cuidado y asegure la continuidad en el cuidado al alta.

Una vez realizada la valoración por necesidades de la paciente destacamos algunos diagnósticos: 00046 Deterioro de la integridad cutánea relacionada con la retirada de la sutura quirúrgica, 00085 Deterioro de la movilidad física relacionado con restricción de movimientos por terapia de vacío y 00146 Ansiedad. Se planifican intervenciones y se evalúa evolución según indicadores y escalas al alta. Tras 46 días se retira terapia por vacío debido a mejoría clínica continuando con cura húmeda convencional cada 3 días. En la actualidad se encuentra en seguimiento conjunto de atención primaria y consulta de cuidados cardiovasculares-alta precoz.

REFLEXIÓN

La planificación de cuidados estandarizados en nuestra paciente, ha permitido priorizar intervenciones, homogeneizar el cuidado, y facilitar la continuidad en este proceso de recuperación complejo. En este caso ha sido altamente eficaz la correcta coordinación de las unidades asistenciales implicadas.

PARADA CARDIORRESPIRATORIA POR HIPOPOSEMIA

Autores: Suárez Fontaña EM, Varela Tomé MD, Domínguez Ceballos ML.
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de QT largo es una canalopatía arritmogénica caracterizada por una grave alteración en la repolarización ventricular, traducido electrocardiográficamente por una prolongación del intervalo QT. Este predispone a muerte súbita por arritmias ventriculares malignas.

El uso continuado y prolongado de infusiones diuréticas (cola de caballo) conjuntamente con la toma de ciertos fármacos (macrólidos) puede provocar hipopotasemia, siendo ésta una causa desencadenante de arritmias ventriculares.

El objetivo es abordar un plan de cuidados de enfermería para una paciente joven que sufre una parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria por fibrilación ventricular (FV).

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 43 años que ingresa por PCR extrahospitalaria por FV desencadenada por hipopotasemia.

Se realiza estudio etiológico de la FV concluyendo en el diagnóstico de síndrome de QT largo congénito. Se inicia tratamiento con bisoprolol pero ante la persistencia de extrasistoles ventriculares (EV) se cambia finalmente por Nadolol consiguiéndose la desaparición total de las EV. Posteriormente se decide implante de DAI subcutáneo en prevención secundaria de muerte súbita.

Alta a domicilio con cita para consulta de cardiopatías familiares para continuar estudio genético de la familia.

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

Se hace una valoración de la paciente y se elabora un plan de cuidados según el modelo conceptual de Virginia Henderson y las taxonomías NANDA NIC NOC.

Los principales diagnósticos: ansiedad, temor, riesgo de desequilibrio electrolítico y riesgo de infección.

REFLEXIÓN

Durante el ingreso la paciente presenta mucho miedo y ansiedad generados por la situación vivida (PCR, estancia en cuidados intensivos) y el diagnóstico de su enfermedad.

Un plan de cuidados de enfermería adecuado le permite aceptar mejor su enfermedad mejorando sus conocimientos sobre la misma y disminuyendo el miedo y la ansiedad.

A PROPÓSITO DE UN CASO: SHOCK MIXTO EN PACIENTE CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Autores: Ruiz Falqués C, Juan Esgleas S, Soler Selva M, Martínez Font S, López Domenech G.

Hospital Clínic, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

El *shock* cardiogénico afecta aproximadamente al 5-8% de los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) en el laboratorio de hemodinámica. Otra complicación grave que se puede producir durante el intervencionismo coronario percutáneo es una reacción alérgica al contraste yodado, siendo el *shock* anafiláctico potencialmente mortal.

La unión del *shock* cardiogénico con el *shock* anafiláctico en un paciente crítico requiere un manejo clínico más complejo en el que el diagnóstico y el tratamiento precoz es vital.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta un caso clínico de una mujer de 40 años que es trasladada por el servicio de emergencias médicas a nuestro centro por IAM en

clase Killip I. Se realiza una coronariografía vía radial derecha en la que observa enfermedad coronaria de la Descendente Anterior. Coincidiendo con la infusión del medio de contraste yodado, la paciente presenta un un *shock* mixto cardiogénico y anafiláctico necesitando soporte de asistencia ventricular, sin poder revascularizar la coronaria afectada.

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

Se realiza una valoración según las necesidades de Virginia Henderson en el momento de ingreso en UCI, donde destacaron cinco necesidades alteradas: respiración/circulación, alimentación/hidratación, movilización, termorregulación y seguridad.

De acuerdo con las necesidades destacadas y teniendo en cuenta que la peculiaridad del caso es la unión del *shock* cardiogénico con el *shock* anafiláctico se destacan dos diagnósticos NANDA: Deterioro de la ventilación espontánea en el cual se incluye una valoración de la respuesta anafiláctica e intervenciones dirigidas a evitar una segunda exposición al alérgeno y Riesgo de disminución del gasto cardiaco en el que las intervenciones fueron encaradas al mantenimiento adecuado de la asistencia ventricular para general buen gasto cardiaco.

REFLEXIÓN

La combinación del *shock* anafiláctico y cardiogénico activó los mecanismos compensatorios de ambos *shocks* evolucionando a parada cardiorrespiratoria refractaria al tratamiento, siendo necesario la implantación de una ECMO in situ que permitió implantar posteriormente una asistencia ventricular central para un manejo óptimo de la paciente. Es fundamental disponer de personal de enfermería formado en dispositivos de asistencia ventricular para poder manejar de forma segura dichos dispositivos, detectando precozmente las posibles complicaciones y actuando sobre ellas con seguridad.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UN CÓDIGO INFARTO EN SITUACIÓN COVID-19

Autores: Tevar Gómez C, Fernández García C, Bartolomé Fernández Y, Sánchez Carpintero A, Simo Vilaplana M, Sánchez Santiago D, Encinas Jiménez S, Tribó Miró I, Serra Elías I, González Muñoz P.

Hospital del Mar, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial y constituyen uno de los principales problemas de salud pública.

Podemos definir el infarto agudo de miocardio como el dolor torácico agudo de más de 20 minutos de duración y elevación persistente del segmento ST en dos derivadas o más. La estrategia de tratamiento es tratar la posible oclusión coronaria lo más rápido posible mediante intervencionismo coronario o fibrinólisis.

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.

Esta pandemia ha provocado la reestructuración de todos los hospitales del país y la creación de protocolos en cuanto al acompañamiento de familiares. En el caso de nuestro hospital, se prohibió la entrada de acompañantes, por lo que los pacientes estaban solos durante su ingreso hospitalario.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso clínico de un hombre de 43 años, sin antecedentes médicos, que presenta un dolor centrotorácico agudo de 30 minutos de evolución, de características opresivas, que es traído por el SEM a nuestro hospital para realización de cateterismo emergente, en situación COVID.

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

Se ha aplicado un plan de cuidados utilizando para ello los Patrones Funcionales de M. Gordon y las taxonomías NANDA-NIC-NOC, y cómo diagnósticos principales pre-procedimiento encontramos [00146] Ansiedad, [00132] Dolor agudo, [00004] Riesgo de infección, [00086] Riesgo de disfunción neurovascular periférica y [00052] Deterioro de la interacción social. Para cada diagnóstico se identificaron resultados (NOC) con sus indicadores e intervenciones (NIC) con sus actividades.

REFLEXIÓN

Los planes de cuidados deben ser siempre procesos dinámicos para que favorezcan tanto la consecución de los resultados como la adaptación a los cambios que puedan surgir.

Mediante las actividades planificadas y la evaluación de los indicadores de resultados esperados logramos reducir la ansiedad y el dolor.

Sin embargo, el deterioro de la interacción social, a pesar de todas las herramientas utilizadas, persistió debido a las recomendaciones sanitarias existentes.

CASO CLÍNICO: MIOCARDITIS VÍRICA LIMFOCITARIA FULMINANTE CON SOPORTE BIVENTRICULAR EN EL CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA COVID-19: ¿QUÉ PODEMOS OFRECER COMO PROFESIONALES DE ENFERMERÍA?

Autores: Gázquez Toscano A, Galán Malón L.

Hospital Clínic, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La miocarditis fulminante (MF) se define como una afectación inflamatoria del tejido miocárdico como consecuencia de un proceso vírico, entre otros que desencadena un fracaso cardiaco de manera aguda. El tratamiento se fundamenta en la rápida recuperación de la contractilidad miocárdica utilizando fármacos inotrópicos y vasoactivos. No obstante, la evolución puede resultar tórpida y puede requerir de algún dispositivo de asistencia ventricular.

El objetivo es realizar un plan de cuidados de enfermería para el manejo del dispositivo ventricular, así como un plan de cuidados de enfermería focalizado en el soporte biopsicosocial tanto del paciente como de su familia.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente que desarrolla una MF con *shock* cardiogénico que requiere soporte vital con una asistencia biventricular. Una vez resuelta la situación aguda, el paciente comienza a desarrollar trastornos de ansiedad, temor y soledad por la situación vivida contextualizada durante la pandemia de COVID-19.

PLANIFICACIÓN DE CUIDADOS

Se definen dos escenarios durante el proceso de ingreso, el primero se centra en la situación crítica del paciente a través de una valoración

por sistemas donde se detectan los problemas de colaboración y las posibles complicaciones derivadas del soporte circulatorio mecánico. El segundo escenario, tras estabilizar el *shock*, aborda la parte más psicosocial del paciente definiendo un plan de cuidados tras la detección de varios diagnósticos enfermeros utilizando las taxonomías NANDA, NIC y NOC.

REFLEXIÓN

Al terminar la estancia del paciente en la UCI, se realiza la evaluación de los resultados marcados en el plan de cuidados comparando los resultados iniciales y los obtenidos previos al alta empleando la escala de Likert.

Tratar al paciente y a su familia usando las intervenciones elaboradas en el plan de cuidados, reduce de manera importante la angustia y ansiedad manifestada por ambos, la atención de la vertiente biopsicosocial es vital para que puedan aceptar la patología de súbita aparición.

PÓSTERES

EL PAPEL DE ENFERMERÍA EN UNA CONSULTA DE DISPOSITIVOS EN LA ERA COVID-19: «NUEVAS CIRCUNSTANCIAS, NUEVOS RETOS, NUEVOS APRENDIZAJES»

Póster 639.

Autores: Ferrero Benítez AB, Brea Laranjo C, Alaiz Rodríguez N, Fernández Suárez EM, Borrego Rodríguez J, Minguito Carazo C, Martín Fernández J, González Rebollo JM, Fidalgo Andrés ML, Fernández Vázquez F.

Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE), León.

INTRODUCCIÓN

Con el estado de alarma se suspendieron todas las consultas presenciales, incluyendo la de revisión de dispositivos, en la que enfermería desempeña un papel fundamental, con una estrecha interacción con el paciente. Por ello, elaboramos un protocolo, con 2 objetivos: garantizar la atención de nuestros enfermos; y hacerlo con la máxima seguridad para el paciente y familiares.

METODOLOGÍA

Etapas:

- Gestión telefónica: se realiza el día previo a la cita presencial. El equipo revisa la historia clínica y los parámetros en la última revisión, y de manera simultánea la enfermera contacta telefónicamente con cada paciente, para conocer su estado, resolver dudas, e informarles de la actitud a seguir: atención presencial inmediata, en 3, 6 meses o 1 año

- Gestión presencial, con las siguientes intervenciones:

Sala de Espera: a la entrada situamos una alfombra pulverizada con desinfectante; colocamos cartelería sobre diferentes aspectos; reorganizamos los asientos para mantener la distancia de seguridad, una ubicación específica para pacientes en silla de ruedas; e hidrogel con la obligatoriedad de aplicarlo previo a la entrada

Consulta: reubicación de los programadores en una única consulta (de las 2 disponibles); dejando la otra para el seguimiento remoto. Silla para el paciente con recubrimiento desechable.

Paciente: mascarilla quirúrgica obligatoria, hidrogel, y sin acompañante dentro de la consulta.

Equipo Médico: con bata, guantes, mascarilla y pantalla.

Programadores: protegido con funda no estéril y guante sobre la pala. Desinfección con alcohol al finalizar.

RESULTADOS

Entre el 16/03-15/05 de 2020 se contactó telefónicamente con 446 pacientes; precisando 23 revisión presencial obligada. Todos comprendieron y siguieron el protocolo según las indicaciones de enfermería. No se registró ningún contagio por COVID-19 entre el equipo de la UA; y los pacientes manifestaron verbalmente su satisfacción con respecto a las medidas tomadas.

CONCLUSIONES

Este nuevo modelo de organización nos ha permitido reiniciar los seguimientos durante la desescalada, bajo unas estrictas medidas de seguridad y sin registrarse contagios en el equipo. Enfermería desempeñó un papel fundamental para su elaboración y puesta en práctica, con la responsabilidad y la función de velar por cumplir y que se cumplan, todas y cada una de las normas, sin bajar la guardia, sabiendo lo que ello supondría, en las condiciones actuales.

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA TERAPÉUTICA EN LA UNIDAD CORONARIA

Póster 640.

Autores: Corriónero Martín L¹, Alfigeme Sastre E¹, González Cebrián M¹, Miguel Gómez P¹, García Casares M¹, Torrecilla Jiménez M¹, González Egi-do E⁰¹, Martín Nuevo GM², Lucas Gómez T³.

1 Hospital Clínico Universitario de Salamanca, 2 Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda, Madrid, 3 Hospital Universitario La Paz, Madrid.

INTRODUCCIÓN

El paciente coronario que ingresa en nuestra unidad es aquel que sufre una enfermedad grave con una evolución no predecible.

Precisa de la instauración precoz de medidas terapéuticas, que implica la administración de medicación de forma inmediata.

La gran cantidad de terapias, así como la administración conjunta de fármacos en el paciente coronario crítico, exige en el profesional de enfermería una actualización continuada en farmacología.

Nuestro objetivo es la elaboración de una guía de acceso rápido y tríptico de medicación habitual usada en nuestra unidad.

METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica de las principales bases de datos.

Utilización de la guía práctica de preparación y administración de medicamentos inyectables de nuestro hospital, consensuada con las fichas técnicas de la Agencia Española del Medicamento. Colaboración con el Servicio de Cardiología de nuestro hospital.

RESULTADOS

Elaboración de guía de medicación habitual en la unidad coronaria. Se encuentra dividida según patología, grupo farmacológico y función, fármaco específico, forma de administración y efectos adversos. Además de incompatibilidades entre fármacos por la vía intravenosa.

Diseño de un tríptico en DIN-A3 con información agrupada según patología cardíaca e información esquematizada de medicación más

utilizada en nuestro servicio. Se incluye medicación peligrosa habitual donde se añade iconografía y se resalta en colores llamativos las incompatibilidades y efectos adversos.

El tríptico se encuentra en la zona de medicación para fácil acceso visual a la información.

CONCLUSIONES

Creemos que la elaboración de guía y tríptico de medicación habitual en la unidad coronaria ha servido para optimizar el trabajo de los profesionales de enfermería.

De esta forma se asegura la calidad de los cuidados, ahorra tiempo en su realización y evita errores.

Es fundamental la formación del profesional de enfermería, siendo necesario el uso de estas herramientas para facilitar la difusión de forma concisa y eficaz. Además creemos necesario la educación del paciente coronario, cuando sea posible, para facilitar su implicación y adherencia al tratamiento.

MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA VENO-ARTERIAL UNA HERRAMIENTA ÚTIL EN SITUACIONES DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA INTRAHOSPITALARIO

Póster 641.

Autores: Prats Barrera J, Burgués Miró AC, López Domenech G, Martínez Font S, Pérez Ortega S, Querol Vallés E.

Hospital Clínic, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

El uso de membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO) en la parada cardiorespiratoria (PCR) permite oxigenar y perfundir el cerebro y resto de órganos, por lo que suple las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) convencional.

La vía de acceso para la canulación puede ser, central o periférica. Esta última es una característica destacable y ventajosa de la ECMO sobre otras asistencias, ya que la canulación periférica puede ser percutánea permitiendo un rápido inicio del apoyo y la posibilidad de instaurarla a pie de cama. **Objetivos:**

- Dar a conocer el uso del dispositivo ECMO como una herramienta más en pacientes con PCR en un hospital de alta tecnología.
- Estandarizar la secuencia de intervenciones en su colocación, ya sea de colocación central o periférica.
- Establecer y definir los roles de cada uno de los profesionales implicados en el proceso.
- Describir las posibles complicaciones que pueden aparecer para poder prevenir su aparición o minimizar sus consecuencias.

METODOLOGÍA

Se describen los siguientes apartados:

- Preparación del paciente antes del procedimiento.
- Personal necesario con sus roles definidos (2 enfermeras, 1 TCAI, 2 cirujanos cardíacos, 2 perfusionistas).
- Material necesario.
- Secuencia de intervenciones.
- Observaciones importantes.

RESULTADOS

Evaluación: las complicaciones potenciales durante la colocación

del dispositivo serán: decanulación, desplazamiento de las cánulas o embolismo aéreo, las intervenciones enfermeras irán dirigidas a evitar dichas complicaciones.

CONCLUSIONES

La ECMO se ha revelado como una valiosa herramienta en casos de PCR refractario donde las medidas de resucitación cardiopulmonar convencionales son inefectivas. Su implementación ha permitido mejorar la supervivencia de los pacientes, disminuyendo los daños neurológicos incluso en aquellos casos donde la RCP se ha visto prolongada más de 45 minutos.

Cuando se instaura en PCR, el procedimiento debe hacerse rápido y seguro, por lo que es necesario que el personal conozca el protocolo y su rol en la emergencia. La formación continuada con simulaciones permite poner en práctica el protocolo y tener a los profesionales formados para las eventuales emergencias.

PAPEL DE ENFERMERÍA DESDE LA IMPLANTACIÓN DEL DISPOSITIVO IMPELLA EN LA UNIDAD DE HEMODINÁMICA HASTA SU INGRESO EN LA UNIDAD DE CORONARIAS

Póster 642.

Autores: Alfageme Sastre E¹, González Cebrián M¹, García Casares M¹, Miguel Gómez P¹, Corrienero Martín L¹, Pascual Sánchez S², Walias Marcos MC¹, Carreño Sánchez RM¹, Hernández García A¹, Muñoz Sánchez R¹, González Sánchez MB¹, González Delgado CY¹, De la Torre Valverde N¹, Nuñez López JC¹.

1 Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, 2 Centro de Salud Andrés Mellado, Madrid.

INTRODUCCIÓN

La asistencia ventricular Impella cada vez está más presente en procedimientos coronarios de alto riesgo o en el *shock* cardiogénico, proporcionando un gasto cardíaco eficaz y descargando el ventrículo izquierdo.

La labor de enfermería es importante durante su implantación y en los cuidados posteriores del mismo.

Nuestro objetivo es desarrollar las funciones de enfermería desde la implantación del dispositivo Impella en la Unidad de Hemodinámica hasta el ingreso del paciente en la Unidad de Coronarias.

METODOLOGÍA

Hemos realizado una revisión bibliográfica de artículos científicos obtenidos de las principales bases de datos, manuales de enfermería y de hemodinámica y del protocolo vigente en nuestro centro.

RESULTADOS

La implantación del catéter Impella se realiza en la Unidad de Hemodinámica por un médico hemodinamista y dos enfermeras que conozcan la técnica y el manejo del dispositivo. Durante el procedimiento enfermería se encarga de:

- Monitorizar al paciente.
- Preparar el material e instrumentar para la implantación.
- Chequear la consola y purgar el sistema con heparina.
- Realizar controles de tiempo de coagulación activada (ACT).

Durante el traslado de la Unidad de Hemodinámica a la Unidad de

Coronarias, la enfermera responsable controla el estado del paciente y evita tensiones entre la consola y el catéter Impella para que no se produzcan dislocaciones del catéter.

A la llegada a la Unidad de Coronarias, la enfermera de hemodinámica comunica a la enfermera que va a llevar al paciente la información necesaria sobre el paciente y el procedimiento. A su vez:

- Monitoriza al paciente.
- Realiza el control del punto de inserción y fija el catéter.
- Cambia de «modo automático» a «modo estándar».
- Cambia a suero glucosado sin heparina, según protocolo. Si es necesario, la administración de heparina se realiza de forma sistémica.

CONCLUSIONES

La comunicación entre los equipos de enfermería de la Unidad de Hemodinámica y la Unidad de Coronarias es vital para el seguimiento de estos pacientes.

El conocimiento de la técnica de implantación del Impella y su manejo es importante para su correcto funcionamiento y poder proporcionar los mejores cuidados al paciente.

OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO A TRAVÉS DE CÁNULAS NASALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS CRÍTICOS CORONARIOS.

Póster 643.

Autores: Alfageme Sastre E¹, González Cebrián M¹, García Casares M¹, Miguel Gómez P¹, Corriónero Martín L¹, Pascual Sánchez S², Burguillo López, M¹, Torrecilla Jiménez M¹, Barriga Miguel MG¹, Álvarez Castello MS¹, López Sánchez MM¹, López Sanz MM¹, Caramazana González A¹, Sánchez Calvo MA¹, Ramos Daniel MF¹.

1 Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, 2 Centro de Salud Andrés Mellado, Madrid.

INTRODUCCIÓN

La oxigenoterapia de alto flujo a través de cánulas nasales es una de las terapias más usadas en pacientes con insuficiencia cardiaca por los beneficios que produce, como una mejor oxigenación y la disminución en la precarga del ventrículo derecho.

El conocimiento y la destreza de enfermería son importantes ya que se encarga del montaje y del manejo del dispositivo, asegura el buen funcionamiento del mismo y se anticipa a las posibles complicaciones que puedan surgir.

Nuestro objetivo es conocer el dispositivo y desarrollar las funciones de enfermería en el manejo de la oxigenoterapia de alto flujo con cánulas nasales.

METODOLOGÍA

Para la realización de este procedimiento se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de diferentes artículos científicos obtenidos de las principales bases de datos.

RESULTADOS

La oxigenoterapia de alto flujo administrada a través de cánulas nasales permite suministrar oxígeno a alto flujo (60 litros por minuto) mezclado con aire, con una humedad relativa del 100% y una temperatura de 37⁰, y con una presión continua en la vía aérea.

Para llevar a cabo la terapia, enfermería debe conocer el funcionamiento del dispositivo y los componentes del mismo:

- un controlador de flujo y fracción inspirada de oxígeno
- un humidificador-calefactor
- unas tubuladuras no condensantes en forma de espiral
- unas cánulas nasales de silicona.

Durante la terapia, la función de enfermería es:

- controlar hemodinámicamente al paciente
- comprobar el correcto nivel de agua en el depósito humidificador y su temperatura
- anticiparse a las complicaciones que se puedan producir (epístaxis, lesiones en la mucosa nasal...).

La aplicación de esta terapia mejora la oxigenación en estos pacientes con una mejor tolerancia a la misma, gracias al confort proporcionado por las cánulas nasales que disminuyen la sensación de agobio y les permite realizar actividades como comunicarse y alimentarse.

CONCLUSIONES

Una buena formación del personal de enfermería en el uso y manejo del dispositivo garantiza un buen funcionamiento del mismo y permite proporcionar unos cuidados de calidad al paciente.

IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE ACOGIDA PARA PERSONAL DE ENFERMERÍA DE NUEVO INGRESO Y EN FORMACIÓN, EN LAS SALAS DE HEMODINÁMICA Y ESTIMULACIÓN CARDIACA DE UNA UNIDAD DE CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Póster 644.

Autores: Jiménez Mendía L, Ruiz de Ocenda Sanz E, Pankiv V, Santamaría Jiménez O, Novales Salcedo P, Val Armentia MT, Muro Ruiz de Osma ME, Marañón Díaz de Cerio M, Beltrán de Heredia Pérez de Villareal ML, Rodríguez Rodríguez M.

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz (Álava).

INTRODUCCIÓN

En nuestra unidad no existe ningún documento que sirva de orientación al personal de enfermería de nueva incorporación y en formación que les integre de una forma más sencilla en el equipo de trabajo. Elaboramos el Manual de Acogida para personal de enfermería de nuestra unidad con el objetivo de integrar éste personal cuanto antes en la unidad y de que conozcan las funciones y tareas del puesto de trabajo que van a desempeñar, para realizarlas con eficacia en el menor tiempo posible, y por otro lado transmitir aquellos valores y cultura del Servicio de Cardiología.

METODOLOGÍA

Realizamos este manual el personal de enfermería que trabajamos en la unidad con la participación de supervisión, servicios de calidad y mantenimiento. Lo estructuramos en varios apartados. Tras la introducción ubicamos la unidad dentro del hospital adjuntando un pequeño plano. Continuamos explicando cada una de las salas con la dotación de material. Tras ello describimos la organización del personal de enfermería en las salas de trabajo, distintos puestos y su contenido. Se enumeran posteriormente los procedimientos de nuestra cartera de servicios y finalizamos reseñando normas de funcionamiento interno

e información de utilidad para el profesional. En el documento existen hipervínculos y enlaces a sitios de interés donde encontrar información pormenorizada de lo que se describe. Este manual es revisado y actualizado periódicamente.

RESULTADOS

En la acogida, cada profesional tiene un plan de formación inicial pormenorizado incluyendo formación en los diferentes puestos, formación *ad hoc*, en herramientas de trabajo que utilizará diariamente y en técnicas más concretas y específicas y se le asigna un tutor para el seguimiento. A la finalización del plan de formación realiza una valoración escrita en un documento específico para ello. Hasta la fecha se han realizado 6 valoraciones de acogida con el mejor resultado dentro de la escala de Likert propuesta.

CONCLUSIONES

La necesidad de disponer de un Manual de Acogida para nuevo personal de enfermería en nuestra unidad es una herramienta que facilita no sólo el conocimiento y la información necesaria para el trabajo diario si no que, además, permite integrarse plenamente en la unidad, contribuyendo con su dedicación y la del resto de los profesionales, a mejorar la salud de los pacientes, en un quehacer cotidiano basado en la mejora continua y la excelencia.

PRUEBA DE ESFUERZO AUTOGESTIONADA POR ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN EL AMBIENTE EXTRAHOSPITALARIO. VIABILIDAD, SEGURIDAD E IMPLICACIONES EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES

Póster 645.

Autores: López Roldán AM, Couto Comba P, Dorta Macías CF, Pelegri Ferrer F, Moreno Sanfeliu JR, González Ramos MC, Hernández Afonso JS.
Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife.

INTRODUCCIÓN

En febrero de 2019 comenzó un programa de PE realizada por enfermería en un Centro de Atención Especializada (CAE) extrahospitalaria con validación posterior del informe por un cardiólogo con actividad asistencial en una consulta contigua. Presentamos el primer año del proyecto, evaluando la viabilidad, seguridad así como la implicación del resultado positivo de la PE en la decisión de tratamiento médico (TM), angioplastia (ACTP) o cirugía (QX).

METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo de una cohorte de pacientes que entre el 01.02.2019 y el 30.04.2020 se sometieron a una PE en un CAE. Las PE son citadas, realizadas e informadas por enfermería, siendo el informe validado luego por un cardiólogo con actividad paralela en el CAE. Se desarrolló un protocolo de derivación de las complicaciones a urgencias del hospital.

RESULTADOS

Se realizaron 621 PE, con un seguimiento medio de 8,1 meses (1 - 14). La media de edad fue de 57 años (25 - 82). El 62% de los pacientes fueron varones. La principal indicación para la realización de la PE fue el diagnóstico o pronóstico de dolor torácico. La intención fue diagnóstica en 484 pacientes (78% del total, 28 positivas -5,8%, tras la coronariografía

25 continuaron con TM, 1 precisó ACTP y 2 se derivaron a QX); con intención pronóstica fueron 137 pacientes (22%, 12 positivas -8,7%- de las cuales 11 continuaron con TM y 1 precisó QX). En el análisis global de las PE fueron positivas en 40 pacientes (6,4%), y de ellas el 90% continuaron con TM y el 10% precisó revascularización (ACTP o QX). Ninguna de las PE negativas ingresó por eventos cardiovasculares en el seguimiento. Como complicaciones destacables de las PE se documentaron 3 pacientes con taquicardia ventricular no sostenida, un paciente con bloqueo AV 2:1 a altas frecuencias, un paciente desarrolló flutter 1:1 a máximo esfuerzo (bajo tratamiento antiarrítmico previo), 2 pacientes desarrollaron fibrilación auricular en el máximo esfuerzo y 10 pacientes refirieron mareos (6 de ellos asociados a hipotensión). Todas las complicaciones se autolimitaron y se resolvieron sin intervención médica.

CONCLUSIONES

La realización de PE en un CAE por enfermería entrenada es una práctica segura y efectiva con escaso número de complicaciones (2,7%) y todas resueltas de forma espontánea. Un bajo porcentaje resulta positiva (6,4%) y de estas la gran mayoría no precisa revascularización (90%).

EDUCANDO DESDE LAS ONDAS

Póster 646.

Autores: Sánchez Bardanca A¹, Suárez Fontaña EM¹, Amor Cambón J¹, Caberta Lema MC¹, Balsa Canto M¹, Vicente Chao R².

1 Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, 2 Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Vigo (Pontevedra).

INTRODUCCIÓN

La radio supone a día de hoy uno de los medios de comunicación más utilizado en el que destaca su accesibilidad para diferentes tipos de públicos. Por este motivo nos aporta una herramienta de calidad para la Educación para la Salud. A través de un medio comunitario local y empleando lenguaje cotidiano se aportan elementos para la modificación de hábitos y el empoderamiento de los pacientes.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo de nuestra labor en la radio en el que se mide la incidencia en la población a través de los datos que nos aportan las descargas de *podcast*.

RESULTADOS

Tras la emisión de 6 episodios, 3 meses de emisión, se evidencian los siguientes datos de incidencia sobre las descargas digitales: el tamaño descargado de cada episodio es de media 4,63 Gygabytes lo que se corresponde con 3438,24 minutos escuchados. Presumiendo que se escuche el programa completo habría un total de 60 oyentes.

CONCLUSIONES

A la vista de los datos obtenidos podemos concluir que, a pesar de no tener la capacidad de llegar a una amplia audiencia, el programa mantiene una expectación constante y fiel.

La capacidad de ser un espacio atractivo para la divulgación nos hace creer que puede llegar a ser una herramienta útil para intervenciones concretas en grupos específicos de Educación para la Salud.

MEJORANDO EL TRABAJO EN EQUIPO EN HOSPITALIZACIÓN CARDIOLÓGICA: ESTRATEGIAS CONSENSUADAS

Póster 647.

Autores: Quesada Melero A, Mendiluce Greño N, Fernández Iriarte E, Valbuena Condón M, Vázquez Calatayud M.

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona (Navarra).

INTRODUCCIÓN

El trabajo en equipo en enfermería es clave para garantizar la seguridad de los pacientes cardíacos hospitalizados y la eficiencia en el gasto sanitario. Objetivo: promover un cambio para mejorar el trabajo en equipo entre los profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Cardiología.

METODOLOGÍA

Investigación-Acción Participativa realizada entre 11/2018 y 06/2020 en una Unidad de Hospitalización de Cardiología. El proceso cíclico e iterativo fue en 4 fases: diagnóstico de situación, propuestas de cambio, diseño e implementación de las propuestas y evaluación. Se presentan las 2 primeras fases del 2.º ciclo. Recogida de datos: (1) cuestionario diseñado en base a la literatura con 14 ítems (del 1-5 puntuación) y 5 preguntas abiertas, y (2) consenso con grupo focal de 6 expertos. Se realizó análisis descriptivo de los datos cuantitativos y análisis de contenido de los datos cualitativos hasta su saturación teórica.

RESULTADOS

La experiencia media de las enfermeras ($n = 19$) fue de 14,3 años (DE: 8,83; 2-32 años). Se recogieron 13 cuestionarios de enfermeras (63%) y 6 de auxiliares (70%). Los ítems mejor valorados fueron el conocimiento que tenían de los pacientes asignados en el turno (puntuación media 4,6) y el conocimiento de los pacientes asignados facilita el trabajo en equipo (puntuación media 4,4). El ítem peor valorado fue la autonomía de la auxiliar para planificar y realizar cuidados (puntuación media 3,5). El análisis de contenido de las preguntas abiertas identificó las principales barreras: falta de tiempo por carga de trabajo, déficit de comunicación durante el turno, falta de autonomía de la auxiliar y dificultad para cambiar la sistemática de trabajo. El grupo de consenso analizó los resultados e idearon estrategias de mejora: 1) la comunicación auxiliares-enfermeras; 2) la formación de auxiliares para un cuidado más integral; 3) sistematización de intervenciones de auxiliares y 4) la organización con las enfermeras para realizar cuidados más específicos.

CONCLUSIONES

El uso de metodologías de consenso permite priorizar y diseñar estrategias de cambio adecuadas al contexto en el que se van a aplicar. La mejora de la comunicación intra-interprofesional, la formación de auxiliares para un cuidado centrado en el paciente y la organización colaborativa de los cuidados durante el turno son las estrategias de cambio a implementar, que serán evaluadas a corto y largo plazo.

VARIABILIDAD EN LA MEDICIÓN DEL TIEMPO DE COAGULACIÓN ACTIVADO SEGÚN EL TIPO DE CUBETA UTILIZADA

Póster 648.

Autores: Rubio Alcañiz V, Benítez Martín P, Latorre Jiménez JM, Lorenzo García D, Álvarez Vázquez JM, Pérez García E, Rodríguez Benítez T, Calderín Escobio P, Benito Mayoral M.

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

INTRODUCCIÓN

El tiempo de coagulación activado (ACT) es un test point-of-care ampliamente utilizado para ajustar la dosis de heparina en los procedimientos intervencionistas. Conseguir el rango terapéutico es fundamental para evitar la hemorragia o la trombosis. En nuestro laboratorio se cambió el sistema de medición del ACT, pero había dos cubetas diferentes. La cubeta ACT+ que medía los efectos de la heparina con dosis entre 1 y 6 U/ml y la cubeta ACT-LR cuando la dosis en sangre era menor o igual a 2,5 U/ml. Por recomendación del proveedor se empezó a utilizar la cubeta ACT+. Sin embargo, para llegar al rango terapéutico los pacientes requerían dosis inesperadamente altas de heparina.

Nuestro objetivo fue averiguar cuál de las dos cubetas ofrece un resultado de ACT más adecuado para el intervencionismo cardiológico.

METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo. Durante el mes de mayo de 2020 se analizaron y compararon 71 muestras de sangre correspondientes a 50 pacientes sometidos a cateterismo cardiaco. Se midió el ACT de cada muestra en las 2 cubetas. Se analizaron los resultados mediante la prueba t de Student, el coeficiente de correlación y el análisis Bland-Altman.

RESULTADOS

La media de edad fue de 67 años y el 65% fueron hombres. El 90% de las mediciones correspondieron a la anticoagulación sistémica. La media de las mediciones con la cubeta ACT+ fue de 215 DE 58 segundos y la de la ACT-LR de 293 DE 69 segundos ($p < 0,000001$). El coeficiente de correlación fue positivo ($r = 0,9$). Sin embargo, con el método de Bland-Altman, el sesgo medio entre las dos cubetas fue de -78 DE 30 segundos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión: no se puede utilizar la cubeta ACT+ en procedimientos intervencionistas cardiológicos. Es más adecuada la utilización de la cubeta ACT-LR. Conclusiones: la cubeta ACT-LR fue más sensible y consiguió alcanzar el rango terapéutico de ACT con menores dosis de heparina.

¿HA AFECTADO EL PERÍODO DE ESTADO DE ALARMA A LA ACTIVIDAD DEL CÓDIGO INFARTO EN NUESTRA UNIDAD DE HEMODINÁMICA?

Póster 649.

Autores: Pinto Plasencia RJ, Martín Hernández MP, Nagele Hernández MC, Lecuona García M, Díaz Hernández N, Hernández Cabrera OL, Sánchez Esteban JJ.

Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

INTRODUCCIÓN

El Gobierno de España declaró el estado de alarma el 14 de marzo de 2020 ante la situación de pandemia ocasionada por la enfermedad por coronavirus (COVID-19), dando lugar a un cambio significativo en el sistema sanitario. El objetivo de este estudio es cuantificar este cambio en nuestra unidad, especialmente, analizando el producido en el Código Infarto (intervencionismo en el seno del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST).

METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo cuantificando el total de procedimientos realizados en la unidad de Hemodinámica de nuestro centro en el período comprendido entre el inicio del estado de alerta, 14 de marzo de 2020, y el 20 de mayo de 2020, comparándolo con los mismos periodos de tiempo en los dos años que le preceden, 2018 y 2019. Dentro de los datos se incluye la actividad diagnóstica, intervencionismo coronario, intervencionismo estructural y el Código Infarto.

RESULTADOS

En el global de procedimientos realizados los datos arrojan un total de 298 procedimientos en 2018, 342 procedimientos en 2019 y 245 procedimientos en 2020. Esto supone un descenso de procedimientos del 21,63% respecto a 2018 y del 39,59% respecto a 2019. El número de códigos infarto en 2018 en ese período temporal abarca un total de 19, en 2019 de 38 y en 2020 de 36 (ascenso del 5,55% del año 2019 respecto a 2020 y un descenso del 47,23% del año 2018 respecto al 2020). Si se observa el total de los códigos infarto respecto al total de procedimientos realizados en las salas del servicio, se aprecia que en 2018 el Código Infarto supuso el 6,37% del total; en 2019 el 11,11% del total de procedimientos se corresponde al Código Infarto, mientras que en 2020 el 14,65% del total de los procedimientos realizados en la unidad se corresponde al Código Infarto.

CONCLUSIONES

Se observa una disminución importante en la actividad asistencial global del servicio durante el periodo del estado de alarma en España por la COVID-19 en la Unidad de Hemodinámica. Respecto al Código Infarto no se aprecian cambios significativos en números globales de procedimientos. No obstante, se constata que hay un incremento del % que supone el mismo sobre el global de los procedimientos realizados en la unidad. Este estudio puede ser una base para la elaboración de futuras investigaciones relacionadas.

El implante de marcapasos sin cables elimina la necesidad de generar un bolsillo subcutáneo o submuscular y las complicaciones derivadas de estos y las asociadas a los electrodos, obteniéndose beneficios similares a la estimulación convencional.

METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo observacional, comprendido entre los meses de julio de 2018 y enero de 2020, en un hospital monográfico maternoinfantil, donde se incluyen 6 pacientes pediátricos con indicación de estimulación monocameral.

El dispositivo Micra (Medtronic) es un marcapasos diseñado para estimulación bipolar (VVIR) monocameral en el ventrículo derecho, y para ser implantado de forma percutánea a través de un acceso venoso femoral (21F). En los pacientes más pequeños se decidió un abordaje híbrido mediante disección de la vena yugular interna.

El objetivo es conocer la factibilidad del implante de un marcapasos sin cables en población pediátrica.

RESULTADOS

El implante resultó exitoso en los 6 casos que se incluyen en el estudio, 3 de ellos mediante acceso percutáneo femoral, y los tres restantes mediante disección de yugular interna (2 derecha y 1 izquierda).

Las indicaciones de estimulación cardíaca permanente fueron pausas sinusales o asistolias de 10 segundos a 2 minutos registradas mediante holter subcutáneo.

La media de edad fue de 7 años (3 - 14) y peso de 17,2 Kg (13 - 37).

La posición correcta del dispositivo en el ventrículo derecho se comprobó mediante RX de tórax en AP y Lateral y ecocardiografía a las 24h del implante.

El seguimiento durante estos 18 meses ha demostrado estabilidad en parámetros de sensibilidad, captura e impedancia.

Apareció una complicación de disfonía por compresión del nervio recurrente en un paciente con acceso yugular, que recurrió a los 3 meses del implante.

CONCLUSIONES

El implante de marcapasos sin cable en pediatría es factible y ha demostrado ser seguro adaptando la técnica a cada caso.

IMPLANTE DE MARCAPASOS SIN CABLES EN PEDIATRÍA

Póster 650.

Autores: Obón Jiménez L, Moll Adrián I, Rey Gómez C, Torner Solà S, Esquirol López MT.

Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La estimulación cardíaca permanente es el único tratamiento efectivo para bradicardias sintomáticas y bloqueos auriculoventriculares. La investigación biomédica y los avances tecnológicos han permitido disponer de dispositivos más pequeños, más duraderos y sofisticados.

LISTADO DE AUTORES DE COMUNICACIONES PRESENTADAS EN EL 41.º CONGRESO NACIONAL DE LA AEEC

AUTOR/A	PÁGINA/S	AUTOR/A	PÁGINA/S	AUTOR/A	PÁGINA/S
Abril Riaño DJ	84	García Aranda FJ	80	Pankiv V	93
Alaiz Rodríguez N	91	García Casares M	91, 92, 93	Pascual Sánchez S	92, 93
Alania Torres E	86	García Cellalbo I	88	Pelegrí Ferrer F	94
Alba Saá F	83	García García A	81	Pérez García E	95
Alcober Morte L	85	García Sierra RM	82	Pérez Ortega S	82, 83, 92
Alcoberro Torres L	85	Gázquez Toscano A	90	Perona Míguez D	81
Alfageme Sastre E	91, 92, 93	Girata Pedraza MV	84	Pinto Plasencia RJ	95
Almonacid Urrego CC	84	Gómez Gómez-Orihuela R	81	Poveda Martín S	87
Álvarez C	87	González B	86	Prats Barrera J	82, 83, 88, 92
Álvarez Castello MS	93	González Calle D	83	Pulido A	86
Álvarez Vázquez JM	95	González Cebrián M	91, 92, 93	Querol Vallés E	82, 88, 92
Amor Cambón J	94	González Delgado CY	92	Quesada Melero A	85, 95
Areces Rodríguez S	80	González Egido EO	91	Quintana Giner M	89
Balsa Canto M	94	González Muñoz P	90	Ramírez Gamisanz RM	83
Barriga Miguel MG	93	González Ramos MC	94	Ramos Daniel MF	93
Bartolomé Fernández Y	90	González Rebollo JM	91	Regal Hernández A	80
Bastos Amador P	81	González Sánchez MB	92	Rey Gómez C	96
Bayés-Genis A	86	Guerrero Morales C	85	Rivas Jiménez C	86
Beltrán de Heredia		Hagelberg Eng S	86	Rivera Caravaca JM	84
Pérez de Villareal ML	93	Hernández Afonso JS	94	Rizzo M	87
Benítez Martín P	95	Hernández Cabrera OL	95	Robles Mezcua M	87
Benítez Ruiz F	87	Hernández García A	92	Rodríguez Benítez T	95
Benito Mayoral M	95	Hernández Martínez JC	80	Rodríguez Blasco C	83
Berga Congost G	81	Hernández Rojas EC	84	Rodríguez Pichardo Y	86
Borrego Iglesias IM	81	Hernández Quirós E	85	Rodríguez Rodríguez JC	81
Borrego Rodríguez J	91	Izquierdo Bajo A	81	Rodríguez Rodríguez M	93
Brea Laranjo C	91	Jaarsma T	86	Rosas Arango SM	84
Burgués Miró AC	82, 88, 92	Jiménez Cruz V	80	Rosenfeld Vilalta L	85
Burguillo López MI	93	Jiménez Marrero S	85	Rubio Alcañiz V	95
Cabello Molina G	87	Jiménez Mendiá L	93	Rubio Martínez MI	82
Caberta Lema MC	94	Juan Esgleas S	89	Ruiz de Ocenda Sanz E	93
Cachero M	86	Larumbe Rodríguez A	86	Ruiz Falqués C	89
Calderín Escobio P	95	Latorre Jiménez JM	95	Ruiz Gabaldà J	81
Calero Molina E	85	Lecuna García M	95	Salva Martín D	87
Calero Vallés Y	81	López Domenech G	82, 88, 89, 92	Sánchez Bardanca A	94
Calvo Muñoz I	84	López Hernández Y	83	Sánchez Calvo MA	93
Caramazana González A	93	López Orosa J	81	Sánchez Carpintero A	90
Carreño Sánchez RM	92	López Roldán AM	94	Sánchez Esteban JJ	95
Carrera Hernández A	85	López Sánchez MM	93	Sánchez González JC	81
Carrión Martínez A	84	López Sanz MM	93	Sánchez Santiago D	90
Casadellà Almar I Palau Duran M	88	Lorenzo García D	95	Santamaría Jiménez O	93
Castelló Fosch N	81	Lucas Gómez T	91	Sarabia López E	85
Castillo Marín MM	81	Lupón Rosés J	86	Seller Moya J	86
Colomer Asenjo I	87	Marañón Díaz de Cerio M	93	Serra Elías I	90
Comín-Colet J	85	Marín López S	87	Shami Yuste NY	80
Corrionero Martín L	91, 92, 93	Martín Fernández J	91	Simo Vilaplana M	90
Couto Comba P	94	Martín Hernández MP	95	Simonelli Muñoz AJ	91
Cózar León R	81	Martín Nuevo GM	91	Soler Selva M	89
Crespo E	86	Martínez Cartaña M	87	Suárez Fontaña EM	89, 94
De la Torre Valverde N	92	Martínez Flórez S	84	Sutil Vega M	87
Delso Gafarot C	85	Martínez Font S	82, 88, 89, 92	Tevar Gómez C	90
Díaz Hernández N	95	Martínez Nadal E	83	Torner Solà S	96
Díaz Infante E	81	Martínez Rubio A	87	Torrecilla Jiménez M	91, 93
Díaz V	86	Matas Avella M	83	Tribó Miró I	90
Díez Gil JL	80	Mendiluce Greño N	95	Val Armentia MT	93
Ding N	86	Miguel Gómez P	91, 92, 93	Valbuena Condón M	95
Domínguez Ceballos ML	89	Minguito Carazo C	91	Valerio Nunes H	83
Dorta Macías CF	94	Moliner Borja P	85	Valle Muñoz A	86
Encinas Jiménez S	90	Moll Adrián I	96	Valor Segura M	86
Enjuanes Grau C	85	Moreno Sanfiel JR	94	Valverde Bernal J	81
Esquirol López MT	96	Morillas Climent H	86	Varela Tomé MD	89
Fernández García C	90	Muñoz Sánchez R	92	Vázquez Calatayud M	85, 95
Fernández Iriarte E	95	Muñoz Yuncal O	83	Velayos P	86
Fernández Suárez EM	91	Muro Ruiz de Osma ME	93	Venturas Nieto M	83
Fernández Tomás I	85	Nagele Hernández MC	95	Vicedo López A	86
Fernández Vázquez F	91	Navarro Sánchez D	80	Vicente Chao R	94
Ferrero Benítez AB	91	Nieto Gutiérrez MP	81	Vilar Bianchi C	80
Fidalgo Andrés ML	91	Niño Castellanos DC	84	Villalba Lizandra N	80
Galán Fernández S	87	Novalés Salcedo P	93	Waldreus N	86
Galán Malón L	90	Nuñez López JC	92	Walias Marcos MC	92
Galcerá Jornet E	86	Obón Jiménez L	96	Westermeyer E	87
Gallego Gómez JI	84	Pacios Pacios MA	83	Yun Viladomat S	85
Garay Meleró A	85	Paloma Mora B	85		

XX EDICIÓN DE LOS PREMIOS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA (AEEC) AL MEJOR TRABAJO ORIGINAL DE LA REVISTA *ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA*

BASES GENERALES

1. Pueden optar a estos premios todos los profesionales enfermeros (españoles o extranjeros), a excepción de los miembros que componen el Jurado.
2. La participación puede ser tanto a título individual como colectivamente, pero al menos, uno de los autores del trabajo deberá ser miembro de pleno derecho de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC).
3. Los trabajos que se presenten, que deberán ser originales inéditos y estar escritos en lengua castellana, podrán versar sobre cualquier área de conocimiento en donde se desempeñe la Enfermería en cardiología. Deberán cumplir las normas de publicación de nuestra publicación científica, no debiendo haber sido presentados, publicados o haber obtenido otros premios o becas.
4. Los premios tendrán un carácter anual y en esta vigésima edición, se considerarán dentro del plazo establecido, todos aquellos trabajos que hayan sido publicados en los números 79, 80 y 81 correspondientes al año XXVII de nuestra publicación *ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA*.
5. Los premios se fallarán por un Jurado compuesto al efecto, por los siguientes miembros: Dirección de la revista *Enfermería en Cardiología*, presidenta de la Asociación o en quien delegue, presidenta del Comité Científico o en quien delegue y una enfermera/o experta/o, cuya identidad se dará a conocer después de la concesión de los Premios por parte del Jurado.
6. El fallo del Jurado se hará público en el XLII Congreso Nacional de la AEEC.
7. El fallo del Jurado será inapelable, pudiendo dejar desierto los premios convocados si se considera por parte de los miembros, que los trabajos presentados no reúnen la calidad científica suficiente para ser merecedores de los mismos.
8. Las dotaciones económicas de los premios se han establecido en: un primer premio dotado con una cuantía de 700 euros y un segundo premio de 400 euros. La entrega de los mismos tendrá lugar en la sede del XLII Congreso Nacional de la AEEC.
9. No podrán optar a premio aquellos trabajos publicados en la revista, que ya hayan sido premiados en el Congreso Nacional de la AEEC, ni aquellos otros en los que consten como autor o partícipe algún miembro del Jurado.
10. La participación y presentación de los trabajos al certamen, implica necesariamente la aceptación de las presentes bases que lo rigen.



Podcasting Cuidado Corazón

Espacio radiofónico promovido por la AEEC y desarrollado por enfermeras de la Filial Gallega y del Hospital de A Coruña. Centrado en el área del corazón y en la prevención de la enfermedad cardiovascular. **¡¡¡Conoce cómo proteger tu corazón!!!** Puedes acceder a través de este enlace: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/podcasting-cuidado-corazon/>



Nos centramos en temas de educación sanitaria con el corazón como hilo conductor pero sin olvidarnos de nada. El entretenimiento será nuestro vehículo para llevar nuestros cuidados radiofónicos a donde las ondas nos permitan (y más allá). Emisión quincenal los miércoles a las 19:00 en RadioCo CUAC FM: <https://cuacfm.org/radioco/programmes/cuidado-corazon/>



Visualiza nuestras recetas cardiosaludables a través de nuestro canal de YOUTUBE: <https://www.youtube.com/channel/UCBETisRbGPfaw8f0uBEhqNw>



Miembros del equipo de Cuidado Corazón celebrando el día de la Insuficiencia Cardíaca



Síguenos en nuestra comunidad de Facebook:

<https://www.facebook.com/Cuidado-Coraz%C3%B3n-210012443177933/>

SEC21

PALMA DE MALLORCA

28-30 OCTUBRE

*¡Te esperamos en
Palma de Mallorca!*

**XLII Congreso Nacional
de la Asociación
Española de
Enfermería en Cardiología**

SECRETARÍA TÉCNICA
SERVICIO DE ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS
Tel. 902 112 629 - 981 815 975
info@cardiologiacongresos.org

EL CONGRESO DE
LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES
DE LA


SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
CARDIOLOGÍA


aeec
Asociación Española de
Enfermería en Cardiología

