

Enfermería en Cardiología

Publicación científica de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología

Sumario

Enferm Cardiol. 2016; Año XXII (68)
2.º cuatrimestre

Versión electrónica en:

<http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/index.htm>

- 3 Editorial
- 4 Presidenta de la AEEC
- 5 Grupo de Trabajo de Enfermería en Hemodinámica
- 6 Grupo de Trabajo de Enfermería en Electrofisiología y Estimulación Cardíaca
- 8 Grupo de Trabajo de Enfermería en Imagen Cardíaca y Técnicas no Invasivas
- 9 Departamento de Formación
- 10 Filial catalana de la AEEC
- 13 Filial gallega de la AEEC
- 15 XXXVII Congreso Nacional de la AEEC, Valencia. 2016
- 20 Entrevista a M.ª Teresa Portuondo Maseda
- 23 *La uva duodécima* (poema de José Infante)

Artículos Científicos:

- 24 Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia: Investigación Clínica Aplicada a las Ciencias de la Salud
Introducción a la investigación sociosanitaria: Diseño de estudios cualitativos. Características generales y conceptos básicos de la investigación cualitativa (2.ª parte)
- 30 Sección de Cuidados de Enfermería en las Alteraciones Electrocardiográficas
Actuación de enfermería ante una alteración electrocardiográfica (6.ª parte). Onda Q, segmento ST y onda T. Síndrome coronario agudo
- 37 Incidencia de oclusión de la arteria radial tras cateterismo cardíaco con pulsera neumática y «test de la gota de sangre»
- 45 Creación y validación de un instrumento para la valoración del dolor isquémico cardíaco
- 54 Factores relacionados a las desigualdades de género observadas en el tratamiento de la cardiopatía isquémica en los servicios de urgencias
- 60 Caso clínico: Aproximación al paciente crítico con miocardiopatía dilatada idiopática complicada
- 69 Caso clínico: Dispositivo de asistencia ventricular de larga duración en paciente como puente a trasplante
- 76 Caso clínico: Metodología enfermera en hemodinámica: paciente sometido a angioplastia coronaria vía radial
- 80 Sección de Imagen. Una imagen vale más que mil palabras
Evolución de las unidades de cuidados críticos cardiológicos, mucho más que tecnología.

Imágenes correspondientes al artículo «Evolución de las unidades de cuidados críticos cardiológicos, mucho más que tecnología» (pág. 80)



DIRECTOR

Rafael Mesa Rico

REDACTOR JEFE

Alberto Luis Fernández Oliver

CONSEJO ASESOR

Felicity Astin

José Carlos Canca Sánchez

Jeroen Hendriks

Luis Iñigo García

José Miguel Morales Asencio

Sandra Sonalí Olvera Arreola

Leopoldo Pérez de Isla

Francisco Rivas Ruiz

Francisco Ruiz Mateas

Elizabeth Salas Silva

Mona Schlyter

Javier Segovia Cubero

Juan Ignacio Valle Racero

Yalili Videaux Puebla

COMITÉ EDITORIAL

Blanca Esther Aguayo Esgueva

Francisco Alba Saá

Purificación Alcalá Gutiérrez

José Miguel Álvarez Moya

Carmen Bermejo Merino

Matilde Castillo Hermoso

Paloma Garcimartín Cerezo

Solanger Hernández Méndez

Elena Marqués Sulé

Sonsoles Martín Pérez

José Manuel Martínez Casas

José Manuel Martínez Linares

Jessica Medina García

Carlos-Santos Molina Mazón

Carmen Naya Leira

Ana Pereira Ferreiro

M.ª Faz Pujalte Aznar

Óscar del Río Moro

Francisco Rivas Ruiz

Miriam Rossi López

Susana Rubio Martín

Juan Carlos Rubio Sevilla

Arancha Ruescas Nicolau

Asunción Sánchez Donaire

Yolanda Sánchez Lozano

Eva Timonet Andreu

Juan Ignacio Valle Racero

Lucía Zambrano Puente

CORRECTORA DE INGLÉS

M.ª Dolores Martín Santamaría

JUNTA DIRECTIVA DE LA AEEC**Presidenta de Honor**

M.ª José Zabala Osés

Presidenta Saliente

M.ª Luz Capote Toledo

Presidenta

Concha Fernández Redondo

Vicepresidenta

M.ª José Morales Vicente

Secretaria

Mónica Collado Martín

Vicesecretaria

Jennifer Núñez Chávarri

Tesorera

Vanessa A. García Mosquera

Vocal Grupo Cirugía Cardíaca

Margarita Gutiérrez Plata

Vocal Grupo Cuidados Críticos Cardiovasculares

Carlos -Santos Molina Mazón

Vocal Grupo Electrofisiología y Marcapasos

Mercé Fontanals Fernández

Vocal Grupo Europeo

Alberto Luis Fernández Oliver

Vocal Grupo Hemodinámica

Mónica Gómez Fernández

Vocal Grupo Imagen y Pruebas no invasivas

Ester Bertolí Inglés

Vocal Grupo Insuficiencia Cardíaca

Mercé Farauo García

Vocal Grupo Prevención y Rehabilitación Cardíaca

José Antonio Mora Pardo

Director de la Página WEB

Alberto Luis Fernández Oliver

Director de la Revista

Rafael Mesa Rico

Director de Formación Continuada

Francisco Javier García Aranda

Vocal del próximo congreso (Barcelona)

Silvia Pérez Ortega

COMITÉ CIENTÍFICO DE LA AEEC**Directora**

Carmen Naya Leira

Vocales

Susana Rubio Martín

Miriam Rossi López

Sonsoles Martín Pérez

Ana Pereira Ferreiro

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN AEEC

C/ Nuestra Señora de Guadalupe, 5-7

28028 Madrid (España)

Tel. 917 242 375- FAX: 917 242 371

Secretaría: Laura Maroto Torres

secre@enfermeriaencardiologia.com

Coordinación Editorial: Alicia González Oliver

revista2@enfermeriaencardiologia.com

Versión electrónica ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA

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

Spanish Association of
Nursing in Cardiology
(AEEC)

ISSN: 1575-4146

Enfermería en Cardiología

Scientific Journal of the Spanish Association of Nursing in Cardiology

SUMMARY

Editorial	3
President of the AEEC	4
Working Group on Cardiac Catheterization Nursing	5
Working Group on Electrophysiology and Pacemakers Nursing	6
Working Group on Imaging and non Invasive Test Nursing	8
Continuing Education Division	9
AEEC Catalan Branch	10
AEEC Galician Branch	13
XXXVII National Conference of the AEEC, Valencia 2016	15
Interview with M.ª Teresa Portuondo Maseda	20
<i>La uva duodécima</i> (poem by José Infante)	23

Scientific Articles:

Methodology Section. Evidence-Based Nursing: Clinical Research Applied to Health Sciences	
Introduction to socio-sanitary research: qualitative study design. General characteristics and basic concepts of qualitative research (2nd part)	24
Nursing Care in Electrocardiographic Changes Section	
Nursing intervention in dealing with an electrocardiographic alteration (Part Six). Q wave, ST segment and T wave. Acute coronary syndrome	30
Incidence of radial artery occlusion after cardiac catheterization with pneumatic bracelet and "Blood spot test"	37
Development and validation of an instrument for the assessment of ischaemic heart pain	45
Factors related to gender inequalities observed in the treatment of ischaemic heart disease in emergency services	54
Case report: Approach to the critical patient with complicated idiopathic dilated cardiomyopathy: Case report	60
Case report: Long-term ventricular assist device in a patient as a bridge-to-transplantation	69
Case report: Nursing methodology in hemodynamics: patient undergoing coronary angioplasty via the radial access	76
An image is worth more than a thousand words Section	
Evolution of critical cardiac care units, much more than technology	80

Enferm Cardiol. 2016; Vol XXIII (68)
2nd quarter

Electronic version in:
<http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/index.htm>

Comenzamos el curso y os presentamos un nuevo número de nuestra revista, donde hacemos balance de la celebración del 37.º Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología que tuvo lugar en la ciudad de Valencia. Congreso que tuvo un enorme éxito gracias al trabajo, que durante más de un año, ha llevado a cabo el Comité Organizador, que se dejó la piel para que todo saliera a la perfección y que los más de 300 profesionales de Enfermería en Cardiología de toda España pudieran disfrutar de la ciudad y de las últimas novedades en Cardiología.

Por otro lado, se presentaron 161 trabajos, distribuidos en 21 casos clínicos, 8 pósteres fórum, 55 comunicaciones libres y 77 pósteres, que fueron evaluados por los miembros del Comité Científico, a los cuales agradecemos su total dedicación durante los meses previos al congreso. Todo el esfuerzo compartido por la Junta Directiva de la AEEC, el Comité Organizador de Valencia y el Comité Científico, que han velado por la buena realización y la alta calidad de los trabajos presentados. Solo nos queda animar a los componentes del Comité Organizador del 38.º Congreso, que el próximo año se celebrará en la ciudad de Barcelona con el lema «Barcelona Corazón Mediterráneo».

Durante el encuentro se produjo la renovación de algunos cargos de la Junta Directiva, así como de algunos vocales de los grupos de trabajo, entre los que se encuentran **María José Morales Vicente** del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, como Vicepresidenta; **Jennifer Núñez Chávarri** del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, como Vicesecretaria; **Carlos Santos Molina Mazón** del Hospital de Bellvitge de Barcelona, como Vocal del Grupo de Trabajo de Cuidados Críticos y **Esther Bertolí Inglés**, del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona como Vocal del Grupo de Trabajo de Imagen y pruebas no invasivas. A todos les damos la bienvenida y les deseamos que su labor entre nosotros sea lo más fructífera posible. Por último, se presentó el diseño de la nueva WEB de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, que corrió a cargo de su director, **Alberto Fernández Oliver**, cuyo equipo estuvo trabajando durante el último año para conseguir dar una nueva imagen. Espero que sea de vuestro agrado y que entre todos contribuyamos para que sea activa y dinámica.

En cuanto al contenido del número actual de la revista, seguimos con nuestras secciones sobre Metodología. «Introducción a la investigación sociosanitaria: Diseño de estudios cualitativos (2.ª parte)». En la sección de Cuidados de Enfermería en Alteraciones Electrocardiográficas. «Actuación de enfermería ante una alteración electrocardiográfica (6.ª parte)». Y en la sección de Imagen Cardíaca se presenta «Evolución de las unidades de cuidados críticos cardiológicos, mucho más que tecnología». Por otro lado, os presentamos tres nuevos artículos originales y tres casos clínicos, enviados por los distintos autores de Enfermería en Cardiología. Por último, publicamos la entrevista con **M.ª Teresa Portuondo Maseda**, enfermera y fundadora del Grupo de Trabajo de Prevención y Rehabilitación Cardíaca, jubilada recientemente, cuyos compañeros de profesión presentan una cariñosa visión sobre ella.

Rafael Mesa Rico

Director

revista@enfermeriaencardiologia.com

ISSN: 1575-4146

Depósito Legal: M-10090-2014

Tirada 500 ejemplares.

Impreso en España por: Sékar Artesans • SUECA (Valencia)

© Copyright 2016 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).
- 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).
-

Presidenta de la AEEC

Estimados asociados:

La profesión de enfermería debe saber sobreponerse a los reveses que continuamente afronta y si quiere superar los retos a los que se enfrenta, debe luchar por unos conocimientos propios que le permitan un trabajo independiente de la práctica médica. La multiplicidad de funciones que se ejercen dentro de nuestra profesión, los continuos avances tecnológicos, las nuevas modalidades asistenciales, la constante demanda social de un cuidado de calidad y la seguridad del paciente nos obligan a una permanente actualización de conocimientos si queremos un **desarrollo profesional autónomo**, garantizar una práctica enfermera basada en la evidencia, acorde a las nuevas exigencias y avances científicos, y sobre todo demostrar a pacientes, instituciones y sociedad en general nuestra autonomía.

Para ello, son imprescindibles la formación y la investigación, con las que se actualizan los conocimientos necesarios para saber tomar decisiones con juicio crítico y científico, resolver los problemas que diariamente se presentan en la práctica asistencial, mejorar la calidad del cuidado y contribuir eficientemente a mejorar la calidad de vida del paciente y de las personas involucradas en su cuidado.

La AEEC cuenta con recursos para que sus asociados y la enfermería que presta sus servicios en cardiología, dispongan de las herramientas necesarias para seguir avanzando: **esta revista Enfermería en Cardiología y la página web www.enfermeriaencardiologia.com**, pero sin la colaboración de los grupos de trabajo y las sociedades filiales no se pueden difundir los logros científicos, los conocimientos y las actividades que desarrolla la enfermería cardiológica; desde aquí **os ruego que participéis de manera activa y continua** en el mantenimiento de ambas, contribuyendo así al desarrollo y prestigio científico de nuestra asociación. Debemos aprovechar al máximo nuestros foros de encuentro, congreso nacional, jornadas y reuniones científicas, para divulgar y compartir conocimientos y experiencias para sacar conclusiones, líneas de acción y propuestas que nos permitan conseguir el perfil de cardiología.

Si enfermeros y cardiólogos trabajamos con los mismos objetivos: la promoción de la salud, la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, y queremos conseguir óptimos resultados de salud, debemos aunar nuestros esfuerzos y establecer un camino único en el que se integren actividades científicas, docentes e investigadoras, en las que enfermería tiene un importante rol, y que nos van a permitir ejercer mayor presión para el avance o desarrollo de la profesión y de la disciplina enfermera, siempre en beneficio de los asociados y fundamentalmente de los pacientes.

Como os adelanté en la Asamblea del Congreso de Valencia, las Juntas Directivas de **la AEEC y la SEC** están tratando de establecer un **convenio de colaboración** entre ambas sociedades en el que se determinen las principales líneas estratégicas de actuación comunes y las responsabilidades de cada una de las partes, con la creación de una comisión de trabajo paritaria, integrada por dos representantes de cada sociedad, que velarán por la ejecución y seguimiento del convenio. Evidentemente esto implica un alto grado de esfuerzo y compromiso, debiendo ser conscientes de que cualquier avance solo será posible con la colaboración de todos y cada uno de los que formamos la AEEC. Por supuesto, las decisiones se tomarán analizando detalladamente los pros y los contras dentro de la Junta Directiva, siempre en beneficio de la AEEC y sus asociados, y las que requieran vuestra opinión (según los Estatutos), serán sometidas oportunamente a votación en la Asamblea del Congreso Nacional.

Insisto una vez más en que os presentéis a las vacantes que periódicamente se convocan dentro de la Junta Directiva y a formar parte de los grupos de trabajo para dar un impulso a la enfermería en cardiología y luchar por unas competencias propias y avanzadas que nos permitan el reconocimiento institucional y social que nos merecemos.

Agradezco sinceramente a todos la confianza depositada en mi persona para representar vuestros intereses en la AEEC, espero estar a la altura de vuestras expectativas y os ofrezco todo mi esfuerzo y apoyo para conseguir el desarrollo profesional de enfermería en cardiología.

Un abrazo.

Concepción Fernández Redondo
Presidenta en funciones de la AEEC
presi@enfermeriaencardiologia.com

Grupo de Trabajo de Enfermería en **HEMODINÁMICA**

<http://hemodinamica.enfermeriaencardiologia.com/>

Estimados compañeros:

Durante los días 16 y 17 de junio, se celebró en León la Reunión Anual de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, dentro del cual tuvo lugar el **Curso Anual de Enfermería de Hemodinámica (AEEC)**, foro de formación continua, divulgación científica y punto de encuentro de profesionales, compañeros y amigos del Grupo de Trabajo Enfermería en Hemodinámica.

El principal objetivo del curso anual es ofrecer a los profesionales enfermeros formación continua actualizada y de máxima calidad. Los contenidos deben basarse en la actualización dentro del avance tecnológico, el continuo desarrollo de nuevos dispositivos y la pluralidad del paciente cardiópata, que se suceden en el ámbito de la hemodinámica y cardiología intervencionista. El programa científico técnico de enfermería, pretende dar cobertura a las necesidades de la enfermería especialista en hemodinámica, prestando las herramientas precisas para las necesidades a las que nos enfrentamos cada día en nuestra práctica asistencial, basándonos en la evidencia científica disponible.

Las sesiones talleres se asientan como una parte fundamental de la formación continua ofertada en el programa de enfermería. A través de una metodología teóricopráctica, en la que los asistentes realizan técnicas y maniobras que posibilitan adquirir las destrezas precisas para llevar a cabo los procedimientos con la calidad y seguridad necesaria en cada caso. Estas sesiones se llevan a cabo con la inestimable colaboración y apoyo de la industria, gracias a la cual se hace posible el afianzamiento de los talleres prácticos.

El Comité Científico de la AEEC, concretamente sus miembros **Susana Rubio** y **Ana Pereira**, han colaborado con esta vocalía, en la elaboración y desarrollo de los objetivos docentes, la pertinencia de la actividad científica y la descripción de la metodología de aprendizaje. La elaboración del documento ha supuesto que este curso anual se acredite por primera vez por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

Felicito a todos los ponentes por sus brillantes exposiciones y el rigor científico de sus presentaciones, cumpliendo con los objetivos establecidos y superando las expectativas para dichas actividades. Agradezco a los moderadores su labor en la coordinación con los ponentes y revisión de los contenidos, lo que ha garantizado el éxito de las mesas.

Os emplazo a disfrutar de las ponencias y a aprender con los contenidos que se presentaron durante el curso anual en León, a través de los vídeos que estarán disponibles en nuestro blog.

El marco actual de la Enfermería de Hemodinámica de nuestro GT, con la reciente creación del Máster, un programa formativo reglado, especializado, avalado por la universidad y reconocido por las pertinentes sociedades científicas, nos afianza como profesionales de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. El Máster se inicia en septiembre y tendrá una duración de dos cursos académicos, con un total de 87 alumnos en esta primera edición. Podéis acceder a la web del Máster en www.masterenfermeriahemodinamica.com

Agradezco el apoyo brindado a todos los que se han implicado de un modo u otro en el proyecto. Indudablemente a los miembros que conforman el equipo de coordinadores del programa docente; **Siro Buendía, Elena Calvo, Rocío Gil, María Lacueva, Elena Maull y Vera Rodríguez**. Sin su enorme esfuerzo, trabajo y dedicación no hubiese sido posible poner en marcha el Máster. Gracias del Dr. Goicolea, codirector del Máster, que creyó en el proyecto y nos brindó su apoyo, tanto a la enfermería en hemodinámica en general como a mi persona en particular.

Por supuesto a la SEC y a la AEEC, especialmente al **Dr. Anguita** y a **Concha Fernández** por facilitar la colaboración y aval de ambas instituciones que respaldan el programa formativo.

El equipo organizativo queremos manifestar un especial agradecimiento a la secretaria del Máster, **Alicia González**, por su dedicación, enorme capacidad de trabajo y su constante disposición para resolver cualquier imprevisto. Sin duda, estos meses de duro trabajo hubiesen sido muy difíciles sin ella, ya que es una pieza clave para el éxito del Máster.

Las líneas estratégicas de nuestro grupo se desarrollan desde los distintos comités, que realizan una labor crucial y ponen de manifiesto la relevancia del trabajo de equipo, con eficiencia y efectividad, en un proceso constante de perfeccionamiento y superación, adaptándose a las necesidades que surgen y en un ambiente de colaboración y compañerismo que los dignifica como profesionales y personas.

Dichas estrategias se basan en:

- **Acreditación:** se actualizará el documento del perfil, incluyendo la formación Máster por la que se establezca un proceso cíclico y constante de formación-acreditación, y adaptándolo a los requerimientos del Real Decreto 639/2015, del 10 de julio, por el que se regulan los Diplomas de Acreditación Avanzado para personal sanitario, publicado en el BOE por el Ministerio de Sanidad. Se iniciarán los trámites el reconocimiento oficial de la Acreditación de Enfermería en Hemodinámica en todo el territorio nacional.

- **Formación:** se establecerán programas de formación continuada específicos para las necesidades de los profesionales de nuestra área, se desarrollará un curso básico para los profesionales que se inician en el ámbito de la Hemodinámica, y se coordinará el Máster para garantizar la calidad y excelencia de los contenidos.

- **Investigación:** desarrollar y fomentar la investigación y la Práctica Basada en la Evidencia, generando nuestro propio conocimiento de enfermería en hemodinámica, a través de una red nacional de investigación. Para ello se ha creado un comité que iniciará su andadura en septiembre.

- **Redes Sociales:** compartir, comunicar y divulgar nuestra actividad a través de las redes sociales con matriz base en el *Blog* de enferhemo <http://enferhemoes.blogspot.com.es/>

El reto para todos los miembros del GT es el **compromiso** con los proyectos que se están llevando a cabo, adaptándose a la rápida evolución del marco profesional de una enfermería especializada que exige un proceso constante de perfeccionamiento de las competencias profesionales.

Es un **orgullo** para la vocalía los logros que se están alcanzando y estoy convencida que seguiremos creciendo juntos con la implicación y esfuerzo de todos.

Saludos cordiales.

Mónica Gómez Fernández

Vocal del G.T. de Hemodinámica

vocalhemo@enfermeriaencardiologia.com

Grupo de Trabajo de Enfermería en **ELECTROFISIOLOGÍA Y ESTIMULACIÓN CARDIACA**

<http://electrofisiologia.enfermeriaencardiologia.com/>

Estimados compañeros:

Esta primavera pasada, en abril, hemos asistido a la **II Reunión de la Sección de Electrofisiología y Arritmias y de la Sección de Estimulación Cardíaca**, celebrada en Bilbao.

Una vez más, hemos hecho los talleres con docentes médicos y enfermeros y también una mesa compartida por ambos grupos de profesionales.

En esta edición se han elaborado tres mesas matinales:

• **Formación e investigación de enfermería en electrofisiología y estimulación cardíaca**, con grandes expertos como Susana Rubio Martín, Mariona Matas Abella, o Juan José de la Vieja Alarcón.

• **Todo lo que se debe saber acerca del uso de la fluoroscopia, fármacos en la sala, anticoagulación y holter**, a cargo de Ana C. Ruiz-Navarro Zorzano, Gabriel Pascual González, María Sánchez Sánchez e Isabel Lillo Ródenas.

• **Unidades de síncope y dispositivos sin cables**, hablando del papel enfermero en las mismas, y desarrollando los temas de implante de estos dispositivos (marcapasos sin cables, desfibriladores subcutáneos y holter implantables), así como del seguimiento de estos pacientes. Ha sido también una excelente mesa desarrollada por Andrés Bartolomé Fuente, José Ramón Lago Quinteiro, Emilia Rasero López y Rebeca Hernández García.

Felicitar a los moderadores por su excelente actuación: David Sainz-Terrones Fernández, Lourdes Ilarri Zuazola, María Fernández Garnelo.

Por la tarde se desarrollaron tres talleres simultáneos de gran interés sobre:

• **Electrogramas almacenados**, con nuestro compañero Jesús Burgos Mora y el Dr. Víctor Castro Urda.

• **Navegadores**, a cargo de nuestra compañera Cristina Díaz Fernández y el Dr. Juan José González Ferrer.

• **Seguimiento remoto**, con la colaboración de Socorro Sorbet Izco y el Dr. José Martínez Ferrer.

Y para finalizar la jornada, tuvimos una mesa conjunta medicina-enfermería, sobre **Innovación en estrategias de manejo y tecnologías para el paciente con arritmias**. En esta ocasión contamos con nuestros compañeros Xavier Alsina Restoy y Gracia López Moyano y con los doctores Javier Fernández Portales, Nekane Murga Eizagaechearría y Adolfo Fontenla Cerezuela. Moderando el Dr. Domingo Marzal Martín y yo misma.

Agradecer también el trabajo que todos los compañeros habéis realizado en la elaboración de trabajos, ya que no es fácil y las exigencias cada vez son mayores. Y felicitar a los autores de los tres trabajos premiados (un primer premio y dos accésit): **Análisis retrospectivo de la aparición de hematoma en el postimplante de dispositivos de estimulación cardíaca** (José Israel Díaz Cambroner), **Valoración de la fiabilidad de un nuevo filtraje de señales monopoles** (Rosa Crespo Caballero), **Implantación de protocolo de enfermería en la consulta de holter en pacientes con ictus critogénico de origen embólico** (Rebeca Hernández García).

Como segundo evento, en el mes de mayo hemos aportado también nuestra participación en el 37.º Congreso Nacional de la AEEC en Valencia.

En la mesa de Enfer-Cardio Actualidad se presentó **Estimulación cardíaca y electrofisiología. Nuevos dispositivos: marcapasos sin cables, DAI subcutáneo, holter subcutáneo**.

Una vez más, los trabajos presentados fueron de gran calidad. Queremos mencionar especialmente a los autores de los pósteres que optaron a premio: **Detección y monitorización de la apnea del sueño severa en paciente portador de marcapasos**: Ana María Domínguez Liste; José Ramón Lago Quintero y T. Fernández Requejo. Así como **Utilidad del registro de holter de arritmias en el diagnóstico de disfunción de marcapasos epicárdico con electrodo monopolar**: Ana María Domínguez Liste; M.ª de Carmen Sánchez Fernández.



Estimulación cardíaca y electrofisiología. Nuevos dispositivos: marcapasos sin cables, DAI subcutáneo y holter subcutáneo en el XXXVII Congreso Nacional de la AEEC

Actualmente os puedo decir que el **Grupo para la elaboración del documento del perfil profesional del personal de Enfermería en Electrofisiología y Estimulación Cardíaca y Sistema de Acreditación de la AEEC y de las Secciones de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca de la SEC**, formado por todos aquellos compañeros que voluntariamente han querido participar en este proyecto, se encuentra trabajando en la elaboración del borrador de dicho documento.

A finales de octubre, y aprovechando el Ccongreso de la SEC, haremos reunión presencial del grupo en Zaragoza, para debatir y perfilar el borrador confeccionado.

Finalmente os animo a participar activamente en la próxima reunión conjunta de las secciones de Electrofisiología y Estimulación (marzo 2017) que se celebrará en Madrid, y en el 38 Congreso Nacional de la AEEC (mayo 2017) que tendrá lugar en Barcelona.

Recibid un cordial saludo.

Mercè Fontanals Fernández

Vocal del G.T. de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca de la AEEC
 vocalelectromarca@enfermeriaencardiologia.com

Grupo de Trabajo de Enfermería en **IMAGEN CARDIACA Y TÉCNICAS NO INVASIVAS**

<http://imagen.enfermeriaencardiologia.com/>

Estimados compañeros:

Me llamo Ester Bertolí y en el último congreso nacional de la AEEC, celebrado en Valencia, fue aceptada mi candidatura para ocupar el puesto de vocal del Grupo de Trabajo de Imagen Cardíaca y Técnicas No Invasivas.

Hace seis años, tuve la suerte que se unieran mis grandes pasiones profesionales; la atención y el cuidado de los pacientes, el diagnóstico por la imagen y la cardiología, y tras un período de formación específica en estas áreas, me dedico desde entonces, exclusivamente a la imagen cardíaca, como enfermera de la sección de CardioRM de la Clínica Corachan y como sonocardiografista en el Hospital de Sant Pau.



Ester Bertolí Inglés

Con esta vocalía empieza un nuevo proyecto para mí, y los que quieran compartir esta experiencia conmigo. Aunque los privilegiados que nos dedicamos a la imagen cardíaca somos un grupo pequeño, poco a poco, vamos en aumento.

Mis objetivos como vocal son **difundir nuestra labor y transmitir nuestro entusiasmo**, para que más enfermeros quieran dedicarse a esto; hacer grande este pequeño grupo. Potenciar nuestra participación en ensayos clínicos, en congresos y aumentar la publicación de artículos de nuestra área, así como fomentar la investigación y la formación continuada en nuestro ámbito.

El **Máster en Técnico de Ecocardiografía** y la obtención de la **acreditación europea en Ecocardiografía Transtorácica**, son las dos titulaciones, que en el momento actual, consolidan nuestra formación y reconocimiento en Ecocardiografía en nuestro país. Por lo que respecta a las demás técnicas de imagen cardíaca, como la resonancia y la tomografía computarizada, existen también en España, cursos oficiales especializados. Os animo, como hice yo, a su obtención.

Aprovecho para agradecer a los cardiólogos a favor de que personal no médico pueda desempeñar la labor de la adquisición y el análisis de ecocardiografías, que nos dejen participar en ensayos clínicos y que cuenten con nosotros en las publicaciones, haciéndonos sentir con todo ello, como uno más del equipo.

También animar a las direcciones de enfermería que apoyen la labor de la enfermería-técnica en las unidades de imagen cardíaca, como la figura que ofrece un perfil de competencias completo, pues esta puede, además de realizar la técnica y el análisis de imágenes (ecocardiográficas), realizar el resto de tareas de un laboratorio de imagen; como la colocación de vías, administración de medicación para las pruebas de estrés (dobutamina, adenosina), o medicación para la optimización de imágenes (betabloqueantes) en la CardioTC, inyección de contrastes endovenosos requeridos en todas las técnicas, colaboración con el equipo de anestesia en la sedación para las ecocardiografías transesofágicas, etcétera.

A vuestra disposición, esperando vuestras aportaciones, peticiones y consejos.

Ester Bertolí Inglés

Vocal del G.T.de Imagen Cardíaca y Técnicas No Invasivas
imagen@enfermeriaencardiologia.com

Departamento de **FORMACIÓN**

www.campusaeec.com

El 5 de septiembre **se ha inaugurado el portal de formación** de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología.

Este nuevo espacio es un proyecto básico en la AEEC ya que tenemos la firme convicción de que tanto la formación continua como la investigación son los pilares en los que debe apoyarse el avance de nuestra profesión.

Nuestra plataforma de formación ha sido creada con el objetivo de difundir, entre los profesionales de enfermería del ámbito cardiológico, el conocimiento basado en la evidencia científica que aporte valor añadido al desarrollo de nuestras funciones, con el deseo de que redunde en una mejor atención a la población en general, y a las personas afectadas por enfermedades cardíacas en particular.

Inauguramos el campus con el curso de «**Experto en Insuficiencia cardíaca para Enfermería**», título propio de la Universidad Francisco Vitoria, que gracias al patrocinio de Novartis nos permite ofrecer 25 plazas gratuitas a nuestros asociados.

Se irán desarrollando acciones formativas en dos líneas: formación transversal o general, que tratará competencias que, no siendo específicas, suponen un complemento a nuestra profesión; y formación específica, que desarrollará cursos relacionados directamente con aspectos puramente cardiológicos.

Os animamos desde aquí a visitarlo www.campusaeec.com y a participar.

Un saludo.

Francisco Javier García Aranda

Director de Formación

formacion@enfermeriaencardiologia.com

The screenshot shows the website <https://campusaeeec.com>. The header includes the logo for **CAMPUS aeec** (Plataforma de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología) and navigation links for 'Registro' and 'Entrar'. A red navigation bar contains links for 'INICIO', 'CURSOS PRESENCIALES', 'CATÁLOGO DE CURSOS ON LINE', 'BREVES AUDIOVISUALES', 'FORMACIÓN EXTRAMUROS', 'RECURSOS DIGITALES', and 'CONTACTO'. A search bar is present with the text 'Buscar cursos...'. On the left, there are three course cards: 'TÍTULO DE EXPERTO EN INSUFICIENCIA CARDIACA PARA ENFERMERÍA', 'CALENDARIO', and 'GUÍA DEL USO DEL CAMPUS'. The main content area features a large 'Bienvenida' (Welcome) message with a heart logo and text explaining the portal's purpose. Below this, there is a section for 'ÚLTIMOS CURSOS ON LINE' with a card for the 'TÍTULO DE EXPERTO EN INSUFICIENCIA CARDIACA PARA ENFERMERÍA' course.

FILIAL CATALANA DE LA AEEC

Estimados lectores:

Durante los días 2 y 3 de Junio de 2016 se celebró en Barcelona el **XXVIII Congreso de la Societat Catalana de Cardiologia** que reúne a un gran número de profesionales de cardiología enfermeros y médicos. La participación de enfermería fue muy activa, tanto en asistencia, como en la presentación de trabajos y la calidad de los mismos.

Los asistentes de enfermería al congreso fueron 51. Se aceptaron ocho trabajos para ser presentados en forma de comunicación oral y once pósteres de enfermería.

Por primera vez, este año se realizó un taller teórico-práctico sobre actualización en reanimación cardiopulmonar y otro aspecto novedoso fue la concesión de dos premios a las dos mejores comunicaciones orales consistentes en dos inscripciones para el próximo congreso de la Societat Catalana de Cardiologia.

Grupo de trabajo de Enfermería en Cardiología:

DUI Silvia Pérez Ortega. Hospital Clínic, Barcelona.

DUI Mónica Guardia Azara. Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

DUI Silvia Vidorreta Gracia. Hospital Clínic, Barcelona.

DUI Gemma Berga Congost. Hospital Sant Pau, Barcelona.

DUI Beatriz González Fernández. Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona.

Comité de valoración de las comunicaciones de enfermería:

DUI Silvia Pérez Ortega. Hospital Clínic, Barcelona.

DUI Mónica Guardia Azara. Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

DUI Silvia Vidorreta Gracia. Hospital Clínic, Barcelona.

DUI Gemma Berga Congost. Hospital Sant Pau, Barcelona.

DUI Beatriz González Fernández. Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona.

MESA REDONDA DE ENFERMERÍA

El trasplantament cardíac.

Moderadores:

DUI Mónica Guardia Azara. Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

DUI Gemma Berga Congost. Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Ponencias:

- **Donants a cor parat.** DUI Jesús Leal Cebrecos. Hospital Santa Creu i Sant pau, Barcelona.
- **El trasplantament immediat.** DUI Alexandre Hernanz del Rio. Hospital Clínic, Barcelona.
- **Seguiment a llarg termini dels trasplantats.** DUI Josefina Casal Rodríguez. Hospital Clínic, Barcelona.



Mesa redonda de enfermería: «El trasplantament cardíac». XXVIII Congrés de la Societat Catalana de Cardiologia

COMUNICACIONES ORALES DE ENFERMERÍA

Moderadores:

DUI Silvia Pérez Ortega. Hospital Clínic, Barcelona.

DUI Consol Ivern Diaz. Parc de Salut Mar, Barcelona.

Comunicaciones:

- **Evaluació de les cures d'infermeria post implantació de marcapassos/ desfibrilador automàtic implantat en cirurgia cardíaca versus electrofisiologia sobre els resultats clínics dels pacients.** Soto Gil, Marta; Castelló Fosch, Núria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- **Marcapàs sense cables transcatèter micra: experiència inicial.** Paz Jaén, Elena; Velasco Nieves, Andrea; Berga Congost, Gemma; Moreno Weidmann, Zoraida; Viñolas Prats, Xavier. Hospital Sant Pau.
- **Factors clínics predictors de retard en l'actuació del codi infart.** Berga Congost, Gemma; Márquez López, Adrián; Valverde Bernal, Jonatan; García Picart, Juan. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- **Actuació d'infermeria en el procés d'implant de mitraclip.** Mena Mejías, Sonia. Hospital de Sant Pau.
- **Consens i registre en l'educació del pacient amb síndrome coronària aguda.** Habbab Mohamed, Samar; Delgado Ayala, Mariana; Luna Fontané, Silvia; Martín Girón, Isabel; Guardia Azara, Mònica; García Garrido, Lluïsa. Hospital Universitari Josep Trueta.
- **Característiques dels pacients remesos a una unitat d'insuficiència cardíaca segons dos períodes d'admissió: 2001- 2008 vs. 2009-2015.** González, Beatriu; Cabanes, Roser; Rodríguez, Margarita; Rivas, Carmen; Benito, Nuria; Ros, Alba; Lupón, Josep; De Antonio, Marta; Bayés Genís, Antoni. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
- **Evolució de la qualitat de vida autopercebuda i de la capacitat d'autocura dels pacients en seguiment per una unitat d'insuficiència cardíaca.** Bravo Santiago, Carmen (1); Arce Vila, Anna (1); Bascompte Claret, Ramon (2); Campos García, Bieito (2); Morales Rull, José Luis (2); Torres Cortada, Gerard (1); Bosch Gaya, Anna (2); Worner Diz, Fernando (2). (1) Hospital de Santa María; (2) Hospital Universitari Arnau de Vilanova.
- **Escola de salut de cardiologia: grau de satisfacció dels pacients.** Santaulària Capdevila, Núria; González Batista, Bàrbara; Corzán Melgosa, Pilar; Clemente Prat, Àngels. Althaia, Xarxa Assistencial Universitària de Manresa.

PREMIOS OTORGADOS

1.er Premio a la mejor comunicación oral: *Escola de salut de cardiologia: grau de satisfacció dels pacients.* Santaulària Capdevila, Núria; González Batista, Bàrbara; Corzán Melgosa, Pilar; Clemente Prat, Àngels. Althaia, Xarxa Assistencial Universitària de Manresa.

2.º Premio a la mejor comunicación oral: *Consens i registre en l'educació del pacient amb síndrome coronària aguda.* Habbab Mohamed, Samar; Delgado Ayala, Mariana; Luna Fontané, Silvia; Martín Girón, Isabel; Guardia Azara, Mònica; García Garrido, Lluïsa. Hospital Universitari Josep Trueta.

PÓSTERES

• **Optimitzant les cures. fast-track en cirurgia cardíaca.** Puig, Mireia (1); Torrubiano, Itziar (1); Moles, Carmen (1); Donado, María Teresa (1); Estriado, Concepción (2); Rua, M.ª Concepción (1); Muñoz, Sílvia (1); López, Iván (3); Salvatierra, Eva M.ª (4). Hospital Vall d'Hebron; (2) C.A.P.Tordera; (3) Hospital de Bellvitge; (4) Hospital Universitario San Ceilio.

• **Incidència de flebitis en pacients portadors de catèters venosos perifèric.** Moreno Fernández, M.ª Ángeles; Acedo del Valle, Ada Sofia; Barroso Fernández, Alicia; Placeres Modenes, Montserrat; Lluch López, M.ª Pilar; Martínez Vigara, M.ª Ángeles; Palma Sánchez, Verónica; Martínez Reyes, Esperanza; Porras Llorente, Carlos. Hospital Vall Hebron.



Taller teórico-práctico para enfermería de RCP. XXVIII Congreso de la Societat Catalana de Cardiologia



Mesa de comunicaciones de enfermería. XXVIII Congreso de la Societat Catalana de Cardiologia

• **Inducció a la hipotèrmia: sistema artíic sun.** Vázquez Alum, Aida (1); Pérez Buil, Montse (1); Fernández Arroniz, Tatiana (2); Domínguez Gascón, Alba (1); Cardona Ante, Montserrat (1); Sanz Cardona, Nerea (1); García Pallares, Alba (1); Pérez González, Eva (1); Ecija Mata, Piedad (1). (1) Hospital General Vall Hebron; (2) Hospital Bellvitge.

• **Sistema de vigileo: cures d'infermeria.** Alonso Acuña, Sara (1); Alonso Guerrero, David (1); Rivero Codina, Carolina (1); Pascual Cabezas, Purificación (1); Obiols Gili, Matilde (1); Plaza San Martín, Ángeles Amelia (2); Bernal Guzmán, Teresa (3); Molina Miñana, Adrián (1); Sánchez Molina, Raquel (1). (1) Hospital General Vall Hebron; (2) Hospital Maternal Vall Hebron; (3) Hospital Traumatología Vall Hebron.

• **Cures d'infermeria: la pericardiocentesis.** Orrit Moncunill, Angels; Jiménez López, Elisa; Roderer Martínez, Sandra; Martínez García, Lamberta; Sánchez Fuster, Carmen; Cobo Español, José Javier; Fernández Sancho, Sonia; Molina Miñana, Carlos; Montesinos García, Miriam. Hospital General Vall Hebron.

• **Infermeria en els ecocardiogrames transesofàgics: sedació administrada i ús de contrast endovenós.** Cerqueda Bosch, Marta; Ferreras Trinidad, Ana María; Lisbona Sacristan, Maria Lidia; Cárdenas Gómez, Antonia; Peregrín Pascual, Adoración; Bosch Carabante, Carolina; Freixa Pàmies, Roman; Alavedra Pérez, Lourdes. Hospital Moisès Broggi. CSI.

• **Cures d'infermeria al pacient portador de baló de contrapulsació intraaòrtic.** Faixeda Calero, Marta; Prat Mantas, Mònica; Paretas Artacho, Alba; Padilla Aznar, Marina. Hospital Josep Trueta.

• **Cas clínic: nafra en pacient cardíac.** Padilla Aznar, Marina; Paretas Artacho, Alba; Faixeda Calero, Marta; Prat Mantas, Mònica. Hospital Universitari Josep Trueta.

• **Cures d'infermeria en tècniques percutànies alternatives a la cirurgia cardíaca.** Hevia Puyo, Sara; Tarrela Redonda, Nuria; Andrés Casamiquela, Ernest; Ramírez Arrabales, Pilar; de la Varga, Maite; Guillermo Gálvez, Carmen. Hospital Clínic Barcelona.

• **Fonaments de la marxa nòrdica alfa 247 i els seus beneficis sobre la salut.** Benítez Artiga, Eugenia Marta; Sal Sal, Immaculada. Hospital Clínic.

• **DAI: Desfibril·lador automàtic implantable.** Ecija Mata, Piedad; Lumbreras Sebastià, Miriam; García Pallares, Alba; Alonso Pallares, Ruth; Triano Vilarubla, Angels; Crego de Sousa, Leonor; Vázquez Alum, Aida; Cardona Ante, Montserrat; Sanz Cardona, Nerea. Hospital General Vall Hebrón.

TALLER TEÓRICO PRÁCTICO PARA ENFERMERÍA RCP

Instructor: Dr. Pablo de Loma-Osorio. Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

Material: Dos torsos cedidos por el Consell català de Ressuscitació.

Tras la renovación de las vocalías de la **Filial Catalana**, los **representantes** son los siguientes:

Gemma Berga Congost. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Silvia Pérez Ortega. Hospital Clínic, Barcelona.

Silvia Vidorreta Gracia. Hospital Clínic, Barcelona.

Mónica Guardia Azara. Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

Isaac Moll Adrian. Hospital Sant Joan de Déu y Clínica del Pilar-Centre cardiovascular Sant Jordi, Barcelona.

Jonatan Valverde Bernal. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Un saludo.

Gemma Berga Congost

Representante de la Filial Catalana

gberga@santpau.cat



Moderadores y ponentes de XXVIII Congrès de la Societat Catalana de Cardiologia

FILIAL GALLEGA DE LA AEEC

Estimados lectores:

Este año se ha constituido un nuevo grupo dentro de la filial gallega:

Josefina Amor (CHUAC) Josefina.amor.cambon@sergas.es

Belén Outes (CHUS) boutvel@telefonica.net

Vocal: Inés Lago (CHUVI) ines.lago.celada@gmail.com

Miembros salientes: Vocal: Eva Sánchez (CHUVI), Amadeo Paredes (CHUS).

La **Reunión Anual de la Sociedade Galega de Cardiología** se celebró los días 10 y 11 de junio de 2016 en AFundación, Ferrol.

Cabe señalar que por primera vez se ha solicitado y concedido la acreditación de dicho congreso para enfermería (0,7 créditos).

Estamos muy satisfechos del contenido íntegramente enfermero que se ofreció los dos días de congreso:

PROGRAMA DE ENFERMERÍA

CURSOS

Buenas prácticas clínicas en investigación para enfermería.

Docente: D. Pablo Juan Salvadores. H.U. Alvaro Cunqueiro de Vigo.

Análisis de las arritmias cardíacas e interpretación de la telemetría.

Docente: Dr. Emiliano Fernández-Obanza. C.H.U. de Ferrol.

COMUNICACIONES ORALES/ CASOS CLÍNICOS

Moderadoras:

Josefina Amor Cambón. C.H.U. de A Coruña.

Belén Outes Velay. C.H.U. de Santiago.

Actualización en insuficiencia cardíaca, nuevos roles de enfermería.

Moscoso Otero D. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Cuidados de enfermería en un caso de diversidad cultural. Papín Rivas

P.; Domínguez Ceballos M. L.; Sabater Sánchez M. C. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Extracción de muestras venosas para determinación de enzimas cardíacas. Lago Celada I.; Rey Acuña H.; García Vázquez E. G.; Amoedo Fernández B. Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro de Vigo.

Utilidad de una herramienta educativa sencilla (4 fichas de colores) para aumentar la adherencia a la medicación y evaluación de la satisfacción de los pacientes con la misma. Costa Graña C.; Naya Leira C.; Fariñas Garrido P.; Blanco Canosa P.; Riveiro Rodríguez C.; Paniagua Martín M. J.; Barge Caballero E.; Barge Caballero G.; Couto Mallon D.; Crespo Leiro M. G. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.



asistentes a la Reunión anual de la SOGACAR 2016



asistentes a la Reunión anual de la SOGACAR 2016

MESA REDONDA

Moderadoras:

Inés Lago Celada. H.U. Alvaro Cunqueiro de Vigo.

Eva García Vázquez. H.U. Álvaro Cunqueiro de Vigo.

Empoderamiento del paciente con cardiopatía isquémica. María del Carmen Caberta Lema. C.H.U. de A Coruña.

Manejo de ECMO, Cuidados de Enfermería en patología respiratoria. Rocío Riveiro Portela. H.U. Alvaro Cunqueiro de Vigo.

Enfermería en las nuevas terapias hipolipemiantes. Helena Rey Acuña. H.U. Alvaro Cunqueiro de Vigo.

ACTIVIDADES A PIE DE CALLE PARA PROMOVER HÁBITOS DE VIDA CARDIOSALUDABLES

El sábado por la mañana durante dos horas la Plaza de la Constitución de Ferrol albergó nuestro stand que se animaron a visitar 63 personas y en el que se llevó a cabo un conjunto de actividades y talleres con el objetivo de fomentar hábitos cardiosaludables.

- Punto de evaluación cardiovascular: En el que se llevaban a cabo distintas mediciones (nivel de colesterol, perímetro abdominal, tensión arterial e índice de masa corporal) en un circuito completo que incluía un informe final personalizado.

- Punto de emergencia cardiaca: En colaboración con los Servicios de Emergencia, se realizarán demostraciones de técnicas de reanimación cardiopulmonar.



Stand de Actividades a Pie de Calle

Se concedieron los siguientes **PREMIOS**:

Premio a la mejor comunicación Oral: UTILIDAD DE UNA HERRAMIENTA EDUCATIVA SENCILLA (4 FICHAS DE COLORES) PARA AUMENTAR LA ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES CON LA MISMA, Costa Graña, C.; Naya Leira C.; Fariñas Garrido P.; Blanco Canosa P.; Riveiro Rodríguez C.; Paniagua Martín M. J.; Barge Caballero E.; Barge Caballero G.; Couto Mallón, D; Crespo Leiro, MG. CHUAC.

Premio al mejor póster: GAFAS NASALES DE ALTO FLUJO: NUEVA TERAPIA RESPIRATORIA EN CUIDADOS POSTCIRUGÍA CARDIACA. Domínguez Faro, E; Ucha Tienda, MS. CHUVI.

El resultado del congreso gallego de cardiología nos ha parecido satisfactorio por las metas logradas, la principal el aumento de la participación de la enfermería, tanto en número de asistentes como en trabajos presentados. Ahora nuestro objetivo es, desde luego, mejorar estos resultados.

Queremos dar las gracias a **Mari Carmen García Rey**, enfermera y compañera de la Fundación Ferrol y a los EIR de enfermería comunitaria por su colaboración desinteresada.

Por último, no queremos dejar de mencionar un proyecto muy ilusionante del que esperamos poder dar noticia próximamente y que es el establecimiento de un **aula interactiva** (teleconferencia) con la red de hospitales de Galicia con contenido de cardiología para puesta en común de trabajos, protocolos, casos clínicos y/o sesiones de enfermería.

Un saludo.

Inés Lago Celada

Representante de la Filial Gallega

ines.lago.celada@gmail.com

GAFAS NASALES DE ALTO FLUJO
NUEVA TERAPIA RESPIRATORIA EN CUIDADOS POSTCIRUGÍA CARDIACA

Introducción
 Las gafas nasales de alto flujo (GNAF) se han presentado durante el congreso internacional de cuidados críticos, Reanimación y cuidados intensivos y no invasivos, así como una sesión en la fase de abstracts.

Objetivos
 - Mejorar la comunicación y el apoyo con la familia de los enfermos.
 - Reducir el consumo de oxígeno.
 - Reducir el consumo de medicamentos.
 - Reducir los costes de atención.

Método
 - Selección de un grupo de pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria.
 - Selección de un grupo de pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria.
 - Selección de un grupo de pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria.
 - Selección de un grupo de pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria.

Resultados
 - Reducción de la concentración de dióxido de carbono dentro del nivel de referencia del grupo en el tiempo de estudio.
 - Reducción de la concentración de dióxido de carbono dentro del nivel de referencia del grupo en el tiempo de estudio.
 - Reducción de la concentración de dióxido de carbono dentro del nivel de referencia del grupo en el tiempo de estudio.

Conclusiones
 Tras su puesta en marcha hemos constatado que las GNAF: - Permiten un soporte ventilatorio más eficaz y seguro. - Mejoran el soporte ventilatorio disminuyendo la frecuencia respiratoria y la frecuencia cardíaca y la necesidad de oxígeno. - Proporcionan una mejor facilidad de uso, por ser un dispositivo sencillo y de rápida colocación para el personal de enfermería.

GNAF : Componentes

Bibliografía

XXXVII Congreso Nacional de la AEEC, Valencia 2016

La Asociación Española de Enfermería en Cardiología ha celebrado su 37.º Congreso Nacional del 4 al 6 de mayo en **Alboraya (Valencia)**, con la asistencia de 359 profesionales de enfermería de todo el país.

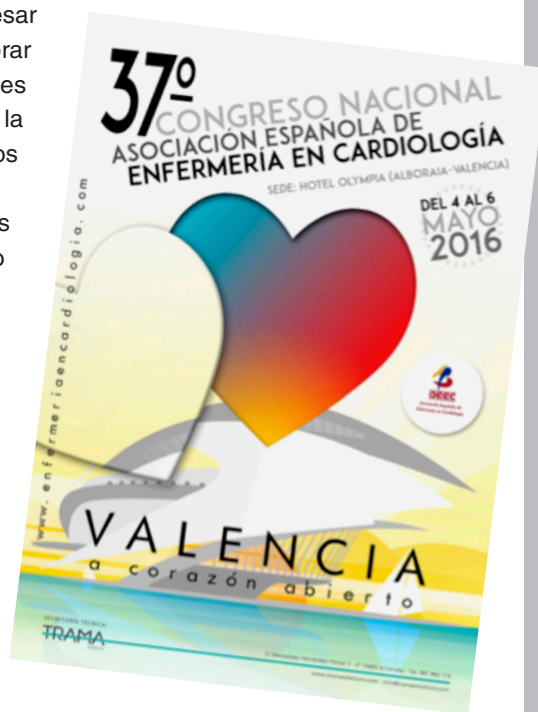
Con nuestro lema «**A corazón abierto**» hemos querido expresar nuestra alegría de que, después de dieciocho años, se vuelva a celebrar el congreso de la AEEC en Valencia. Hemos abierto nuestros corazones para formarnos, para intercambiar conocimientos, para incentivar la investigación en enfermería, con el objetivo de mejorar la calidad de los cuidados que prestamos a nuestros pacientes.

El Comité Organizador se ha esforzado en proporcionar a los congresistas la mejor atención posible, tanto en lo científico como en lo lúdico, y los resultados han sido muy satisfactorios.

Estamos satisfechos de la acogida que han tenido dos importantes novedades: la primera que la conferencia inaugural estuviera a cargo de una enfermera, al igual que lo estuvo en 1998 en Valencia. En este caso Itziar López con su conferencia sobre «**Coaching en enfermería**» ha sido muy bien evaluada. La otra novedad la ha supuesto la conferencia de clausura «**Hablando de enfermería**», con tres ponentes, el presidente de la SEC el Dr. Andrés Iñiguez, el decano de la Facultad de Enfermería de Valencia Julio Fernández, y la presidenta del Colegio Profesional de Enfermería de la región de Murcia Amelia Corominas. En este último caso arriesgándose a un modo diferente de presentación, un debate moderado que resultó de gran interés, dada la evaluación que ha recibido y constatado por la numerosa presencia en la sala.

Quiero destacar también la colaboración fluida con el Comité Científico, a través de nuestro representante Rosario Sáez, que ha supuesto que fueran bien acogidas nuestras propuestas, tanto de talleres como de mesas, que han sido muy bien valorados.

Esta **buena colaboración con el Comité Científico** también ha sido muy positiva en respetar que un número muy importante de moderadores fueran del Comité Organizador. Esto ha supuesto por una parte, que por primera vez algunos asumieran esta tarea y estuvieran muy motivados con la organización del congreso y con posteriores actividades que puedan realizarse en Valencia. Además, siendo locales contribuyeron a que los gastos de moderación fueran menores. Y aquí quiero expresar mi satisfacción personal, pues no ha habido ninguna queja sobre la moderación, los tiempos o la puntualidad. Todos prepararon sus temas, asistieron a nuestras reuniones, donde insistimos mucho sobre la importancia de la moderación.



Mesa de inauguración del 37.º Congreso Nacional de la AEEC

Queremos felicitar también al Comité Científico por la elección de los demás ponentes y miembros de talleres y mesas, sin duda, enfermeros de prestigio, que han contribuido al éxito del congreso.

Es de destacar también el esfuerzo de los compañeros que han presentado sus trabajos, y de los asistentes, pues bien es sabido el esfuerzo que nos cuesta a enfermería a la asistencia a los congresos.

Ha sido un lujo contar con la colaboración de los **estudiantes de enfermería**, sentir la ilusión que han puesto en su quehacer, y la enorme simpatía con la que han atendido a los congresistas. Los congresistas lo han sabido destacar con notas en la evaluación del congreso.

En lo económico, el Comité Organizador quiere expresar su satisfacción por haber proporcionado beneficios a la AEEC. Ese era uno de nuestros objetivos, pues consideramos importante el mantenimiento de la Asociación y el papel que en este tema cumplen los congresos. Nuestro objetivo inicial, dado los tiempos difíciles, era al menos no perder y por ello hemos luchado en el tiempo de su organización y este objetivo inicial ha sido superado con creces. Estamos satisfechos de haber proporcionado unos **14.102 euros** de beneficio. Hemos pasado angustia hasta el final, dado que las inscripciones se demoraban, pero lo hemos conseguido.

Se ha llevado un estricto control de los gastos, se ha mirado los mejores servicios con los menores costes, siempre sin reducir las prestaciones a los congresistas. Y en este punto quiero hacer un reconocimiento al Comité Organizador, que comprometidos con este objetivo ha destacado por su austeridad, todos buscaron esponsorización, tanto ponentes como moderadores, incluso los que venían de lejos no pasaron gastos de viaje, ni de su asistencia al congreso, ni a nuestras reuniones. Este esfuerzo ha sido decisivo para proporcionar buenos servicios y resultados económicos.

Agradecer también a aquellos miembros de la Junta Directiva que también consiguieron esponsorización.

Gracias a la secretaría técnica de Trama, a todos sus miembros. Y en este caso quiero personalizar el trabajo realizado por Uxia, que ha estado siempre pendiente de todo, siendo un gran apoyo para mí.

Pasamos ahora el testigo a nuestros compañeros de Barcelona, les deseamos que lo vivan con ilusión y nos brindamos a cualquier tipo de colaboración que puedan demandarnos.

Un saludo.

Amparo Peiró Andrés

Presidenta del Comité Organizador del 37.º Congreso de la AEEC



Laura Maroto, Susana Rubio, Concha Fernández, Carmen Naya



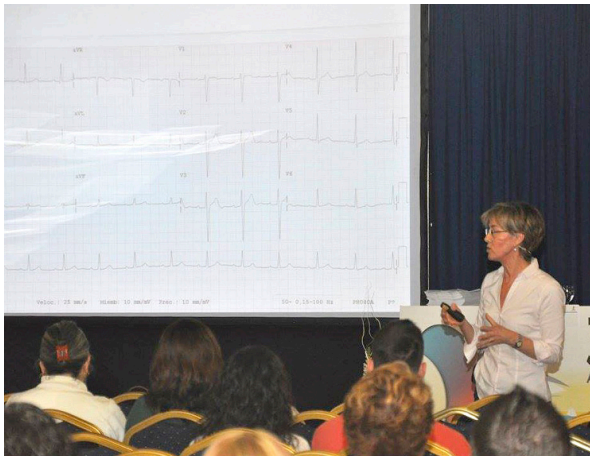
En el centro Silvia Perz de Barcelona, rodeada de congresistas



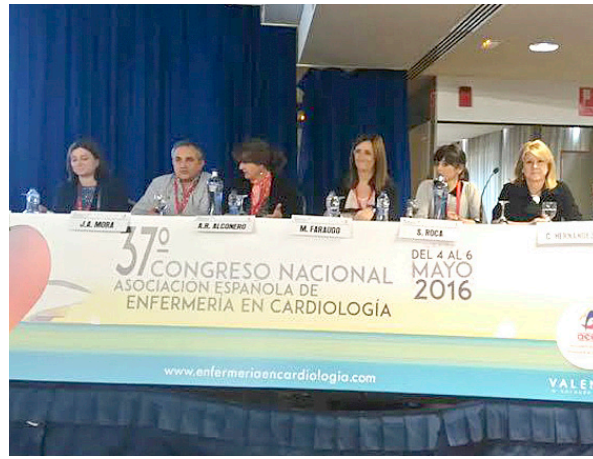
Itziar López y Amparo Peiró



De izquierda a derecha: Juan Ignacio Valle, Amparo Peiró y Xavier Alsina



Nati Crespo ponente en el curso de ECG



Mesa de rehabilitación cardiaca



Sentadas en primera fila, de izquierda a derecha, los miembros del Comité Organizador: Pilar Iglesias, Nuria Villalva, Reme Vila y Nati Mihi



De izquierda a derecha: María Ramón, Carmen Hernández, Mari Faz Pujalde y José Antonio Mora



Estudiantes de enfermería colaboradores



Concejala de Sanidad M.ª Teresa Girau, Bienvenida en el ayuntamiento



Miembros del Comité Organizador



Congresistas

Resumen del Contenido Científico del Congreso

Directora del Comité Científico AEEC

Es de destacar la recepción de 161 resúmenes y una asistencia de 359 profesionales.

Los temas de las mesas redondas fueron muy variados:

- **TRANSPLANTE CARDIACO:** Espera, Proceso y Preservación.
- **MESA DEBATE ENFER-CARDIO-ACTUALIDAD:** Los nuevos avances en Cardiología.
- **MESA DEBATE NUEVOS RETOS EN PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR.**

Se realizaron cuatro cursos de formación:

- **Electrocardiografía practica, revisión y perfeccionamiento de la lectura de ECG.**
- **Taller de entrenamiento en técnicas invasivas, manejo de enfermería en OCT, ECMO, BCIA.**
- **Metodología de la investigación clínica: Elaboración del proyecto de investigación, rompiendo barreras.**
- **El baile como actividad cardiosaludable.**

Una conferencia inaugural: «**Coaching en enfermería**».

Para finalizar una conferencia de clausura: «**Hablando de enfermería**».

El programa científico incluye la participación de los asistentes a través de comunicaciones orales, casos clínicos, póster fórum y póster. El Comité Científico repartió diversos premios según la modalidad.

Los cursos, mesas y conferencias estaban centrados en temas de especial interés y actualidad, lo cual se refleja en los títulos mencionados anteriormente.

La enfermería en los últimos años tiene una actividad investigadora en desarrollo y cada vez más intensa que demanda formación para liderar proyectos de calidad, el congreso supuso un intercambio de experiencias enriquecedoras que estimulan y potencian la inspiración en ese mundo apasionante de la investigación para alcanzar la excelencia en los cuidados.

El desarrollo científico pasa tanto por generar conocimiento como por compartirlo y aprovechando que las nuevas tecnologías están influyendo de manera determinante sobre la gestión del conocimiento en general un buen lugar para intercambiar conocimiento es el Congreso Nacional de Enfermería en Cardiología.

Para terminar, quiero agradecer a los participantes que colaboraron en la organización del congreso y a todos los que asistieron al mismo sus aportaciones para fomentar y mejorar la realidad asistencial en las diferentes áreas de la enfermería en cardiología así como felicitar a todos los premiados.

Quiero despedirme con una frase de Florence Nightingale «**Donde hay sol hay pensamiento**».

Un afectuoso saludo.

Carmen Naya Leira

Directora del Comité científico de la AEEC

cnayaleira@gmail.com

CAMBIOS EN LA JUNTA DIRECTIVA

Durante el desarrollo del 37.º Congreso Nacional de la AEEC en Valencia los socios decidieron la renovación de los siguientes cargos de la junta directiva:

Vocalía G.T. Imagen y pruebas no invasivas.

Vocalía G. T. Cuidados Críticos.

Vicesecretaría.

Vicepresidencia.

Se estrenan en la junta **Ester Bertolí Inglés** como nueva vocal de imagen y **Jennifer Núñez Chávarri** es nuestra actual vicesecretaría. Asimismo continúan con nosotros, ahora con nuevas responsabilidades, **M.ª José Morales Vicente** quien ha sido elegida vicepresidenta de la AEEC y **Carlos Santos Molina Mazón**, vocal de cuidados críticos cardiovasculares. Por último debemos mencionar que tras terminar su periodo como vicesecretaría **Mónica Collado Martín** asume la tarea de la secretaría general.

A todos ellos queremos darles la enhorabuena por su elección y muchas gracias por su generosidad.

TRABAJOS PREMIADOS EN EL 37.º CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA EN ENFERMERÍA, Valencia 2016

Accésit al póster:

ESTUDIO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO SOBRE LA RETIRADA DEL COMPRESIVO RADIAL Y FEMORAL TRAS CATETERISMO CARDIACO. Ruiz Verdugo C., Jiménez Cabeza S. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Premio al mejor Póster:

EXPERIENCIAS DE LOS CUIDADORES DE PACIENTES PORTADORES DE UN DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR MECÁNICA. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA. Cundín Laguna M. (1), Pueyo Garrigues S. (1), Jimeno San Martín L. (1), Pueyo Garrigues M. (2), Romero-Belmonte C. (1) Clínica Universidad de Navarra (1), Universidad de Navarra(2).

Premio al mejor Póster Fórum:

UTILIDAD DEL EUROSCORE II EN LA PREDICCIÓN DE LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES OPERADOS MEDIANTE ESTERNOTOMÍA. López Mora G., Vega Gutiérrez A., Hernández Díaz M.C., García Cañón B., Carretón Manrique M., Santamaría Gómez N., Gómez Díez M.L. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Premio al mejor Caso Clínico:

TRASPLANTE CARDIACO TRAS UNA CIRUGÍA DE FONTAN, TODA UNA LUCHA. Seoane Pardo N.M., Rodríguez Cañas D., Blanco Longueira M.B. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

3.º premio a la mejor Comunicación Oral:

REORGANIZARSE PARA MEJORAR. Asensio Flores S., Calvo Barriuso E., Molina Mazón C.S., García Fuentes J.L., Gallardo Vera R., Nebot Margalef M. Hospital Universitari de Bellvitge.

2.º premio a la mejor Comunicación Oral:

VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI): PERCEPCIONES DEL PACIENTE. Labiano Pérez-Seoane C., Andueza Alegría I., Ezenarro Muruamendaraz A., Falguera Alegre M.D.Y., Juandeaburre Pedroarena B., Rubio Marco E., Villanueva Roldán N., Goñi Viguria R. Clínica Universidad de Navarra.

1.º premio a la mejor Comunicación Oral:

FACTORES CLÍNICOS PREDICTORES DE RETRASO EN LA ACTUACIÓN DEL CÓDIGO INFARTO Berga Congost G., Márquez López A., Valverde Bernal J., García Picart J. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

PREMIOS A LOS MEJORES ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA REVISTA DE LA AEEC EN 2015.

Segundo premio. INFLUENCIA DE LA VÍA DE ACCESO SOBRE LAS COMPLICACIONES DE LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST (SCACEST). Sheila Areces Rodríguez y César Morís de la Tassa. Hospital Universitario Central de Asturias.

Primer premio. CASO CLÍNICO: DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDIACO POR UNA DISFUNCIÓN SINTOMÁTICA DE MARCAPASOS. Francisco Alba Saá, María de los Ángeles Pacios Pacios y Argelina Sánchez Alonso Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca.

ENTREVISTA A FONDO: MAITE PORTUONDO MASEDA

Entrevista realizada por Pascual García Hernández

FUNDADORA DEL GRUPO DE TRABAJO DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN CARDIACA DE LA AEEC

Hablar de Maite Portuondo es hablar de rehabilitación cardiaca, de los orígenes de estas unidades en España, de ser referente nacional. Mujer de cuerpo delgado y espigado, de mesura en las palabras, y gran determinación. Su vida laboral siempre ha estado ligada a la enfermería en cardiología del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, su ciudad natal. Inició su andadura en rehabilitación cardiaca en la década de los 80, cuando Miguel Bosé triunfaba con Súper, Superman y Abba con Chiquitita. Socia de la AEEC desde sus comienzos, promovió en 2006 la creación del Grupo de Prevención y Rehabilitación Cardiaca, del cual fue vocal (2006-2009). Uno de sus logros más preciados fue coordinar el Manual de Enfermería en Prevención y Rehabilitación Cardiaca (2009) impulsado por este grupo de trabajo. Su currículum es extenso y fructífero, desde autora de capítulos de libros y publicaciones en revistas científicas, a participe en proyectos de investigación (ESRECA y RECABASIC). Es experta titulada en nutrición, dietética, obesidad y educación para la salud.

En junio de este año tomó la decisión de prejubilarse, dejando huérfanos a muchos amigos y compañeros del grupo de trabajo. Hoy, con estas palabras, queremos reconocer no solo a la profesional referente, sino a Maite, la mujer.

Hablando de Maite

«Consideramos a Maite Portuondo compañera, amiga, referente y maestra para aquellos que hemos tenido la suerte de compartir su trabajo, enseñanzas y bien hacer en su trayectoria profesional y personal.» **Extracto de la carta publicada por el grupo de trabajo.**

«Compañera que ha sido el espejo en el que los profesionales de las unidades de rehabilitación cardiaca más longevas nos hemos mirado y de la que hemos aprendido.» **José Antonio Mora Pardo.** (Enfermero, Hospital Nuestra Señora de Valme. Sevilla).

«Mi referente, maestra, compañera, confidente y sobre todo una gran amiga.» **Teresa Martínez Castellanos.** (Enfermera, Hospital Gregorio Marañón. Madrid).

Desde lo personal

Ciudad: Venecia.

Aficiones: Lectura y escuchar la radio.

Lectura: Novela histórica.

Grupo musical: Bee Gees y Paco de Lucía.

Película: El nombre de la rosa (1986), basada en la novela de Umberto Eco, Director: JJ Annaud.

Deporte: Senderismo.

Vacaciones: Playa, viajar.

Una pasión: Conocer otras culturas viajando.

Un miedo: La pérdida de la facultad intelectual.

Un recuerdo inolvidable: Una acampada en el Escorial.

Qué echa de menos: Conversar con mi madre.

Qué le pediría al futuro: La felicidad de mis hijos.

Qué le preocupa de la actualidad mundial o nacional:

Los fanatismos religiosos, ideológicos y económicos que producen violencia, enfrentamientos y aumento de las desigualdades sociales.

De lo personal a lo profesional

¿Qué le motivó en su juventud a dedicarse a la profesión de enfermera?

Mi vinculación con grupos sociales me inclinó hacia profesiones que se desarrollaran muy cerca de las personas en situaciones vulnerables y enfermería cumplía mis objetivos. Coincidieron mis estudios de la carrera con una

época convulsa de la sociedad española, no nos callábamos, pero eso tenía sus consecuencias como fue en mi caso, ya que la jefa de estudios de mi escuela consideró que «no tenía vocación suficiente», tuve que trabajar en la institución un año para «convencerla» de mi fuerte interés en ser enfermera.

«Mi vinculación con grupos sociales me inclinó hacia profesiones que se desarrollaran muy cerca de las personas en situaciones vulnerables y enfermería cumplía mis objetivos»

¿Cómo descubrió la cardiología y más concretamente la rehabilitación cardiaca?

Trabajando en cuidados intensivos, me atraieron los «enigmáticos ECG» y después de 9 años en la unidad coronaria me planteé un cambio de horarios, pero quería continuar dentro de la cardiología y conseguí plaza en rehabilitación cardiaca, no tenía ni idea en dónde me metía en esos momentos.

Se encuentra desde hace poco tiempo prejubilada, con su amplia experiencia y echando la vista atrás, ¿qué balance hace de todos estos años de profesión?

Positivo sin duda, he tenido la suerte de trabajar con profesionales muy activos y motivados por mi primer jefe el Dr. Maroto; todos mis compañeros estudiaban y presentaban sus trabajos en sus congresos, así que me dije: «la enfermería no puede ser menos».

Tras terminar su etapa laboral, ¿cómo enfoca su futuro? ¿Seguirá vinculada a la AEEC y al Grupo de Trabajo de Rehabilitación Cardiaca?

Todavía no tengo muy definido mi futuro. Seguiré vinculada a la AEEC, pero en la distancia, yo creo que los jóvenes profesionales tienen que coger las riendas, asumir su responsabilidad, aprovechar las bases que hemos conseguido establecer sus compañeros mayores y seguir desarrollando nuevos proyectos, sin permitir un retroceso.

En su larga y brillante trayectoria profesional, ¿qué le ha dado más satisfacción profesional?

(Se ríe por lo de brillante) Me he sentido muy identificada con mi trabajo, los excelentes resultados de la rehabilitación cardiaca los sentía en nuestros pacientes día a día y es muy gratificante, siempre quise grabar un video con sus caras al inicio y final del programa para reflejar el cambio de expresión.

¿Volvería a caminar la senda recorrida laboralmente y qué cambiaría, si pudiera?

Pues sí, volvería a trabajar en los mismos puestos de trabajo. ¿Y qué cambiaría?, tendría que haber involucrado más a las direcciones de enfermería en el trabajo que se estaba desarrollando desde la unidad de rehabilitación cardiaca, por la prevención cardiovascular para después exigir más recursos; siempre he tenido la impresión de que desconocían cómo se trabajaba en la unidad.

«He defendido la especialización en cardiología y en los últimos años me parece imprescindible la formación específica y acreditada de la cardiología preventiva»

Desde la polémica

La marea de batas blancas por la defensa de la sanidad pública en Madrid, fue un hito en la movilización de la sanidad española. Siendo los profesionales de la salud poco dados a la exposición con huelgas o movilizaciones, ¿cómo vivió esos momentos?

Desde muy cerca, porque mi centro de referencia el Hospital de la Princesa, uno de los más afectados, se pretendía dismantelar. Y tanto los vecinos de la zona, por cierto, muchos de ellos mayores y no muy proclives a las movilizaciones, se unieron como una piña a los trabajadores del hospital y se consiguió parar el disparatado proyecto. Muchos profesionales sanitarios y ciudadanos estuvimos ahí, se estaba dismantelando la sanidad pública madrileña.

Desde lo profesional: Programas de prevención y rehabilitación cardiaca

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió los programas de prevención y rehabilitación cardiaca (PPRC) como el «conjunto de actividades necesarias para asegurar a los pacientes cardiopatas una condición física, mental y social óptimas (...) que les conduzca a una vida activa y productiva».

¿Qué objetivos pretenden estos programas?

Las diferentes guías han ido completando y ampliando la definición básica de la OMS y los objetivos se pueden sintetizar en mejorar la calidad de vida, disminuir la morbilidad y prolongar la vida en las mejores condiciones posibles. Pero claro, para mejorar la calidad de vida hay que mejorar la capacidad física, controlar las alteraciones psicológicas, que no se tengan síntomas clínicos, mantener una actividad sexual satisfactoria para el paciente y su pareja, y permitir la vuelta al trabajo. Conseguir estos objetivos nos dará, sin duda, la medida de la efectividad de los PPRC.

¿Qué profesionales integran el equipo de PPRC en nuestro país?

La verdad es que varía dependiendo del tipo de unidad, pero a mí me parece básico e imprescindible un cardiólogo, fisioterapeuta, psicólogo y enfermería. Cuando se trabaja con cardiopatas en un gimnasio, siempre tienen que estar dos profesionales físicamente presentes, un fisioterapeuta y una enfermera con el cardiólogo cerca o muy bien localizado. Hay equipos que también disponen de médico rehabilitador, trabajador social, psiquiatra y nutricionista. Y no me puedo olvidar del personal administrativo, pieza fundamental para la organización de la unidad. Cada profesional juega su rol y poder integrarlos a todos, sería realmente lo excelente.



Maite Portuondo Maseda

¿Qué papel desempeña enfermería en estos equipos?

Integrador sobre todo, es su núcleo porque se mueve por diferentes áreas, gimnasio, consultas de enfermería, registros, etcétera. Desde su actividad puede observar y conocer muchos aspectos del paciente, y poder transmitirlos al profesional que corresponda para su resolución.

En su opinión, ¿cuál debe ser el perfil profesional de la enfermería cardiológica preventiva?

Desde luego me parece básico, tener conocimientos cardiológicos actualizados y experiencia en pacientes cardiopatas, además de saber resolver situaciones de emergencia. Pero si ya hablamos de prevención, es imprescindible añadir conocimientos sobre ejercicio físico, estrategias educacionales para modificar los factores de riesgo cardiovasculares, tipos de entrevista para conseguir realizar consultas de enfermería eficaces. Y tener, que no es nada simple, rasgos de personalidad inherentes al puesto de trabajo, como son empatía, flexibilidad, capacidad para gestionar recursos y, lo más complicado, saber trabajar en equipo.

¿Cree necesario la especialidad de enfermería cardiológica, y apurando más en cardiología preventiva?

Sí, siempre he defendido la especialización en cardiología y en los últimos años me parece imprescindible la formación específica y acreditada de la cardiología preventiva, si lo que pretendemos es trabajar con rigurosidad y base científica.

«Con la crisis, lo que pasó en bastantes ocasiones, fue que no podían hacer el programa por miedo a perder el trabajo»

Desde su experiencia y con la perspectiva del experto, ¿Cuáles serían las líneas futuras en las que deberían desarrollarse los PPRC y, qué papel debe jugar enfermería en este proceso?

Las unidades especializadas deberán dedicarse a los pacientes más complejos y de alto riesgo (insuficiencia cardiaca, DAI, etc.). La enfermería de estas unidades tiene que conocer muy bien las patologías, y las posibles complicaciones de éstos pacientes.

Se están realizando ensayos con programas domiciliarios a cardiopatas de bajo riesgo, con el fin de analizar si se consigue

consigue el mismo, igual o superior nivel de eficacia que los presenciales, ya veremos. Los centros de salud en combinación con los polideportivos municipales, podrían perfectamente rehabilitar también al bajo riesgo. Actualmente lo están haciendo, pero en un número muy reducido.

Hablemos de los pacientes. ¿Qué tipo de pacientes se tratan en un PPRC?

Muy variado, a los isquémicos, valvulares, congénitos operados, trasplante cardiaco, pacientes con DAI o marcapasos, en los últimos años se ha ampliado el abanico de pacientes y se han añadido pacientes con insuficiencia cardiaca y con mala función ventricular.

La complejidad de los pacientes que acuden a un PPRC es cada vez es mayor (DAI, IC, trasplantes, etc.). ¿Está cualificada enfermería para tratarlos?

La responsabilidad es muy alta, así que tendremos que estar a la altura y la enfermería cardiológica lo sabe, por eso tiene que ocupar su puesto en la cardiología preventiva.

La crisis económica ha afectado en demasía a la sanidad española. En su opinión en cuanto a los PPRC, ¿cómo ha afectado a la asistencia y adherencia de los pacientes?

Ha sido devastador, los recursos humanos disminuyeron de forma muy significativa y aumentó el número de pacientes. Así que las tareas se multiplicaban y las relaciones con los pacientes y entre los propios compañeros se crispaban. Hemos tenido que hacer un esfuerzo muy importante para evitar bajar la calidad en el trabajo, pero no siempre se ha conseguido.

En cuanto a la adherencia, lo que pasó en bastantes ocasiones, fue que no podían hacer el PPRC por miedo a perder el trabajo.

Creando espacios nuevos: El Grupo de Trabajo

En el año 2006, en el mes de las flores y en la bella ciudad de Córdoba se fundó el Grupo de Trabajo de Prevención y Rehabilitación Cardiaca en el seno del XXVII Congreso Nacional de la AEEC.

¿Cómo surgió la iniciativa y qué le indujo a promover la creación de dicho grupo?

Nos conocíamos todos los que trabajábamos en este campo, porque éramos pocos y pensamos que había llegado el momento de «arrancar», así que, como ya superábamos el número exigido de profesionales, montamos una reunión en el mismo congreso y decidimos constituir nuestro Grupo de Trabajo.

¿Cómo fue la respuesta de los compañeros ante su propuesta en aquel congreso?

Muy buena, nos animaron mucho y tuvimos un excelente apoyo de la directiva de la AEEC, tengo un recuerdo muy grato de aquel congreso en Córdoba.

«El Manual nos lo planteamos como herramienta de trabajo que clarificara, unificara y sentara las bases de toda nuestra actividad profesional»

¿Cuántos PPRC y profesionales de enfermería dedicados a esta actividad existían en España en aquellos días?

Cuántos profesionales exactamente no lo podría decir, pero programas había en Sevilla, Valencia, Barcelona, San Sebastián, Granada y Madrid.

El Manual de Prevención y Rehabilitación Cardiaca es un hito mundial en la enfermería cardiológica preventiva, al no existir nada parecido publicado hasta ese momento. ¿Qué destacaría de él y qué anécdota puede contarnos sobre ese trabajo casi faraónico?

El manual nos lo planteamos como herramienta de trabajo que clarificara, unificara y sentara las bases de toda nuestra actividad profesional, de forma amplia y lo hicimos sobre todo pensando en los profesionales que se iniciaban en PPRC, para que no estuvieran tan despistados como nosotros cuando empezamos. Éramos nueve coordinadores de distintas Comunidades Autónomas y cada uno tenía sus autores de los diferentes capítulos, así que Teresa Martínez (coordinadora de Madrid) y yo pasamos buenos ratos luchando contra el tiempo, los capítulos y algunos autores. El mundo de la imprenta fue otro aprendizaje, con el diseño, el papel, los colores, etc., al final hasta les explicábamos nuestro trabajo en PPRC a los trabajadores de la imprenta para convencerles de la importancia del manual.

Según nos informa el estudio ESRECA (2014) el crecimiento de los PPRC en España en los últimos 10 años ha sido espectacular, ¿a qué cree que es debido?

Quiero pensar que por fin las autoridades sanitarias han llegado a la conclusión que los PPRC son rentables para el erario público.

En el estudio ESRECA se consultó a los profesionales sobre la falta de desarrollo y difusión de estas unidades. Respondiendo estos que el desinterés institucional y el desconocimiento eran las causas más relevantes. ¿Qué opina sobre ello? ¿Y qué papel debe desempeñar enfermería a tenor de estos datos?

Pues sí, a pesar de las declaraciones institucionales sobre que cada comunidad autónoma debe valorar y potenciar los PPRC, la realidad es que las gerencias y jefaturas de los servicios de cardiología se inclinan más hacia las técnicas diagnósticas y terapéuticas.

La enfermería de cardiología puede promover desde su puesto programas educativos de prevención secundaria e informar a los pacientes sobre la posibilidad de realizar un PPRC.

Muchos de los proyectos realizados en estos años por el Grupo de Trabajo de Prevención y Rehabilitación Cardiaca fueron realizados por un entorno de profesionales concreto con los cuales se inició y gestó el grupo. ¿Qué destacaría de todos ellos y qué mensaje quiere transmitirles?

Sobre todo la generosidad, hemos compartido materiales, libros, presentaciones, sin problemas con el ego. Les daría mi más sincera enhorabuena por su ética del trabajo, por su solidaridad y siempre, gracias, porque me ayudaron en cada paso de los proyectos del grupo de trabajo.

¿Cómo es la dinámica del Grupo de Trabajo, y cómo animaría a los socios de la AEEC a que se inscribieran en dicho grupo?

Porque tienen un campo de trabajo muy amplio y atractivo, que permite conocer a profesionales expertos en nutrición, ejercicio físico, deshabituación tabáquica, disfunción sexual, y sobre todo, les va a resultar muy práctico en el manejo de sus pacientes.

A las nuevas generaciones que han entrado con mucha fuerza y dinamismo en el grupo de trabajo, ¿qué les diría?

Que genial con el entusiasmo y la ilusión, pero que no se cieguen, paso a paso con el trabajo diario, conociendo y estudiando a sus pacientes, investigando lo que no se ha hecho, trabajando en equipo siempre, pero teniendo muy clara nuestra «parcela» o competencias profesionales.

La última palabra

Si quiere trasladar algún mensaje para toda la enfermería. Este espacio es suyo.

Después de tantos años, me despido sonriendo a la enfermería de la AEEC, recordando lo mucho que me ha impactado siempre vuestro saber hacer y entrega, sin pedir nada a cambio.

Para Alicia González

Solo quiero mi brazo bajo otro brazo amigo

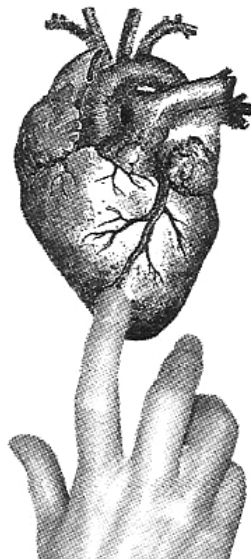
Luis Cernuda

La uva duodécima

*Donde acaba la uva
está mi corazón.*

*Y
es tierno y por suave
exorciza apiñados racimos,
ralos párpados, verrugas
donde el jugoso grano
crespando va,
corimbo de grosella; tallo que
jaspea el verdejo o cumple
su destino.*

*Mi corazón
no nube. Menta que paladeas.
Que desnudas en tus manos.*



José Infante

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

Coordinadora: Susana Rubio Martín. revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com

ENFERMERÍA E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: fenomenología clínica

Como vimos en el anterior artículo de esta sección, la Enfermería Basada en Evidencia (EBE) se ha desarrollado tomando como base el paradigma positivista del enfoque biomédico. Pero en los últimos años se han presentado definiciones de EBE más ambiciosas, más cercanas al paradigma naturalista o cualitativo, como esta definición¹ de la I Reunión sobre EBE realizada en Granada en 2002 (Observatorio EBE, 2006) que aporta una nueva definición que complementa la visión positivista de las definiciones anteriores: «Uso consciente y explícito, desde el mundo del pensamiento de las enfermeras, de las ventajas que ofrece el modelo positivista de síntesis de la literatura científica de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), integrado en una perspectiva crítica, reflexiva y fenomenológica tal, que haga visible perspectivas de la salud invisibilizadas por el pensamiento hegemónico.».

En el nuevo contexto sociosanitario, la globalización y la multidiversidad cultural son una constante, los profesionales sociosanitarios como la enfermería tienen la responsabilidad de abordar la investigación clínica y social desde un enfoque mixto (cuanti-cualitativo), que facilite un abordaje holístico del paciente y su entorno, como unidad de análisis ideal para la práctica clínica multidisciplinaria basada en la evidencia que permita dar visibilidad a las necesidades y perspectivas del individuo.

Estos dos paradigmas², positivista y naturalista (cuanti-cualitativo), nos brindan la posibilidad de abrirnos ante las experiencias y evidencia que serán necesarias para una toma de decisiones informada, contrastada y de rigor científico-técnico en el quehacer de enfermería. Esta toma de decisiones requiere conocer y manejar los elementos y etapas que conforman la práctica basada en la evidencia, así como las barreras y estrategias que se presentan en su implementación, para poder abordarlas y superarlas.

En este nuevo artículo de la sección de metodología nos adentramos en la investigación cualitativa, en sus características generales y sus conceptos básicos. Pretendemos asentar la base de conocimientos previos, necesarios para desarrollar una investigación sociosanitaria holística de calidad metodológica y rigor científico-técnico, que nos proporcione una validez interna y externa del estudio para extraer resultados contrastables y de calidad.

En este artículo Alica Hanzeliková plantea que la investigación es el motor del avance disciplinar y científico técnico de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE). La investigación cualitativa es una herramienta clave, como fuente de conocimiento coadyuvante a la investigación cuantitativa, lo que conforma un cuerpo disciplinar más riguroso y holístico de la implementación de la EBE.

La enfermería es una ciencia humana^{1,2}, en el sentido de que se ocupa de buscar respuestas de las experiencias y necesidades del sujeto en el binomio salud enfermedad como hecho social. Es decir, el quehacer de la enfermería está centrado en la persona, concretamente en el cuidado como fenómeno disciplinar y en los procedimientos de enfermería. Este quehacer en el cuidado es un proceso de interacción continua con el paciente y su entorno.

En la práctica, la valoración de enfermería se construye desde el método inductivo, enfocado en las necesidades y experiencias de las personas; es decir, el paciente no es un ente etiopatogénico aislado, si no que es un actor social en un plano tridimensional: físico, psíquico y espiritual.

La investigación cualitativa², por tanto, es una herramienta vital que fortalece el desarrollo disciplinar de la enfermería, emponderando la práctica clínica holística. El futuro disciplinar de la enfermería se diversifica y amplía, el desafío de la enfermería en la actualidad sigue siendo eliminar barreras y no perder la visión del paciente en cuanto ser social como eje principal de nuestro quehacer diario.

En concordancia con Carmen de la Cuesta Benjumea, diría que la investigación cualitativa permite descubrir y dar visibilidad a fenómenos nuevos, permite que se amplíen y renueven los esquemas mentales de los profesionales sociosanitarios, más allá del enfoque biomédico empírico. En definitiva, la investigación cualitativa en cuanto herramienta cualificada para el desarrollo del conocimiento científico, contribuye a la visibilización del buen hacer de la enfermería.

En conclusión, validar e incorporar los resultados de la EBE, en su enfoque integral y holístico de la salud/enfermedad y el individuo, a la práctica clínica, contribuye al desarrollo de los servicios de salud y mejora la calidad asistencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Orellana Yáñez Alda, Paravic Kljin Tatiana. Enfermería Basada en Evidencia: Barreras y Estrategias para su implementación. Cienc Enferm. [Internet]. 2007; 13 (1): 17-24 [Acceso el 30 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo>. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100003>
2. De la Cuesta Carmen, Investigación cualitativa y práctica de enfermería. Invest y Educ en enferm. [Internet]. 1999;17 (2):125-33. [Acceso el 5 de abril de 2016]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5331973>

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOCIOSANITARIA: DISEÑO DE ESTUDIOS CUALITATIVOS CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (2.ª PARTE)

Autora

Alica Hanzeliková Pogrányivá.

Enfermera del Servicio de Salud de Castilla la Mancha. Toledo. Máster en Investigación en Cuidados. Doctoranda en Psicología por la Universidad Camilo José Cela de Madrid.

Dirección para correspondencia

Alica Hanzeliková Pogrányivá
Comité Editorial de Enfermería en Cardiología
Casa del Corazón
Ntra.Sra. de Guadalupe, 5-7
28028 Madrid

Correo electrónico:
alica.hanzelik@gmail.com

Descubrir algo significa mirar lo mismo que está viendo todo el mundo, y percibirlo de manera diferente.
Albert Szent- Györgyi

Resumen

Aunque la investigación cualitativa no es algo novedoso en las ciencias socio sanitarias, el interés que ha despertado este tipo de investigación entre los profesionales de la salud es relativamente reciente, concretamente comenzó en los años 50 y 60 del siglo XX. Tanto los métodos de razonamiento como la terminología utilizada, se distinguen claramente de los de la investigación cuantitativa, ofreciendo además otras orientaciones filosóficas. En este artículo, se presentan algunas nociones básicas para la lectura y comprensión de estudios cualitativos, así como para la aplicación clínica de sus resultados.

Palabras clave: investigación cualitativa, diseños, metodología.

INTRODUCTION TO SOCIO-SANITARY RESEARCH: QUALITATIVE STUDY DESIGN. GENERAL CHARACTERISTICS AND BASIC CONCEPTS OF QUALITATIVE RESEARCH (PART II)

Abstract

Although qualitative research is not new in socio-sanitary sciences, the interest that this kind of research has awakened among health professionals is rather recent; specifically, it started in the 50's-60's of the 20th century. Both the methods of reasoning and the terminology used clearly differ from those used in quantitative research, and offer as well other philosophical orientations. In this article, some basic notions for the reading and comprehension of qualitative studies, as well as for the clinical application of their results, are presented.

Keywords: qualitative research, designs, methodology.

INTRODUCCIÓN

La investigación cualitativa en el mundo sanitario es especialmente adecuada para conocer los valores, creencias y actitudes sobre el proceso de salud/enfermedad, tanto de la población objeto de estudio, como de los profesionales de la salud. Los conocimientos que este tipo de investigación aporta, redundan en último término en proporcionar a la población una atención de calidad y ante todo adaptada a las necesidades detectadas y al perfil del usuario. Los profesionales sanitarios en multitud de ocasiones prestan cuidados sin tener en cuenta, por desconocimiento, qué características sociales, económicas, culturales, de creencias y valores tiene el paciente. Esta visión y actitud del profesional, condiciona indiscutiblemente la calidad de los cuidados que se procuran al paciente. Parece necesario entonces, investigar en este sentido con el fin de conocer, además, las actitudes que presentan profesionales y pacientes. La investigación cualitativa contribuye al estudio, de manera delimitada, de los fenómenos en el campo del proceso salud/enfermedad. En los años 50-60 del siglo XX se la conocía con el nombre de Sociología de la Medicina o Antropología de la Salud. A pesar de que ha sido durante décadas un tipo de investigación delimitada, actualmente goza de un extraordinario auge entre investigadores de las ciencias de la salud. Los enfoques cualitativos de investigación sociosanitaria tienen una muy buena aceptación y van desarrollándose y avanzando cada vez más. Con respecto a la formación en este campo, en la actualidad la oferta de cursos, másters, etc., ha aumentado considerablemente. Asimismo, cada vez aparecen un mayor número de revistas dedicadas a este tipo de investigaciones, también actualmente se ha incrementado la publicación de libros y artículos que abordan en mayor o menor profundidad sus características. Este artículo por tanto, trata de proporcionar un conocimiento básico sobre el enfoque de la investigación cualitativa, con el objeto de proporcionar una orientación sencilla que permita iniciar el camino paso a paso, en este tipo de investigación.

En la primera parte de esta introducción a la investigación sociosanitaria, publicada en el número anterior, se desarrollaron cuestiones referentes a las diferentes definiciones, a la historia, paradigmas, diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa, fases de la investigación, métodos y terminología básica. En esta segunda parte se exponen apartados como la pregunta y la definición del problema en la investigación cualitativa, acceso al campo de investigación, cómo recoger y registrar la información, cómo elegir a los participantes. También se habla de la importancia de la triangulación de datos en la investigación cualitativa. Se explica la importancia de las cuestiones éticas, las técnicas básicas, análisis de datos, validez del estudio e interpretación de datos. Con esta información se pretende ofrecer unos conocimientos básicos al lector que tiene interés por acercarse a la investigación cualitativa.

LA PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La pregunta de investigación

La investigación cualitativa es muy útil para responder a las preguntas ¿cómo? y ¿por qué?¹ En las respuestas a estas preguntas se reflejan patrones, comportamientos y conductas humanas. Como resultado, se puede interpretar cómo las personas viven sus experiencias en diversos

contextos. Se pueden identificar los significados de sus vivencias y establecer sus prioridades y problemas.

En la investigación cualitativa, la pregunta es la que focaliza y dirige todo el proyecto de investigación. Según la pregunta y la definición del problema de investigación, se elige la metodología para abordar el tema y los instrumentos que se van a utilizar. La pregunta se formula de manera cualitativa combinando intereses teóricos, profesionales, sociales, personales, etc².

Acceso al campo

Es el paso en el que el investigador accede de manera paulatina a la información esencial del estudio. Desde el principio, las observaciones no siempre están completamente centradas en el fenómeno estudiado. Debemos desarrollar ciertas destrezas para poder ir construyendo, desde las primeras fases de la observación, un mapa de los participantes (saber quién es quién) y un mapa de distribución espacial/físico del escenario.

Las estrategias que se utilizan en esta fase son el vagabundeo y la construcción de mapas³.

Tabla 1. Estrategias utilizadas en la fase «Acceso al campo».

El vagabundeo	Acercamiento (informal). Recogida de información (características exteriores, opiniones, zona y entorno). Contacto inicial. Diarios personales. Correspondencia. Fotografías, películas, vídeos o cualquier otro registro iconográfico. Objetos personales.
La construcción de mapas	Acercamiento formal. Construcción de esquemas sociales, espaciales, temporales. Interacciones entre individuos e instituciones. Características (personales, profesionales). Organigramas. Funcionamiento (horario, espacios y su utilización). Actividades.

Recoger y registrar información

Se desarrolla en los primeros años del siglo XX, y está basada en el estudio del pensamiento y la acción humana que no es posible mediante la investigación cuantitativa.

Sus raíces están en la escuela de pensamiento filosófico creada por Husserl. Su núcleo está en la exploración de las experiencias vividas, en lo más íntimo. Su característica fundamental, frente a otras corrientes de investigación. En un principio, la recogida de información es amplia, recopilando todo. Progresivamente se irá focalizando hacia una información mucho más específica.

Todo el proceso de recogida de datos se desarrolla en un escenario de interacción I. Los papeles que van desempeñando, el investigador y los elementos que componen

de estudio, son el resultado de una definición y negociación progresiva. De esta manera, el investigador va ocupando diferentes roles (investigador, participante) según su grado de colaboración. Los sujetos que forman parte del estudio también van definiendo su papel según el grado en que proporcionan información.

El registro de datos viene determinado por las fuentes de información que pueden ser muy diversas, desde textos informales, periódicos, registros hospitalarios, entrevistas individuales, entrevista en grupo, etc., documentos de diversos tipos, grabaciones, registros de voz, de imagen, etc.^{2,3}.

Muestreo

En investigación cualitativa el muestreo es no probabilístico. Los participantes se eligen de aquellos individuos que han experimentado el fenómeno a estudio.

Hay diferentes tipos de muestreo, los más importantes son:

1. Muestreo por propósito o conveniencia. Se acude a lugares, contextos o personas donde se supone que se puede acceder a información sobre el fenómeno de estudio. La inmensa mayoría de las veces son personas voluntarias que desean hablar sobre sus vivencias. Este tipo de muestreo es fácil y aporta mucha información.

2. Bola de nieve o muestreo por avalancha. Personas que participan en el estudio se lo recomiendan a otros posibles participantes. Este tipo de muestreo es muy práctico, supone una gran fuente de información. Además posee la ventaja de que facilita la relación de confianza con los nuevos informantes.

3. Muestreo teórico. Se inicia con las personas que se prestan de manera voluntaria a participar en el estudio y más adelante evoluciona al muestreo por avalancha. Se sigue una estrategia de muestreo premeditado, según las necesidades del investigador sobre la información que le hace falta. Cuando se inicia el análisis de los datos, se detectan nuevas necesidades de información y se amplía la muestra^{2,3}.

El tamaño de la muestra se determina según las necesidades de información. Uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de datos, es decir, se debe continuar ampliando informantes y recogiendo más datos hasta el punto en que se deja de obtener nueva información y esta comienza a ser redundante⁴.

Triangulación

Dentro de la investigación cualitativa, la triangulación significa la utilización de varios métodos, estrategias de estudio para un mismo fenómeno. Actualmente se utilizan diferentes maneras de triangulación:

1) Triangulación de datos: utiliza diferentes datos, como transcripciones de entrevistas, diarios, relatos, páginas web, etc.

2) Triangulación de investigadores: implicación de varios investigadores para analizar los datos y las conclusiones obtenidas.

3) Triangulación de métodos: se utilizan varios métodos combinados, utilización de estudios cualitativos junto con cuantitativos.

Al utilizar la triangulación se suman las fortalezas de cada estrategia, para conseguir menos vulnerabilidad y menos sesgos y de esta manera aumentar la validez de los hallazgos^{5,6}.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

OBSERVACIÓN

Es un método fundamental de recogida de datos en los estudios cualitativos. La observación es un proceso de contemplación de manera intencionada y consciente. No se debe ni manipular, ni modificar la recogida de la información. Se investiga directamente con las personas y se les llama informantes⁷. La técnica de observación debe ser:

Intencionada: coloca los objetivos y fines que los seres humanos se proponen en relación con los hechos, para someterlos a una representación teleológica.

Ilustrada: cualquier conocimiento y observación está dentro de un cuerpo que le permite ser tal como es en la realidad.

Selectiva: se necesita a cada paso discriminar aquello que es fuente de conocimiento y separarlo de la multitud de sensaciones que nos invade durante la recogida de datos.

Interpretativa: es interpretativa en la medida en que se intenta exponer y explicar aquello que se está estudiando. Al finalizar una observación científica se dota de algún tipo de conclusión acerca de lo que se ha captado, al ordenarlo en relación con otras fuentes y con conocimientos previos^{8,9}.

Tipos de observación:

Observación abierta: no posee un sistema organizado y su realización es libre. Se utiliza cuando la intención es captar un movimiento espontáneo de un determinado grupo de personas (estudios antropológicos).

Observación semiestructurada: posee un sistema organizado con una pauta estructurada, pero se utiliza de manera flexible.

Observación estructurada: se establece un sistema que conduce el proceso de observación, paso a paso, y lo relaciona con el conjunto del fenómeno a investigar.

Observación participante: en las anteriores formas de observación, el observador es neutral respecto a los acontecimientos que está observando, en la observación participante, el observador está dentro del grupo que se observa. La observación participante tiene un valor añadido porque, no solo intenta explicar los fenómenos sociales, sino que intenta comprenderlos desde dentro. Eso ofrece la posibilidad de conocer algunos procesos racionales que normalmente no se ven en las conductas y que aparentemente, pueden no tener significado para un observador^{8,9}.

LA ENTREVISTA

Es una técnica de investigación que a través de escuchar (y recoger) a una persona o a un grupo de personas se pretende comprender su perspectiva de vida, sus ideas, valores, estructuras simbólicas. Esta técnica es muy útil porque con ella se puede obtener una gran riqueza informativa cuando se quiere investigar sobre experiencias humanas subjetivas¹⁰.

La técnica de la entrevista puede ser:

Estructurada (con un cuestionario).

Semiestructurada (con preguntas abiertas de un guion previamente preparado).

En profundidad (basada en uno o dos temas tratados en detalle, en función de las respuestas del entrevistado). Esta técnica es útil para conocer comportamientos, experiencias, opiniones, creencias, sentimientos, conocimientos, sensaciones, etcétera.

La entrevista de grupo focal. Esta técnica es como una

entrevista colectiva de un grupo de no más de 10 personas. La entrevista tiene que ser cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información sobre el fenómeno de investigación. Se dispone de un guion de preguntas que van desde lo más general hasta lo más específico, en un ambiente permisivo. El moderador ha de ser capaz de conseguir que los participantes hablen sobre sus puntos de vista de la forma más natural y libre¹¹.

Cuestiones éticas

La investigación cualitativa no se limita a poner en práctica una serie de métodos o técnicas, sino que también toma decisiones acerca del modo de investigar, por lo tanto la importancia de la ética es aún mayor. Se respetarán las normas éticas de la investigación según el diseño del estudio y de la naturaleza de la investigación.

A continuación se recogen los puntos principales que debe saber cada persona que participa en una investigación:

- Los posibles riesgos y beneficios (físicos y psicológicos).
- La participación voluntaria.
- Las garantías de la confidencialidad.
- El propósito de la investigación.
- ¿Cómo fueron escogidos para participar?
- Los procedimientos de recolección de datos.
- A quién hay que dirigirse para hacer preguntas o exponer inquietudes.
 - ¿Quién financia el proyecto y para qué?
 - Integridad. Respeto por la integridad de los sujetos y su forma de vida.
 - Informe: ¿de quién es la propiedad del informe?^{12,13}

Como los estudios cualitativos en salud son a menudo utilizados para investigar temas sensibles, tanto desde el punto de vista emocional, como existencial, espiritual, cultural o físico, la relación investigador participante debe basarse en una relación de confianza. La responsabilidad del investigador va más allá de un simple consentimiento, porque durante la recogida de datos pueden surgir imprevistos de todo tipo.

En los estudios delicados desde el punto de vista cultural, la responsabilidad ética va más allá de la simple declaración de consentimiento informado, ya que pueden aparecer experiencias, deseos, miedos, secretos, que el participante no desea expresar de manera pública. Por esta razón, hay que evitar el engaño, siempre pedir permiso para grabar lo que se dice y apagar la grabadora cuando así lo desea el participante.

En ciertos tipos de investigación es conveniente aclarar que el investigador no está sujeto a ninguna restricción jurídica^{12,13}.

Análisis de datos

El análisis de un estudio cuantitativo está estandarizado y depende de fórmulas matemáticas. Sin embargo, el análisis de datos cualitativos es mucho más complejo ya que no está estandarizado y no es lineal.

Cuando se termina la recogida de datos, se transcriben los datos textualmente a partir de la grabación. Es recomendable que el registro contenga datos contextuales, como notas de los observadores o las actividades y momentos de interacción. Se ordenan todos los datos para poder sintetizarlos, interpretarlos y prepararlos para su difusión. La presencia de una gran cantidad de datos exige mucho trabajo y darle un sentido para poder reducirla².

Para facilitar el análisis e interpretación de datos existen

diferentes procesos descritos por diversos autores entre otros Giorgi¹⁴:

- Primera lectura de las transcripciones, de la que se obtendrá un sentido global.
- Segunda lectura para extraer las unidades de significado, que son fragmentos del texto con información relevante respecto a los objetivos del estudio.
- De las unidades de significado se seleccionarán las más recurrentes, y se transformarán en enunciados de significado.
- Los enunciados de significado se agruparán por categorías, mediante temas comunes.

Finalmente, se redactará un análisis final. La fase final de análisis consiste en la relativización de los datos, es decir se intenta dar una forma interpretativa en el contexto en que fueron recogidos⁷.

Existen distintas líneas de análisis de los textos. Las que con mayor frecuencia son utilizadas en estudios sociosanitarios son^{15,16}:

a) Análisis de contenido. Resalta el «qué se dice», pone énfasis en el sentido del texto y en la interpretación del contenido de los datos obtenidos. Se puede resumir diciendo que trabaja con la sintaxis del lenguaje.

b) Análisis estructural. Pone énfasis ante todo en «cómo se dice lo que se dice». Realmente es un análisis lingüístico. Se ocupa de la estructura del lenguaje, para poder encontrar el verdadero sentido y significado del texto.

c) Análisis de discurso. Se puede llamar también «análisis interpretativo de la utilización del lenguaje». Examina la casualidad práctica y contextual del lenguaje.

Para facilitar la codificación de los datos obtenidos y para ayudar en la elaboración de una teoría existen programas informáticos. Los programas informáticos más conocidos son: Aquad 5, Atlas-t, Ethnograph, Winmax, NVIVO y Atlas-t¹⁶. Estos programas son conocidos bajo el nombre genérico de Computer-assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS)¹⁷. Las funciones más destacables de estos programas se recogen en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Las funciones más importantes de los programas informáticos de análisis de datos cualitativos.

Organización del trabajo.
Manejo de distintos tipos de datos cualitativos.
Incorporación de documentos.
Segmentación de los distintos tipos de documentos.
Codificación.
Agilización del proceso de búsqueda de texto en los documentos.
Búsqueda y recuperación de códigos.
Sistemas de hipertexto e hipermedia.
Agrupación de objetos.
Mapas conceptuales o redes semánticas.
Soporte en la elaboración de informes finales de resultados.
Trabajo en equipo.

Tabla extraída de: Berenguera A, Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol). 2014. p 153.



La validez de la investigación cualitativa

Hay una gran diversidad de criterios de validez referentes a los estudios cualitativos. El grado de validez interna y externa de un estudio de metodología cualitativa es muy importante a la hora de valorar su calidad.

En investigación cualitativa, a menudo se considera que los resultados poseen validez «intrínseca». Los datos recogidos representan consideraciones subjetivas, y hay que ser consciente de ello. También se debe tener en cuenta que pueden introducirse sesgos en la recogida y análisis de los datos.

Es muy importante manifestar de qué manera se asegura la validez. Es preciso indicar detalles como por ejemplo: hacer referencia a las técnicas utilizadas, si han sido correctamente utilizadas, si están en congruencia la pregunta y el método empleado y si existen limitaciones, si se ha utilizado la triangulación de datos etc., para maximizar el rigor del estudio^{18,19}.

Los resultados de la investigación cualitativa

En primer lugar, se hace una descripción general de la experiencia del fenómeno estudiado. Ello va seguido generalmente, de una descripción para exponer y subrayar los puntos que los investigadores consideran importantes. También es práctica habitual y recomendable que los resultados vengan ilustrados por las «voces de los participantes», citas textuales de las transcripciones. Ello proporciona al lector ejemplos de primera mano sobre las opiniones típicas, atípicas, vivencias o datos de interés²⁰. Por ejemplo, esto es lo que dice una estudiante de enfermería sobre sus preocupaciones en torno al cuidado de una persona agonizante.

«Creo que personalmente lo que más me costaría sería la comunicación, tanto con el paciente como con los familiares, ya que hay momentos muy duros en los que tú vas a estar con ellos, y en esos momentos, ¿qué le dices? Yo soy de las que le da más valor a una caricia y a un contacto que a una frase, ya que en esos momentos prácticamente todo está dicho²¹.»

Estos segmentos facilitan adoptar una visión más cercana sobre el tema tratado, y muestran la esencia de la investigación porque expone la experiencia del individuo.

Conclusión

Se podría concluir que la investigación cualitativa en el campo sociosanitario puede aportar un mayor nivel interpretativo y reflexivo de las respuestas humanas ante ciertas situaciones relacionadas con la salud y la enfermedad, ya que está abierta a la comprensión de los seres humanos. La interacción entre investigador, participante y entorno facilita buscar resultados de forma holística.

Brinda un conocimiento profundo de valores, comportamientos, creencias, motivaciones..., es decir una totalidad compleja de la realidad del ser, que sería imposible medir con números, pero aún así tenemos que intentar conocer con rigor científico y sistemático. La investigación cualitativa en una actitud constructiva, consigue que los profesionales socio sanitarios se enriquezcan con las tradiciones e implementen actuaciones diferentes de la rutina y de la tradición cotidiana en la práctica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Lasquetty B. Introducción a la investigación en enfermería. Valencia: DAE; 2013.
2. Vasilachis de Gialdino I. coordinador. Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa; 2006.
3. Gregorio Rodríguez Gómez G; Gil Flores J, García Jiménez E. Enfoques de la investigación cualitativa. Granada: Aljibe; 1996.
4. Flick U. investigación a la investigación cualitativa. Madrid: Morata; 2007.
5. Benavides M, Gómez- Restrepo C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Rev colomb psiquiatr. 2005; 34 (1):118-24.
6. Patton M. Qualitative research and evaluation methods. 3.ª ed. Thousand Oaks: Sage; 2002.
7. Taylor SJ, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós Ibérica; 1987.
8. Salgado Anoni J, Blog Salgado Anoni J [Internet]. Iquique: Salgado Anoni J; n.d La observación; marzo de 2010 [Acceso el 30 de agosto de 2016]. Disponible en <http://www.salgadoanoni.cl/wordpress/wp-content/uploads/2010/03/la-observacion.pdf>
9. Creswell JW. Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing among Five Traditions. Thousand Oaks: Sage; 1998.
10. March Cerdà JC, Prieto Rodríguez MA, Hernán García M, Solas Gaspar O. Técnicas cualitativas para la investigación en salud pública y gestión de servicios de salud: algo más que otro tipo de técnicas. Gaceta Sanitaria. 1999; 13 (4): 312-9.
11. Delgado JM, Gutiérrez J. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis Psicología; 1994.
12. Ramcharan P, Cutcliffe JR. Judging the Ethics of Qualitative Research: Considering the Ethics as Process' Model. Health and Social Care in the Community. 2001; 9(6): 358-66.
13. Tolley E. Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos. Washington: Pan American Health Org; 2006.
14. Giorgi A. Concerning the application of phenomenology to caring research. Scand J Caring Sci. 2000; 14:11-5.
15. Moraima Campos M, Auxiliadora Mújica Lexy. El análisis de contenido: Una forma de abordaje metodológico. Laurus. 2008; 14 (27): 129-44. [Acceso el 1 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892008>
16. Berenguera A, Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol); 2014.
17. Revuelta DF, Sánchez GM. Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación [Internet]. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca; 2003. [Acceso el 1 de agosto 2016]. Disponible en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm
18. Cohen DJ, Crabtree BF. Evaluative criteria for qualitative research in health care: Controversias and recommendations. Ann Fam Med. 2008;6:331-9.
19. Malterud K. Qualitative research: Standard, challenges, and guidelines. Lancet. 2001;358:483-8.
20. Morse JM, Richards L. Readme first for a users guide to qualitative methods. California: Sage Publications; 2002.
21. Hanzelíková PA. La muerte, una asignatura pendiente. Saarbrücken: Editorial Académica Española; 2015.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LAS ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS

Coordinador: Juan Carlos Rubio Sevilla. revistaecg@enfermeriaencardiologia.com

ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE UNA ALTERACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA (6.ª parte)

Onda Q, segmento ST y onda T. Síndrome coronario agudo

NURSING INTERVENTION IN DEALING WITH AN ELECTROCARDIOGRAPHIC ALTERATION (Part VI).

Q wave, ST segment and T wave. Acute coronary syndrome

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 30-36.

Autor

Juan Carlos Rubio Sevilla
 Enfermero en el Centro de Salud de Torrijos. Toledo.
 Enfermero Especialista en Enfermería Geriátrica.
 Especialista en Investigación en salud (UCLM).
 Experto en Dirección de organizaciones sanitarias (UCIII).

Dirección para correspondencia

Juan Carlos Rubio Sevilla
 Comité Editorial Enfermería en Cardiología
 Casa del Corazón
 Ntra.Sra. de Guadalupe, 5-7
 28028 Madrid
Correo electrónico:
 revistaecg@enfermeriaencardiologia.com

El síndrome coronario agudo (SCA)¹⁻¹³ comprende un conjunto de entidades producidas por la erosión o rotura de una placa de ateroma, que determina la formación de un trombo en la luz de las arterias coronarias, pudiendo dar lugar a una angina inestable (AI), a un infarto agudo de miocardio (IAM) o incluso a una muerte súbita. Para valorarlo debemos analizar tres indicadores en el electrocardiograma: isquemia con cambios en la onda T (onda T alta y picuda, aplanada o invertida), lesión con cambios en el segmento ST (elevación o depresión) y necrosis con cambios en la onda Q (onda Q de nueva aparición, onda Q anormal o patrón QS).

La onda T se corresponde con la repolarización ventricular y normalmente es positiva en la mayoría de las derivaciones (va en la misma dirección que el complejo QRS). También se considera dentro de la normalidad una onda T negativa en las derivaciones V1, aVL y DIII. Cuando se producen cambios en la onda T puede deberse a una alteración en la repolarización ventricular y tener un significado patológico. Tendremos que realizar un diagnóstico diferencial del síndrome coronario agudo (isquemia).

El segmento ST se corresponde con la fase final de la despolarización. Normalmente es isoeléctrico, es decir, está a la misma altura de la línea base del ECG. El punto de unión del segmento ST con el complejo QRS se denomina punto J. Cuando el segmento ST no es isoeléctrico, se produce una alteración del punto J por elevación o depresión. Debemos profundizar en la valoración ante la posibilidad de un síndrome coronario agudo con lesión o IAM. En el IAM con elevación o depresión del segmento ST, debemos analizar la

presencia o ausencia de una onda Q patológica.

La presencia de pequeñas ondas Q en las derivaciones ventriculares izquierdas se corresponde con la despolarización normal del tabique ventricular, que se transmite de izquierda a derecha. Debemos valorar la posibilidad de necrosis miocárdica, ante la presencia de una onda Q en derivaciones que habitualmente no aparece, una onda Q que tiene una anchura superior a 0,04 s o una onda Q con una profundidad mayor de lo normal. Si aparece onda Q patológica se denomina IAM subepicárdico, IAM transmural o IAM con onda Q; pero si no aparece onda Q patológica, se denomina IAM subendocárdico o IAM no Q.

Ante la sospecha de un SCA, aunque lo desarrollaremos con mayor profundidad, debemos observar (**Figura 1**):

- **Isquemia: Alteraciones de la onda T.** Presenta cambios agudos reversible por hipoxia.
 - o Subendocárdica: onda T alta, picuda y simétrica.
 - o Subepicárdica o transmural: onda T negativa (invertida y simétrica).
- **Lesión: Alteraciones del segmento ST.** Hay cambios en el ECG reversibles por un grado mayor de hipoxia.
 - o IAM subendocárdico, SCASEST o angina inestable: Descenso del ST. Ver troponina.
 - o IAM subepicárdico, transmural o SCACEST: Elevación convexa del segmento ST. Ver troponina y aparición de una onda Q patológica (IAM con onda Q).
- **Necrosis: Aparición de onda Q patológica.** Proceso irreversible de necrosis anatómica y eléctrica del miocardio.
 - o IAM con onda Q, IAM subepicárdico o IAM transmural.

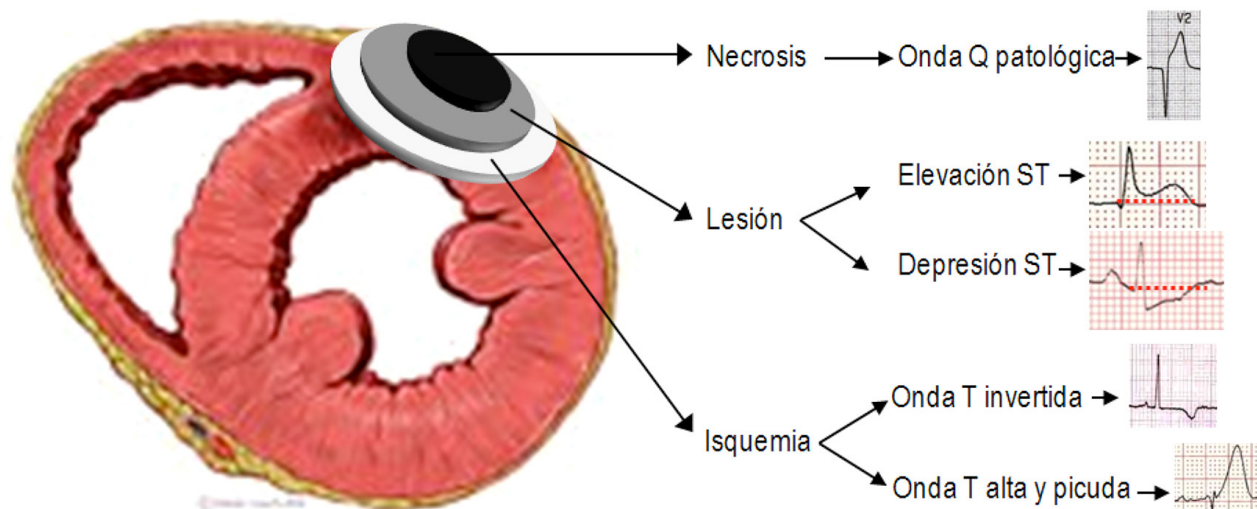


Figura 1. Valoración del síndrome coronario agudo: onda T, intervalo ST y onda Q¹³.

Presencia de onda Q patológica con duración > 1mm, onda Q con altura patológica o presencia de onda Q en derivaciones que habitualmente no aparece.

o IAM sin onda Q, IAM subendocárdico. Presenta alteración del segmento ST, pero no de la onda Q.

9.- PASO 8. SÍNDROME CORONARIO AGUDO: SEGMENTO ST, ONDAS T Y Q. SI EL ST, T Y Q SON NORMALES SEGUIR CON EL PASO 9. En caso contrario, ¿cuál puede ser la causa?

El síndrome coronario agudo puede producir alteraciones electrocardiográficas en la onda Q, en el segmento ST y en la onda T¹⁻¹³. No obstante, no todas las alteraciones en estas ondas son de origen coronario, ni todo SCA produce necesariamente estas alteraciones en el ECG. Por tanto, tendremos que realizar un diagnóstico diferencial y contrastar las alteraciones electrocardiográficas¹⁻¹¹ con la situación clínica, con la analítica (iones y enzimas) y con otras pruebas complementarias.

Cuando un paciente presenta dolor torácico agudo, las características clínicas permiten realizar una aproximación diagnóstica, etiológica y terapéutica. Los distintos síndromes coronarios agudos producen una clínica similar, pero el electrocardiograma nos permite clasificar a estos pacientes con SCA en función de la elevación o depresión del segmento ST. Además debemos valorar marcadores de laboratorio de necrosis miocárdica (troponina).

9.1 Localización electrocardiográfica del síndrome coronario agudo.

En el SCA, podemos ubicar de forma aproximada el lugar anatómico del proceso isquémico. El análisis de las derivaciones en las que aparecen cambios electrocardiográficos nos aporta información anatómica e incluso un valor pronóstico en función de la arteria coronaria afectada (**Figura 2**). Si en una derivación aparecen cambios, en la derivación contraria pueden aparecer cambios recíprocos (imagen especular).

Las derivaciones precordiales V1-V2 se sitúan sobre el septum ventricular, las

derivaciones V3-V4 sobre la región anterior y las derivaciones V5-V6 sobre la región lateral. En el resto de derivaciones, las derivaciones DI y aVL registran la región lateral, mientras las derivaciones DII, DIII y aVF registran la región inferior.

o Localización anteroseptal: Derivaciones precordiales V1 a V4.

o Localización anterior: Derivaciones precordiales medias V3 a V4.

o Localización anterolateral: Derivaciones precordiales V3-V4 a V6, junto a las derivaciones laterales DI y aVL.

o Localización anterolateral extensa: Derivaciones DI, aVL, V1 a V6.

o Localización inferior: derivaciones inferiores DII, DIII y aVF.

o Localización posterior: Cambios recíprocos con la localización anterior, con descenso del segmento ST y ondas R hiperagudas en V1 a V3.

o Los cambios en la derivación AVR (elevación del ST) puede indicar una afectación del tronco coronario izquierdo, pero es poco específica.

9.2 Localización electrocardiográfica del síndrome coronario agudo.

La onda T representa la repolarización ventricular y su polaridad o dirección debe ser concordante con la del complejo QRS, aunque de menor amplitud. Es decir, si el QRS es positivo en una derivación (DI, DII, V4, V5 y V6), la

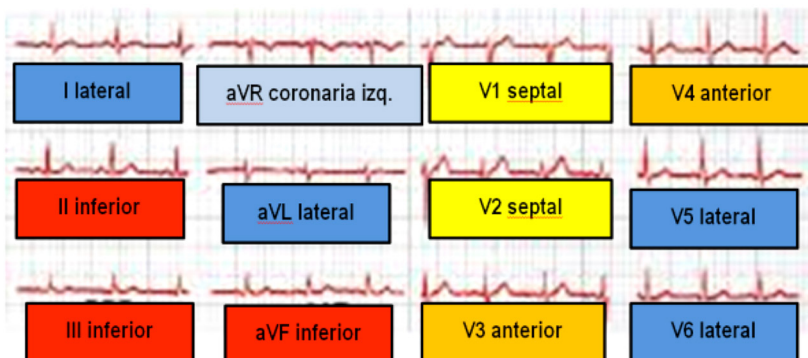


Figura 2. Localización anatómica del síndrome coronario agudo en el ECG.

onda T debe ser positiva en esa derivación; pero si el QRS es negativo en una derivación (aVR y V1), la onda T debe ser negativa en la misma.

La onda T normal es asimétrica, con la primera parte ascendente más lenta que la fase terminal descendente. Su amplitud máxima es menor de 5 mm en las derivaciones de las extremidades y menor de 15 mm en las derivaciones precordiales.

Hay variaciones de la normalidad en la polaridad de la onda T que no se asocian a ninguna patología, como en niños y adolescentes. También se puede asociar a etiologías no isquémicas, como patología pericárdica, trastornos de la conducción intraventricular, arritmias ventriculares, pero en primer lugar hay que descartar la posibilidad de una cardiopatía isquémica. Tendremos que considerar tanto los cambios en la una onda T positiva, como en la inversión simétrica o asimétrica de la onda T.

Cuando hay una isquemia miocárdica¹⁻¹⁰, se produce una prolongación del potencial de acción en la zona isquémica, que se repolariza más tarde. Los cambios en la onda T varían según la isquemia afecta a la zona subepicárdica o subendocárdica.

9.2.1. Isquemia subendocárdica (onda T alta, picuda y simétrica).

La zona subendocárdica se repolariza de forma más tardía según el potencial de acción. Esto produce que el vector se dirija desde el subendocardio hacia el subepicardio. En el ECG se refleja con la aparición de una onda T muy positiva (alta, picuda y simétrica) en las derivaciones de la zona isquémica.

La onda T alta y picuda también puede deberse a otra patología no isquémica (pericarditis, hiperpotasemia, etc.). No obstante, cuando aparezca una onda T alta, picuda y simétrica, potencialmente consideraremos que se puede tratar de un SCA.

9.2.2. Isquemia subepicárdica o transmural (onda T negativa o aplanada).

En la isquemia subepicárdica se produce una alteración en el potencial de acción que origina un vector de repolarización dirigido de subepicardio a subendocardio. Esto se traduce en un vector de repolarización ventricular con una onda T aplanada o negativa, con base ancha y simétrica.

Como ocurre en la isquemia subendocárdica, esta onda T puede tener otro origen, como pericarditis, Cor pulmonale, hipertrofia ventricular. No obstante, cuando observemos la onda T aplanada o negativa, debemos considerar la posibilidad de un SCA.

9.3 Lesión: segmento ST.

El segmento ST se mide desde el fin del complejo QRS hasta el inicio de la onda T. Suele ser isoelectrico, aunque se considera dentro de la normalidad una elevación o depresión menor de 1 mm. Esta elevación o depresión se debe medir a 0,04 s (1 mm) del punto J. Cuando la elevación o depresión del segmento ST es mayor o igual a 1 milímetro debemos considerar una cardiopatía isquémica, aunque puede tener otra etiología (hipertrofia de ventrículo izquierdo, pericarditis, intoxicación digitalica, etc.). La elevación o depresión del segmento ST no es una condición necesaria para el diagnóstico de cardiopatía isquémica, porque podemos estar ante un SCA con o sin elevación del segmento ST.

• **Segmento ST isoelectrico o depresión del segmento ST: lesión subendocárdica.**

En un ECG podemos encontrar un ST isoelectrico y un descenso o depresión del intervalo ST en distintas situaciones, como en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST)⁴⁻⁶.

El diagnóstico diferencial por depresión del segmento ST nos debe llevar a descartar otras patologías, como la hipopotasemia, la hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI), la sobrecarga ventricular derecha, el bloqueo de rama derecha, algunos ritmos ventriculares, el efecto de la digoxina (cubeta digitalica). La depresión del segmento ST también puede ser debida a una variante de la normalidad como en ancianos, casos de hiperventilación, etc.

Si finalmente se confirma un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST), indica una obstrucción incompleta del vaso sin llegar a producir necrosis miocárdica (angina inestable), que si persiste puede producirla y entonces elevar las enzimas cardiacas. El SCASEST puede manifestarse sin alteraciones electrocardiográficas, con inversión de la onda T (ondas T simétricas en derivaciones con onda R predominante) o con descenso del segmento ST mayor de 1 mm en dos o más derivaciones contiguas.

La isquemia subendocárdica provoca un descenso del ST. Esto se traduce un vector dirigido de subepicardio o subendocardio, es decir, del exterior al interior de la pared. Por tanto, las derivaciones de la zona isquémica registran una depresión o un descenso del segmento ST, pero el segmento ST también puede ser casi isoelectrico si hay un menor grado de lesión.

• **Elevación del segmento ST: lesión subepicárdica o transmural.**

Podemos encontrar una elevación o ascenso del segmento ST en el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST)^{4,9}, pero también en otras patologías, como la hiperpotasemia, la miocarditis, la sobrecarga ventricular, el neumotórax izquierdo, el aneurisma ventricular, el síndrome de Brugada, etc.

La isquemia subepicárdica o transmural, por oclusión completa o persistente de una arteria coronaria, produce una elevación del segmento ST en las derivaciones que registran el área miocárdica afectada. Otra posible causa del ascenso del segmento ST puede ser el bloqueo de rama. Cualquier bloqueo cardíaco de rama izquierda de nueva aparición en el contexto de dolor torácico prolongado nos hace asumir un posible síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST). Debemos proceder a un diagnóstico diferencial entre ambas patologías. De este modo, si tiene clínica sugestiva de dolor torácico típico y patrón de BRI, tenemos que actuar de manera urgente como si se tratase de un síndrome coronario agudo.

Los criterios diagnósticos del síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST)²¹ de nueva aparición, en al menos dos derivaciones contiguas, son los siguientes:

o Elevación del segmento ST en las derivaciones V2-V3 mayor o igual a 0,25 mV en varones de menos de 40 años, mayor igual a 0,2 mV en varones de más de 40 años o 0,15 mV en mujeres.

o Elevación del segmento ST en el resto de derivaciones mayor o igual a 0,1 mV (en ausencia de hipertrofia ventricular izquierda o bloqueo de rama izquierda).

o En el síndrome coronario agudo inferior (DII, DIII y aVF), realizar un electrocardiograma de derivaciones derechas (V3R y V4R) para valorar la posible afectación del ventrículo derecho y del ventrículo posterior por la irrigación de la arteria coronaria derecha.



Los pacientes con dolor torácico agudo podemos clasificarlos en función de los cambios del segmento ST y de la troponina en tres categorías: SCACEST, SCASEST y angina inestable⁸. (Figura 3).

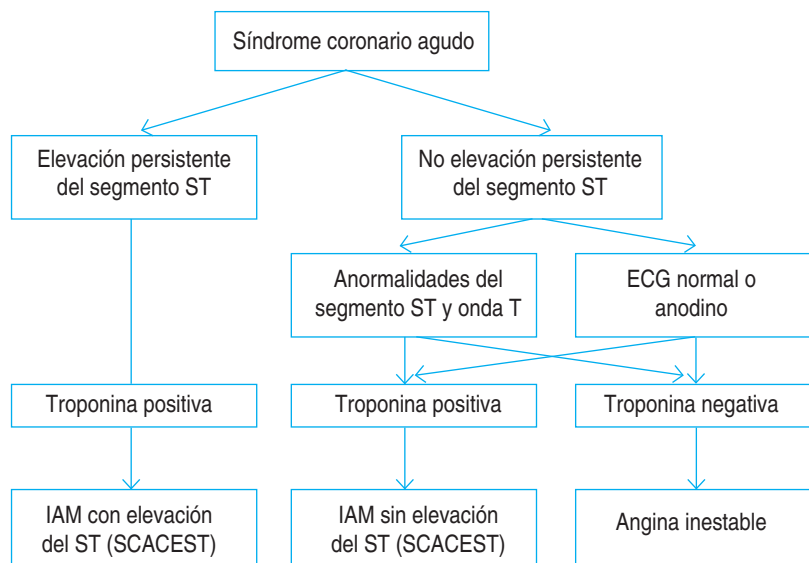


Figura 3. Clasificación del síndrome coronario agudo (SCA).

9.3.1 Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST).

Algunos pacientes presentan dolor torácico agudo y elevación persistente del segmento ST, con una duración superior a 20 minutos. La mayoría de los casos de SCACEST presentan elevación de las enzimas diagnósticas de daño miocárdico. La troponina tiene mayor sensibilidad y especificidad que las enzimas tradicionales, como la creatinina (CK), su isoenzima MB (CPK-MB) y la mioglobina^{3,5-12}.

En la práctica se consideran equivalentes los términos IAM con elevación del ST (SCACEST), IAM subepicárdico, IAM transmural o incluso IAM con onda Q. La elevación del ST convexa hacia arriba se traduce en una lesión transmural por oclusión completa de una arteria coronaria.

La evolución electrocardiográfica típica del SCACEST empieza con una onda T hiperaguda (alta, picuda y simétrica) que en pocos minutos evoluciona con una elevación convexa persistente del segmento ST (se conoce como lomo de delfín). Posteriormente se produce una onda T negativa (contraria al QRS), con aparición de onda Q de necrosis que persiste (IAM transmural o IAM con onda Q). De forma progresiva se produce una normalización del segmento ST hasta volverse isoelectrónico, pero manteniendo la onda Q patológica (Figura 4).

9.3.2 Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST).

El SCASEST (véase la Figura 3) ocurre en pacientes con dolor torácico agudo y en los que se observa alteraciones de la repolarización sin elevación persistente del segmento ST. Habitualmente se produce depresión transitoria del segmento ST, inversión simétrica de las ondas T, ondas T planas o pseudonormalización de las ondas T.

En estos pacientes se produce lesión por una obstrucción

aguda no completa de la luz coronaria, con una lesión subendocárdica, no transmural. Por tanto, se consideran términos sinónimos una oclusión subtotal de la de la arteria coronaria, IAM no transmural, IAM subendocárdico, SCASEST o incluso IAM no Q.

Si en el análisis enzimático la troponina es positiva, nos encontramos ante un IAM subendocárdico; pero si en la analítica la troponina es negativa, debemos pensar en una angina inestable. Por tanto, el SCASEST engloba dos patologías: la angina inestable y el IAM subendocárdico.

9.3.3 Pacientes con dolor torácico agudo y ECG anodino, con ausencia de cambios en el ECG cuando se presentan los síntomas.

La determinación de enzimas en la analítica nos indica que si la troponina es positiva tenemos un SCASEST, pero si es negativa nos orienta hacia una angina inestable.

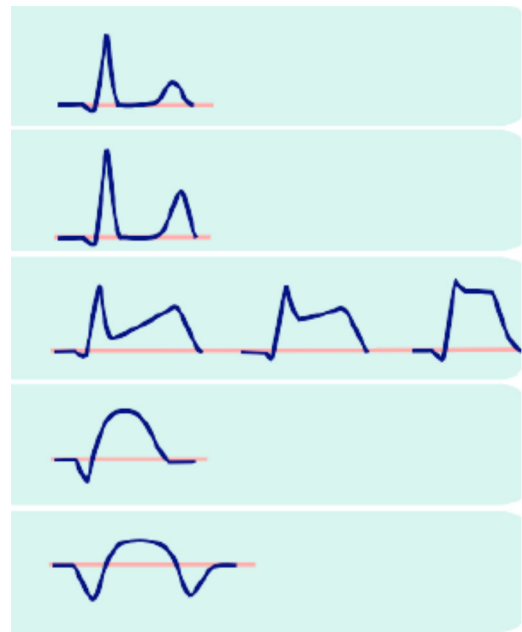


Figura 4. Evolución del infarto agudo de miocardio con elevación del ST (SCACEST)¹³.

9.4 Necrosis transmural: onda Q patológica.

La despolarización normal del tabique ventricular se transmite de izquierda a derecha. Esta despolarización produce pequeñas ondas Q en las derivaciones ventriculares izquierdas. Para considerar una onda Q como patológica emplearemos 3 criterios^{1,2,3}:

- **Duración de la onda Q.** Una onda Q patológica tiene una anchura superior a 0,04 s (anchura mayor de 1mm), pues lo normal es que la onda Q sea más estrecha, si existe.
- **Altura de la onda Q.** La onda Q se considera patológica

con una altura superior al 25% de la altura de la onda R en las derivaciones I, II, V5-V6, o altura superior a 0,2 mV (altura mayor de 2 mm).

- **Presencia de onda Q en derivaciones que habitualmente no aparece.** La presencia de ondas Q en derivaciones precordiales derechas V1 a V3 no es normal, por lo que se considera patológica.

Si aparecen ondas Q patológicas o patrón QS debemos considerar la necrosis miocárdica transmural. No obstante, su presencia no es exclusiva de cardiopatía isquémica.

10.- PASO 9. COMPARACIÓN CON EL ECG PREVIO: SI NO HAY CAMBIOS SIGNIFICATIVOS RESPECTO AL ECG PREVIO, SEGUIR CON EL PASO 10. En caso contrario, ¿cuál puede ser la causa?

En el diagnóstico diferencial debemos comprobar si se producen cambios significativos respecto al ECG previo, como nuevo bloqueo de rama izquierda, nueva onda Q patológica, altura de la onda R reducida, complejos QRS anchos previos u otros cambios significativos.

11.- PASO 10. RELACIÓN CLÍNICA Y CONTEXTO CLÍNICO DEL PACIENTE: ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA. REGISTRO.

De acuerdo a los anteriores pasos de interpretación sistemática del electrocardiograma, formule una o varias hipótesis diagnósticas, planifique y registre su actuación. Todos estos aspectos deben estar en consonancia no solo con la interpretación electrocardiográfica, sino también con la situación clínica del paciente, con la anamnesis y con la exploración física. El electrocardiograma es una de las técnicas utilizadas para valorar la función cardíaca, pero debemos completar una valoración integral para llegar a un diagnóstico clínico.

Recordemos que en España, siguiendo la jurisprudencia del Tribunal Supremo, «una cosa es la formación académica teórica y práctica o capacitación formativa, y otra muy distinta las funciones y competencias profesionales». Por tanto, es importante poseer la mayor cualificación teórica y práctica posible. En cada momento nos debemos adaptar a la competencia profesional enfermera legalmente reconocida, tanto en el diagnóstico clínico, como en el tratamiento y en los cuidados de enfermería.

Desde el punto de vista enfermero, si tras realizar una valoración integral, no estamos capacitados para formular un diagnóstico clínico, debemos al menos formular una hipótesis o una aproximación diagnóstica. Será importante diferenciar arritmias potencialmente mortales de aquellas que no lo son, la repercusión hemodinámica que requiere actuación de urgencia de aquella que no lo requiere. En función de lo anterior, cuando sea necesario, procederemos a avisar a un médico que será el responsable del diagnóstico y tratamiento.

Cuanto mayor sea nuestra cualificación, mejor será nuestra actuación. Podemos y debemos ser capaces de realizar una actuación de enfermería basada en la evidencia que proporcione unos cuidados de calidad.

Para finalizar el artículo, presentamos un «resumen de bolsillo» de las principales alteraciones electrocardiográficas que puede ser de utilidad en la aproximación al diagnóstico diferencial de las mismas en la práctica clínica.

«Lo que vemos depende de lo que estamos buscando».
Bob Marley.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dubin, D. Interpretación de ECG: Método clásico del Dr. Dubin para entender los mensajes eléctricos del corazón. Madrid: Cover Publishing Company; 2007.
2. Ham C, Willems S. El electrocardiograma y su interpretación práctica. 3.ª ed. Madrid: Panamericana; 2010.
3. Julián A. Manual de Protocolos y Actuación en URGENCIAS. 4.ª ed. Madrid: Sanidad y Ediciones (SANED); 2014.
4. Cardona EG. Aprenda ECG en un Día. Un enfoque sistemático. Panamá. Jaypee-Highlights Medical Publishers, Inc; 2014.
5. Brady, William J. ST Segment and T Wave Abnormalities Not Caused by Acute Coronary Syndromes. *Emergency Medicine Clinics*. 24 (1): 91 – 111.
6. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boersma E, Bueno H et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011;32:2999-3054.
7. 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. *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315. Disponible en <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/early/2015/08/28/eurheartj.ehv320.full.pdf>.
8. Marzal D, López-Sendón JL, Roldán I. Proceso asistencial simplificado del síndrome coronario agudo. Madrid: Sociedad Española de Cardiología; 2015. Disponible en: <http://secardiologia.es/images/publicaciones/libros/proceso-asistencial-simplificado-del-sindrome-coronario-agudo.pdf>
9. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD et al. ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2012;33(20):2551-67. Disponible en: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/33/20/2551.full.pdf>
10. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömstrom-Lundqvist C, Borger MA et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012;33(20):2569-619. Disponible en: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/33/20/2569.full.pdf>
11. Bardaji A, Cediel G, Carrasquer A, Castro R, Sanchez R, Boqué C. Troponina elevada en pacientes sin síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:469-76. Disponible en: <http://www.revescardiologia.org/es/pdf/90429495/S300/>
12. Mueller C. Biomarkers and acute coronary syndromes: an update. *Eur Heart J*. 2014;35:522-556 Disponible en <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/35/9/522.full.pdf>
13. Cadogan M, Nickson C. Editors. *Lifeinthefastlane.com* [sede web]. Sydney: Lifeinthefastlane.com; 2007. Burns E. ECG Library. [acceso el 22 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://lifeinthefastlane.com/ecg-library/>

Paso previo. Confirmar si la situación clínica es compatible con una parada cardíaca. Si el paciente no presenta una parada cardíaca, seguir con paso 1.

Ritmos desfibriliables: taquicardia ventricular (TV) sin pulso, fibrilación ventricular (FV).

Ritmos no desfibriliables: asistolia, disociación electromecánica.

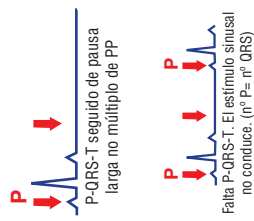
Paso 1. Comprobar la identidad del paciente, el electrocardiograma y el registro: Si todo está correcto, seguir con el paso 2.

Nombre, fecha, velocidad del papel (25mm/s) y voltaje (10 mm/mV).

Paso 2. Frecuencia cardíaca ventricular (FCv) y auricular (FCa): Si la frecuencia cardíaca es normal (60-100 l'), seguir con paso 3.

Bradicardia (FCv < 60 l') de QRS estrecho (< 0,12 s):

- Bradicardia sinusal.
- Ritmo nodal o ventricular de escape.
- Fibrilación auricular (FA) o flúter auricular con respuesta ventricular lenta.
- Poro o pausa sinusal. Seguido de escape.
- Bloqueo sinoauricular (BSA) con ausencia de un complejo P-QRS.
- Bloqueo auriculoventricular (BAV). > N. ondas P > N. complejos QRS con PR > 0,20 s. Bloqueo AV de primer grado.
- > N. ondas P > N. complejos QRS. Bloqueo AV 2.º, 3.º grado



- Bloqueo AV 2.º grado tipo I (Wenckebach): El intervalo PR se incrementa progresivamente hasta que una onda P no conduce (falta QRS).
- Bloqueo AV 2.º grado tipo II (Mobitz): El intervalo PR es normal, pero no todas las ondas P conducen (falta QRS).
- Bloqueo AV de 3.º grado o completo: Disociación AV completa, no existe relación entre ondas P y complejos QRS (anchos).

Taquicardia (FCv > 100 l') de QRS ancho (> 0,12 s). Potencialmente ventricular => urgencia vital (ver algoritmo).

- Taquicardia ventricular (TV).
- Fibrilación ventricular.
- Taquicardia supraventricular (TSV) con conducción aberrante.

Imagen RR: En la derivación V1 la imagen r < R' sugiere TSV, mientras la imagen R > r' sugiere TV. En derivaciones derechas, la imagen RR' en V5-V6 sugiere TSV (ver imagen siguiente).

Eje en V1 y V6: El eje positivo en V1 y V6 sugiere TSV. El eje positivo en V1 y negativo en V6 sugiere TV. El eje negativo en V1 sin onda Q en V6 sugiere TSV. El eje negativo en V1 con onda Q en V6 sugiere TV.

Taquicardia de QRS ancho

¿Todos los complejos QRS en todas las derivaciones precordiales son positivos o negativos? ¿Existe ausencia de complejos RS en todas las derivaciones precordiales?

No → Si → TV

¿Existe algún intervalo RS > 0,10 segundos en las derivaciones precordiales? RS > 0,1 s → Si → TV

No → Si → TV

¿Existe disociación AV? Captura, fusión → Si → TV

No → Si → TV

¿Existen criterios morfológicos de taquicardia ventricular en V1 y V6? → Si → TV

No → Si → TV

Taquicardia supraventricular con conducción aberrante

V1 Onda R dominante V6 Onda Q o S dominante

V1 r<R' → T. Supraventricular

V6 R>r' → T. Ventricular

V1 r<R' → T. Supraventricular

V6 R>r' → T. Supraventricular

Taquicardia de QRS estrecho

¿Ondas P visibles? → Si → ¿Taquicardia regular? → Si → Fibrilación auricular. T. auricular / flúter con conducción. AV variable. T. auricular multifocal.

No → Actualizar intervalo RP → RP Corto (RP' < P'R) → T. Auricular unifocal baja. T. incesante de la unión (Counel). T. reentrada intranodal atípica.

RP > 70 mseg → T. reentrada intranodal típica. T. reentrada VA (ortodrómica). T. auricular unifocal alta.

RP < 70 mseg → T. reentrada intranodal (TRNAV típica). T. auricular unifocal alta.

¿Frecuencia auricular mayor que ventricular? → Si → Actualizar intervalo RP → RP Corto (RP' < P'R) → T. Auricular unifocal baja. T. incesante de la unión (Counel). T. reentrada intranodal atípica.

No → Actualizar intervalo RP → RP Largo (RP' > P'R) → T. Auricular unifocal baja. T. incesante de la unión (Counel). T. reentrada intranodal atípica.

Taquicardia (FCv > 100 l') de QRS estrecho (< 0,12 s): Supraventricular. Ver intervalo RP para ver si está sobre el QRS previo, más cerca del previo o del siguiente.

Taquicardia irregular:

- Flúter auricular (ondas F) con respuesta ventricular rápida.
- Fibrilación auricular. Ondas f.
- Taquicardia auricular multifocal. Ondas P', P'', P''', ...

Taquicardia con ondas P no visibles (dentro del QRS): T. reentrada intranodal (TRNAV típica). La onda P' aparece como pseudo "r" o pseudo "s" del QRS previo.

Taquicardia con RP' corto > 70 ms. La onda P' está más cerca del QRS previo.

- T. reentrada intranodal típica (TRNAV típica). Onda próxima al QRS previo.
- T. reentrada VA (ortodrómica). Onda P' en el intervalo ST-T, a 140-160 ms del QRS previo.
- T. auricular unifocal con P'R largo (imagen de bloqueo AV 1.º grado). Onda P' detrás de la onda T previa.

Taquicardia con RP' largo. Onda P' negativa en II, III y aVF. Eje arriba-abajo. Onda P' más cerca del QRS siguiente.

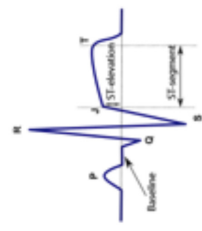
- T. auricular unifocal baja (ondas P' más cerca del QRS siguiente). Aumento y disminución progresiva de la FC.
- T. reentrada intranodal atípica (TRNAV atípica). Inicio paroxístico. La frecuencia suele ser menor de 180 l'.
- T. incesante de la unión (Counel). La frecuencia suele ser menor de 220 l'. En incesante (sostenida en el tiempo). Ver onda P' en V4-V6 y aVL.

Taquicardia con RP' largo. Onda P' positiva en II, III y aVF.

- Taquicardia sinusal.
- Taquicardia auricular unifocal alta (ondas P' no sinusales).

Paso 3. Si el ritmo auricular y ventricular es regular, seguir con el paso 4.

- **Arritmico:** arritmia sinusal (varía con la respiración). FA, FV, taquicardia supraventricular o flúter auricular con bloqueo AV variable, bloqueo SA o AV, paro o pausa sinusal.
- **Alteraciones aisladas del ritmo:** Bloqueo SA o AV, latido de escape. Extrasístole auricular (ESA), nodal (ESN) o ventricular (ESV). En las extrasístoles valorar anchura del QRS, onda P y pausa compensadora.



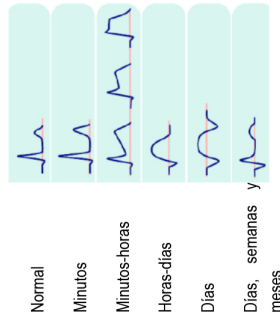
Segmento ST. Ver cambios recíprocos.

- Isoeléctrico: normal o sin elevación del ST (SCASEST). Subendocárdica
- Elevación del ST (SCAGEST) depresión ST. Subepicárdica (transmural).

Criterios diagnósticos del síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCAGEST) de nueva aparición, en al menos dos derivaciones contiguas son:

- Elevación del ST en las derivaciones V2-V3 mayor o igual a 0,2 mV en varones o 0,15 mV en mujeres.
- Elevación del ST en el resto de derivaciones mayor o igual a 0,1 mV.
- En el síndrome coronario agudo inferior (DII, DIII y aVF), realizar un electrocardiograma de derivaciones derechas (V3R y V4R) para valorar la posible afectación del ventrículo derecho y posterior por la arteria coronaria derecha.

Cambios SCAGEST según el tiempo de evolución.



Localización visual del síndrome coronario agudo en el ECG.



Paso 9. Comparación con ECG previo: si no hay cambios significativos respecto al ECG previo, seguir con el paso 10.

Nuevo bloqueo de rama izquierda, nueva onda Q patológica. Altura de la onda R reducida. QRS anchos previos. Otros cambios significativos.

Paso 10. Relación clínica y contexto clínico del paciente: Anamnesis y exploración física. Registro.

Formule una o varias hipótesis diagnósticas, planifique y registre su actuación.

Paso 6. Morfología del intervalo PR y anchura del PR (0,12-0,20 s): Si el PR es normal, seguir con el paso 7.

- **PR < 0,12 s (< 3 mm):** Ritmo auricular bajo o nodal alto (onda P negativa en II, III y aVF), con PR normal / corto y QRS estrecho), conducción AV por vía accesoria (PR corto).



• **Wolff-Parkinson-White (WPW):** PR corto, onda delta y QRS ancho. (ver imagen)

• **PR disociado:** Bloqueo AV de 3.er grado o completo. Si es variable, considerar un bloqueo AV de 2.º grado Mobitz I.

- **Conducción:** Relación P-R con conducción 1:1

Paso 7. Morfología del complejo QRS, con anchura del QRS < 0,12 s y voltaje progresivamente más positivo de V1 a V6: Si el QRS es normal, seguir con el paso 8.

QRS ancho: arritmia ventricular, bloqueo de rama (ver V1 y V6). TSV antidiátrica, TSV con aberrancia, embolia pulmonar y arritmias ventriculares.

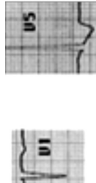


- **Bloqueo de rama derecha.** Morfología rS' en las derivaciones V1-V2, con alteración de la repolarización. Onda S ancha y empastada en V5-V6. Cambio ST-T.

- **Bloqueo de rama izquierda.** Morfología RR' en V5, V6, I y aVL. Si es de nueva aparición, descartar síndrome coronario.

- **Hemibloqueos.** El QRS no se ensancha, pero produce una desviación del eje ventricular.

Voltaje: Hipertrofia ventricular. Ver derivaciones precordiales.

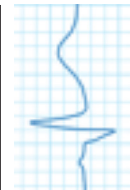


- **Hipertrofia ventricular izquierda (HVI).** Onda S en V1 + onda R en V5 o V6 > 3,5 mV. Onda S profunda en V1-V2. Onda R alta en I y aVL. Desviación del eje a la izquierda.

- **Hipertrofia ventricular derecha (HVD).** Onda R > onda S en V1, con onda R >= 7 mm. Onda S profunda en V5-V6. Desviación del eje a la derecha.

Intervalo QTc > 450ms: Síndrome de QT largo. Si QT > 11 mm de ancho, identificar etiología congénita o adquirida. Vigilar la aparición de arritmias potencialmente peligrosas (Torsade de Pointes).

Paso 8. Síndrome coronario agudo: segmento ST, ondas T y Q. Si el segmento ST y las ondas T y Q son normales, seguir con el paso 9.

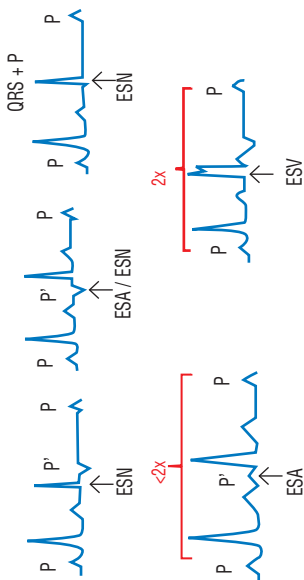


Onda Q patológica. Profundidad > 1mm y altura >25% de R en I, II, V5-V6 o altura superior a 2 mm. En las derivaciones anteriores puede ser normal onda una Q de pequeño voltaje. La presencia de onda Q en V1-V3 no es normal. Sospechar de necrosis transmural. Descartar ondas Q antiguas.

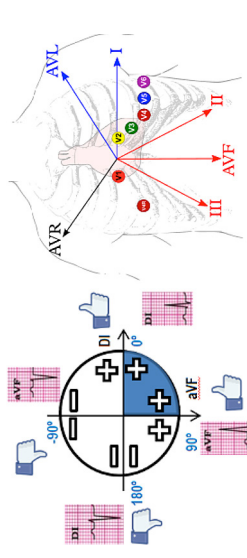
Onda T.

- **Negativa, en dirección contraria al complejo QRS.** Considerar patológica si es negativa en I, II, V4-V6. Isquemia subepicárdica.

- **Positiva, alta, simétrica y picuda en 2 derivaciones contiguas:** Valorar isquemia subendocárdica.



Paso 4. Eje eléctrico: Si el QRS es fundamentalmente positivo (rS) en las derivaciones I y aVF. Si todo está correcto (rS, r, ++), seguir con el paso 5.



- **Desviación del eje a la izquierda (aVF - y DI +):** obesidad, hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI), hemibloqueo anterior, infarto inferior, síndrome de preexcitación, extrasístole, taquicardia de origen ventricular derecho.

- **Desviación del eje derecha (aVF + y DI -):** Hipertrofia de ventrículo derecho (HVD), hemibloqueo posterior, infarto lateral, EPOC, dextrocardia, inversión de los electrodos de los brazos.

Paso 5. Morfología de la onda P: Si la onda P es normal (sinusal), seguir con el paso 6.

- **Onda P ausente, no visible:** Ritmo idioventricular acelerado (RIVA). FA fina, ritmo nodal. BSA de 2.º grado, paro sinusal, T por reentrada intranodal atípica (TRNAV atípica), extrasístole nodal.

- **Onda P múltiple:** FA (ondas f), flúter auricular (ondas F), bloqueo AV de 2.º, 3.er grado.

- **Onda P invertida:** Colocación electrodos, dextrocardia, ritmo nodal o auricular bajo, ritmo ventricular, T. incesante de la unión (Coumel), T. por reentrada intranodal atípica (TRNAV atípica), T. reentrada ortodómica.

- **Hipertrofia auricular:**

- **Derecha (HAD).** En la derivación DII la onda P es alta y picuda, y en la derivación V1 morfología de onda P difásica con componente inicial alto (P > 2,5mm en II,III y AVF y/o P > 1,5 mm en V1)

- **Izquierda (HAI).** En la derivación DII onda P bimodal con forma de letra "M" y en la derivación V1 onda P bifásica con componente final ancho y negativo.

INCIDENCIA DE OCLUSIÓN DE LA ARTERIA RADIAL TRAS CATETERISMO CARDIACO CON PULSERA NEUMÁTICA Y «TEST DE LA GOTA DE SANGRE»

Primer premio a la mejor comunicación oral presentada en el XXXVI Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, celebrado en Santiago de Compostela del 7 al 9 de mayo de 2015.

Autores

Vicente Rubio Alcañiz¹, José Manuel Álvarez Vázquez², José Miguel Latorre Jiménez², Pablo Benítez Martín².

1 Experto de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Enfermero del Servicio de Hemodinámica del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.

2 Enfermero del Servicio de Hemodinámica del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.

Dirección para correspondencia

Vicente Rubio Alcañiz
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín
Servicio de Hemodinámica
Barranco de La Ballena s/n
35010 Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas

Correo electrónico:

v.rubio@celp.es

Resumen

• **Introducción y objetivos:** El cateterismo cardiaco por acceso radial ha aumentado su popularidad, en estos últimos años, gracias a las ventajas con respecto al acceso femoral. Una de sus complicaciones es la oclusión de la arteria radial. La hemostasia es importante para su prevención. Nuestro objetivo es evaluar el impacto de nuestro protocolo de hemostasia en la oclusión de la arteria radial y como objetivo secundario valorar las demás complicaciones.

• **Pacientes y método:** Estudio prospectivo, observacional y descriptivo. Entre noviembre de 2013 y diciembre de 2014 se incluyeron 250 pacientes con test de Allen positivo o dudoso. Se elaboró un protocolo para el uso de la pulsera neumática y se creó un algoritmo para su desinflado y retirada en planta. A las 24-48 horas se realizó una ecografía radial para valorar su permeabilidad y el calibre de la arteria. Se realizó valoración del punto de punción y se registraron las complicaciones. Se analizaron y compararon las variables mediante test U de Mann-Whitney y chi cuadrado.

• **Resultados:** La hemostasia se consiguió con un inflado medio de la pulsera de 10,9 (DE 1,9) ml (IC 95%: 10,66 – 11,13). La incidencia de oclusión de la arteria radial fue del 1,2% (IC 95%: 0,24 – 3,4). La valoración y registro del resto de complicaciones solo se realizó a 102 pacientes. El 66% no tuvo ninguna complicación y el 34% una o más, siendo un 21% de estas hematomas leves.

• **Conclusiones:** Nuestro protocolo de hemostasia es efectivo, la incidencia de oclusión de la arteria radial es baja. El resto de complicaciones son, en su gran mayoría, leves.

Palabras clave: Arteria radial, hemostasia, complicaciones.

INCIDENCE OF RADIAL ARTERY OCCLUSION AFTER CARDIAC CATHETERIZATION WITH PNEUMATIC BRACELET AND “BLOOD SPOT TEST”

Abstract

• **Introduction and objectives:** The popularity of cardiac catheterization using the radial approach has increased in recent years due to the advantages it offers when compared with the femoral approach. One of the complications thereof is radial artery occlusion. Hemostasis is important for the prevention thereof. Our primary aim is to evaluate the impact of our hemostasis protocol on radial artery occlusion, and our secondary aim is to evaluate all other complications.

• **Patients and methods:** This is a prospective, observational and descriptive study. Between November 2013 and December 2014, 250 patients with a positive or doubtful Allen's test were enrolled. A protocol for pneumatic bracelet use was developed and an algorithm was created for the deflation and removal thereof at the floor. 24-48 hours later, a radial artery ultrasound scan was performed in order to assess the permeability and diameter of the artery. The puncture site was evaluated and complications were recorded. Variables were analyzed and compared using the Mann-Whitney U test and the Chi-squared test.

• **Results:** Hemostasis was achieved with a bracelet average inflation of 10.9 (DE 1.9) ml (CI 95%: 10.66 – 11.13). The incidence of radial artery occlusion was 1.2% (CI 95%: 0.24 – 3.4). All other complications were assessed and recorded only in 102 patients, out of which 66% had no complications and 34% had one or more complications, 21% of these corresponding to mild hematomas.

• **Conclusions:** Our hemostasis protocol is effective, and the incidence of radial artery occlusion is low. All the other complications are, for the most part, mild.

Keywords: Radial artery, hemostasis, complications.

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 37-44.

INTRODUCCIÓN

El cateterismo cardiaco a través del acceso radial ha aumentado su popularidad, en estos últimos años, gracias a sus ventajas con respecto al acceso femoral. Por un lado, reduce las complicaciones vasculares relativas al punto de punción y reduce la mortalidad tras la angioplastia primaria, en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST¹⁻³. Por otro lado, el cateterismo cardiaco realizado por vía radial mejora el confort y la recuperación del paciente, permite la deambulación precoz y disminuye la estancia hospitalaria y, en consecuencia, los costes derivados de la hospitalización⁴. En los cuestionarios de calidad de vida, los pacientes valoran mejor el acceso radial^{2,4}.

Como puntos en contra, la curva de aprendizaje de esta técnica es mayor y por tanto, se emplea más tiempo en el procedimiento y se tiene mayor exposición a la radiación¹. Además, aunque la incidencia de complicaciones mayores es baja, una potencial complicación que no se puede subestimar es la oclusión de la arteria radial (OAR) que en general, cursa de forma asintomática gracias a la circulación colateral del arco palmar, pero que se produce entre un 2 y un 15% de los pacientes, incluso en algún estudio llega al 30%⁵. Al ser un procedimiento cada vez más usado, la OAR puede afectar a un volumen importante de pacientes que pueden ver limitada una futura intervención por esta vía de acceso⁶.

Entre los factores relacionados con la OAR se encuentran el calibre del introductor utilizado, el calibre de la arteria, la anticoagulación del paciente y sobre todo, la hemostasia tras el procedimiento⁵⁻⁸. De hecho, la

permeabilidad de la arteria radial durante la hemostasia es un factor preventivo de la OAR⁶. El exceso de presión y el exceso de tiempo en la compresión favorecen la OAR^{9,10}.

En nuestro medio, el cateterismo cardiaco por vía radial se realiza desde hace poco tiempo y ya desde su inicio, el sistema de compresión utilizado ha sido la pulsera neumática. Esta permite la hemostasia nada más terminar el procedimiento, posee mejor control y menor variabilidad en cuanto a la compresión⁶, y permite acortar tiempos entre paciente y paciente. Sin embargo, las instrucciones de uso de la pulsera no definen, ni con qué cantidad de aire hay que inflarla inicialmente (la horquilla va desde 13 hasta 18 ml) ni los tiempos de compresión y, dejan también a elección del usuario la forma de desinflar la pulsera. Además, por la experiencia de otros hospitales que utilizan el mismo método de hemostasia, sabemos que existe una gran variabilidad en las actuaciones de enfermería. En algunos casos, no se tienen en cuenta las potenciales complicaciones derivadas del exceso de aire utilizado para inflar la pulsera y en otros, no se tienen en cuenta las posibles complicaciones derivadas de la retirada de la pulsera, muchas veces por la dificultad en seguir el protocolo en la práctica clínica. Por ejemplo, debido a la agresiva anticoagulación y antiagregación, puede no ser posible acortar los tiempos de compresión y, en la práctica diaria, la persistencia de la hemorragia o la aparición de hematoma en caso de retirada precoz de la pulsera, implica tener que realizar compresión manual y como consecuencia, aumenta la carga de trabajo en la planta de hospitalización y el riesgo de OAR⁶.

Hay estudios que han logrado disminuir la incidencia

de oclusiones radiales al asegurar la permeabilidad de la arteria durante la hemostasia, utilizando la pulsera de compresión mecánica guiada por la pulsioximetría o en función de la presión arterial media, aplicando una fórmula matemática para saber la cantidad de aire con la que inflar la pulsera^{6,12}.

En el protocolo y algoritmo que confeccionamos intentamos también combinar la presión mínima necesaria para evitar el sangrado, manteniendo la arteria permeable, y el tiempo de compresión suficiente para evitar la hemorragia al retirar la pulsera.

Nuestro objetivo es evaluar el impacto de nuestro protocolo de hemostasia en la oclusión de la arteria radial y como objetivo secundario valorar las demás complicaciones.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio prospectivo, observacional y descriptivo realizado en la Unidad de Hemodinámica del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Entre noviembre de 2013 y diciembre de 2014 se incluyeron una serie consecutiva de 250 pacientes con test de Allen positivo o dudoso sometidos a cateterismo radial. Existía incertidumbre sobre la proporción de oclusión de la arteria radial tras el cateterismo, encontrándose valores en la literatura comprendidos entre el 2 y el 15% (aunque algún estudio aislado llega a calcular un 30%). El tamaño muestral, de 250 pacientes, nos permitió tener un error de estimación inferior al 5% para diferentes valores que se consideraron a priori probables (2,5%; 5%; 10% y 15%).

Se excluyeron aquellos pacientes con test de Allen negativo y aquellos con edades por debajo de 40 y por encima de 80 años. Aun cumpliendo los criterios de inclusión, a todos los pacientes se realizó también preparación de la ingle derecha o izquierda (según hubiera pulso femoral) para facilitar el «*crossover*» si fuera necesario. Además, a todos los pacientes se les hizo, al final de cada estudio, una angiografía radial y cubital para visualizar el calibre de ambas arterias y comprobar la circulación colateral por el arco palmar.

El test de Allen se realizó a todos los pacientes, con la finalidad de comprobar la permeabilidad de la arteria cubital. Se comprimieron la arteria radial y la arteria cubital mientras el paciente iba abriendo y cerrando la mano hasta verla palidecer. Finalmente, se liberaba la presión de la arteria cubital y se observaba el tiempo en el que se normalizaba el color de la palma de la mano. Si tardaba menos de 7 segundos, el test de Allen era positivo. Era dudoso cuando la recuperación se producía entre 8 y 14 segundos. Cuando el tiempo de relleno se prolongaba más allá de los 15 segundos, la arteria cubital no se consideraba competente para proporcionar permeabilidad al arco palmar, el test era negativo y el cateterismo se realizaba vía femoral.

Se utilizaron introductores radiales del 6 french y 11 cm. Se administraron 50 mg de heparina sódica y 2,5 mg de verpamilo a través del puerto lateral del introductor.

La dosis de heparina se incrementó en 75 mg cuando el cateterismo fue terapéutico. Todos los introductores se retiraron una vez terminado el procedimiento.

Se elaboró un formulario ad hoc para la recogida de datos que incluyó las variables demográficas, edad y sexo, y las variables clínicas relativas al diagnóstico, duración y tipo de procedimiento, volumen de inflado de la pulsera, factores de riesgo cardiaco (diabetes *mellitus*, hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo, índice de masa corporal), complicaciones del acceso radial (espasmo, dolor, alteración en la sensibilidad, hematoma, sangrado, edema, oclusión de la arteria), calibre de la arteria radial y de la arteria cubital.

Se elaboró un protocolo para el uso de la pulsera neumática y un algoritmo para su desinflado y retirada en planta.

En cuanto al protocolo para poner la pulsera neumática (**Figura 1**), primero retiramos unos centímetros el introductor y cubrimos el punto de punción con una gasa estéril doblada dos veces. Colocamos la pulsera neumática con el punto verde por encima del punto de punción y fijamos con el velcro. Inflamos el balón de la pulsera con 13 ml de aire (presión nominal) al tiempo que retiramos el introductor por completo. Desinflamos lentamente la pulsera, hasta que aparecía una pequeña gota o mancha de sangre, tras lo cual volvimos a inflar con 1 ó 2 ml más de aire y observamos atentamente que la mancha no aumentaba su tamaño. Una vez comprobado, el brazo se posicionaba por encima del pecho, en cabestrillo, y se mantenía en reposo 24 horas moviendo regularmente los dedos de la mano.

Con un *doppler* portátil (sonda de 8 MHZ solo audio) verificamos la permeabilidad de la arteria radial y cubital después de retirar el introductor y de realizar la hemostasia con la pulsera neumática. En posiciones caudal y craneal del transductor colocado sobre la arteria por encima de la pulsera inflada (proximal al paciente) y, también entre la pulsera y la mano, comprobábamos la permeabilidad de ambas arterias mediante el sonido del pulso.

Se creó, además, un algoritmo para el desinflado y retirada en planta (**Figura 2**) en el que, básicamente, para el cateterismo diagnóstico se empleaban 4 horas y para el terapéutico 6 horas. Tanto en uno como en otro caso, cada vez que correspondía desinflar la pulsera entre 3 y 4 ml (en el diagnóstico: tras 2 horas, tras 1 hora y otra hora más antes de retirar, y en el terapéutico: tras 3 horas, tras 2 horas y tras otra hora más para después retirar) debía ser de forma lenta y continua sujetando el émbolo de la jeringa para que, al conectarla a la pulsera inflada, la diferencia de presión no provocara una descompresión brusca y un posible sangrado.

Se realizaron varias presentaciones-sesiones informativas con el personal de enfermería de planta para acceder al máximo de personal posible, en donde se explicó el algoritmo y se resolvieron dudas, y se repartió el algoritmo por escrito para poder consultarlo en caso necesario.

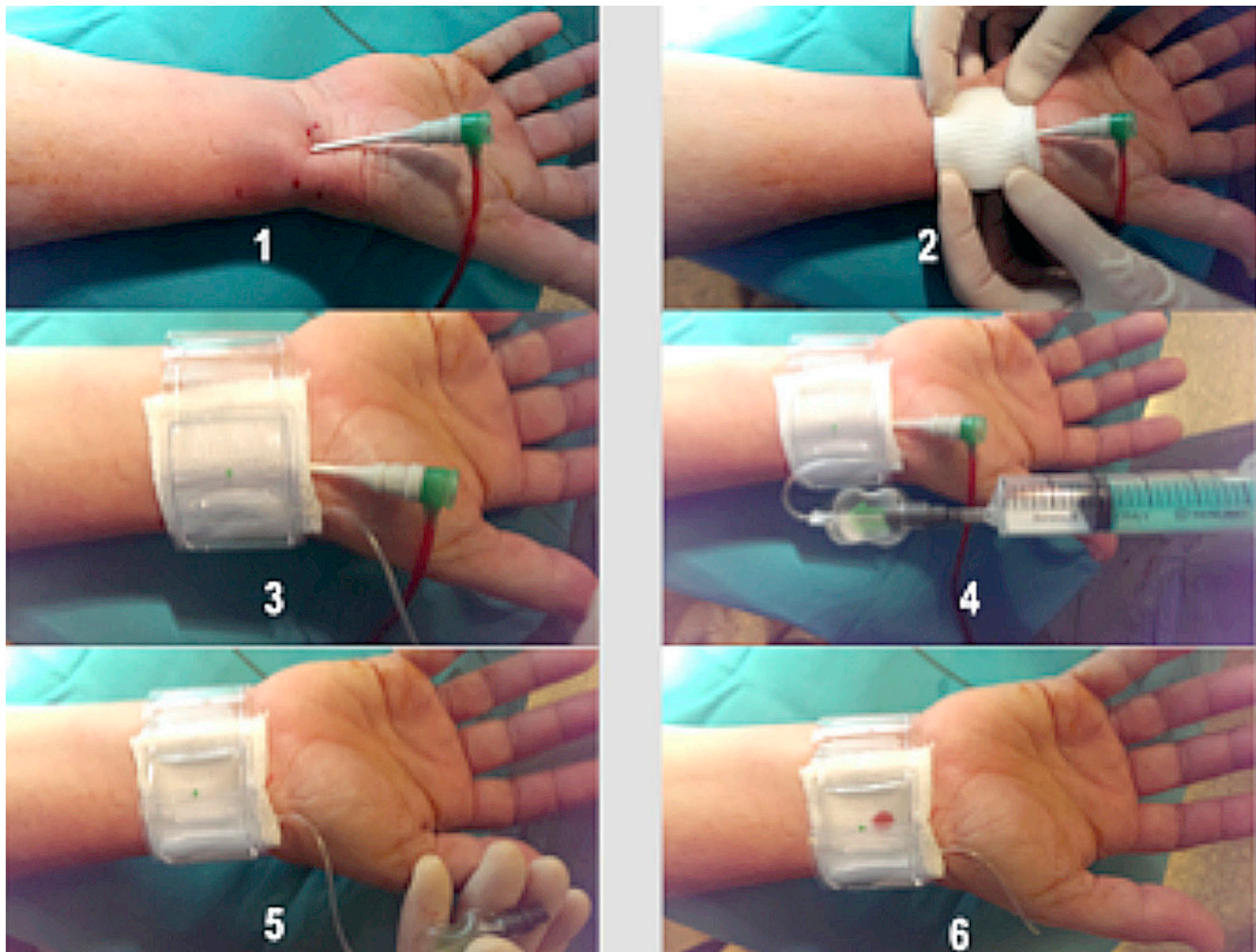


Figura 1. Protocolo para poner la pulsera neumática.

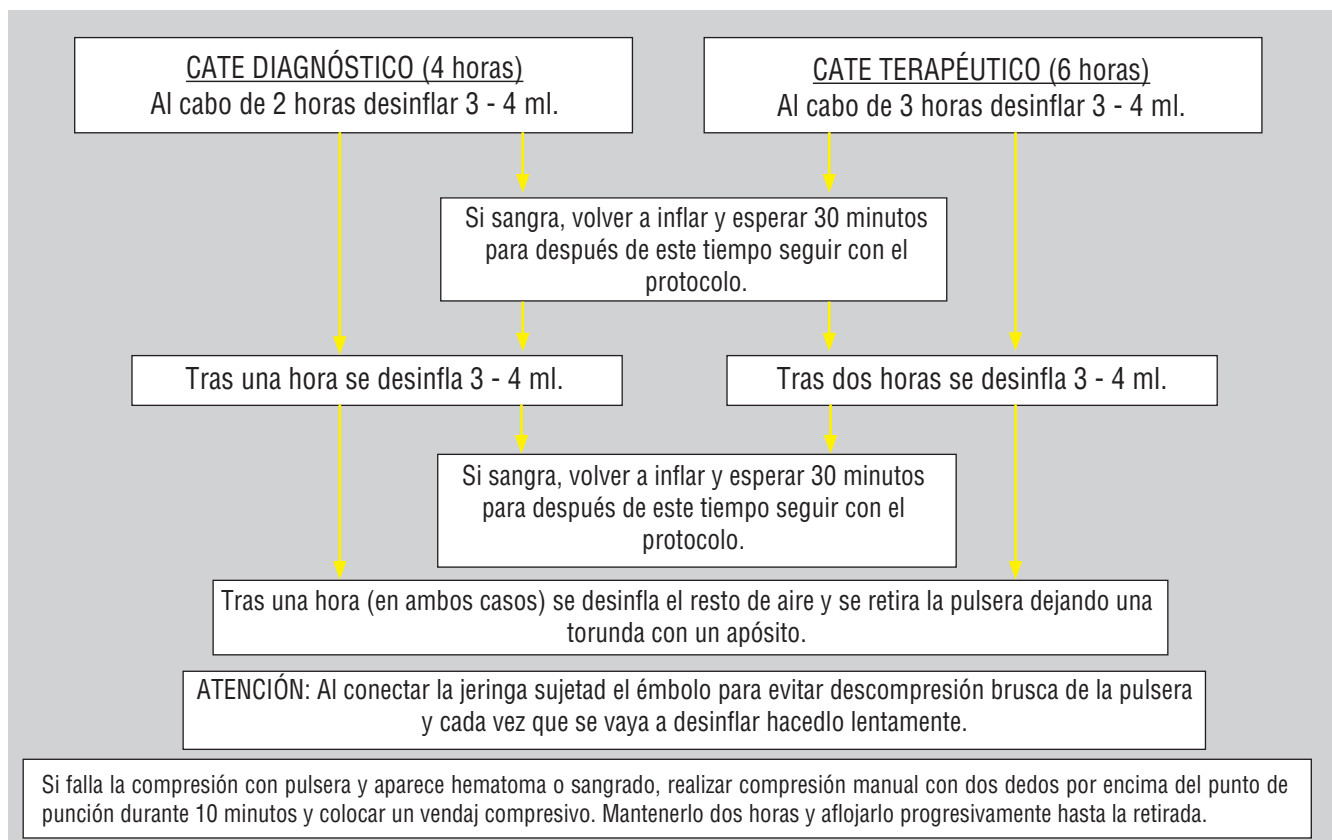


Figura 2. Algoritmo para la retirada de la pulsera neumática en planta de hospitalización.

A los 250 pacientes, se les realizó una ecografía radial entre las 24 y 48 horas tras el cateterismo, para valorar su permeabilidad y el calibre de la arteria. Se realizó análisis descriptivo de las variables demográficas, con porcentajes para las variables categóricas y media más desviación estándar en el caso de las variables continuas. Se analizaron y compararon las variables continuas mediante test U de Mann-Whitney y con chi cuadrado de Pearson, las variables categóricas. El programa informático utilizado para el análisis fue el paquete estadístico SPSS 18.

A cada paciente se le informó del procedimiento y cada paciente firmó el consentimiento para la realización del cateterismo por vía radial. Sin embargo, para la inclusión en el estudio, que consistía en usar un método de compresión de uso habitual aprobado por las autoridades sanitarias, no se pidió consentimiento informado para el sistema de hemostasia utilizado, considerándolo observación de la práctica clínica diaria. Los datos se recogieron prospectivamente entre los pacientes sometidos a cateterismo radial dentro del período de estudio y se incluyeron en una base de datos anonimizada, puesto que no iba a requerir seguimiento posterior. Los datos se utilizaron de acuerdo a la ley de protección de datos española (Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal). El Comité Ético de nuestro hospital dio el visto bueno para la realización de este trabajo y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios lo clasificó como estudio con productos sanitarios.

RESULTADOS

La edad media de los pacientes fue de 65 (DE 9) años y el 80% fueron hombres. El diagnóstico de los pacientes fue, en el 58% de los casos, de síndrome coronario agudo

sin elevación del segmento ST, el 70% de los pacientes eran hipertensos, el 60% tenían hipercolesterolemia y el índice de masa corporal medio fue de 28,75 (DE 4,23) kg/m². Las características basales de la muestra se encuentran en el **Tabla 1**.

El test de Allen dudoso se produjo en el 6% de los pacientes y se relacionó correctamente con la circulación colateral del arco palmar, vista por angiografía al final del procedimiento, ya que se observó que la arteria cubital o tenía poco calibre o tenía enfermedad difusa.

Hubo que abandonar la vía radial y pasar al acceso femoral en el 1,5% de los pacientes, debido a problemas anatómicos, por espasmo arterial irreducible o por necesidad técnica. El espasmo se produjo en un 11,2% (IC 95%: 7,3 – 15,1).

El porcentaje de procedimientos terapéuticos fue del 60%.

Tras el procedimiento, la hemostasia se consiguió con un inflado medio de la pulsera neumática, medido en mililitros de aire, de 10,9 (DE 1,9) ml (IC 95%: 10,66 – 11,13). A los pacientes que se hizo *doppler* con la pulsera neumática inflada se constató mediante el sonido del pulso que había permeabilidad en la arteria radial y en la arteria cubital.

El calibre medio radial por ecografía fue de 2,6 (DE 0,39) mm y el de la arteria cubital de 2,09 (DE 0,45) mm.

La incidencia de OAR fue del 1,2% (IC 95%: 0,24 – 3,4).

En cuanto al resto de complicaciones (**Tabla 2**), solo hubo valoración de la zona de punción y registro de la misma en 102 pacientes. Un 21,5% (IC 95%: 13,6 – 29,5) presentaron hematomas leves o superficiales (grado I <5 cm), un 7,8 % (IC 95%: 2,7 – 13) tuvieron dolor en la zona de punción, en un 6,8 % (IC 95%: 2 – 11,7) apareció ligero edema, un 4,9 % (IC 95%: 0,8 – 9) presentó cierta

Tabla 1. Características basales y datos procedimiento clínico de la muestra.

	N = 247	OAR = 3	Valor p
EDAD (años)	64,8(DE 9,7)	62(DE 11)	0,53
HOMBRES (%)	187 (74,8)	3(100)	0,48
IMC (Kg/m²)	28,7(DE 4,2)	25,56(DE 1,4)	0,24
HTA (%)	184 (74)	3(100)	0,55
DM (%)	87 (34,8)	2(66)	0,7
FUMADOR (%)	92 (36,8)	1(33)	0,68
DLP (%)	150 (60)	1(33)	0,56
SCASEST (%)	137 (56)	0 (0)	0,78
ALLEN DUDOSO (%)	15 (6)	0 (0)	0,66
ESPASMO	27 (11)	1(33)	0,52
CALIBRE RAD (mm)	2,6(DE 0,39)	2,3(DE 0,4)	0,25
CALIBRE CUB (mm)	2,09(DE 0,45)	2,06(DE 0,25)	0,6
T.º FLUOROSCOPIA (min)	15,9(DE 11)	9,4(DE 2,9)	0,84
T.º PROCEDIMIENTO (min)	52,6(DE 30,8)	31,6(DE 10,4)	0,59
VOL. INFLADO PULSERA (ml)	10,9(DE 1,9)	10.3(DE 0,57)	0,57

Tabla 2. Otras complicaciones del acceso vascular.

COMPLICACIONES EN EL ACCESO RADIAL	N (102)
HEMATOMA	24(23,5%)
- HEMATOMA LEVE	22 (21,5%)
- HEMATOMA MAYOR	2 (2%)
SANGRADO LEVE	2 (2%)
DOLOR ZONA PUNCIÓN	8 (7,8%)
EDEMA ZONA PUNCIÓN	7 (6,8%)
ALTERACIÓN SENSIBILIDAD	5 (4,9%)

alteración en la sensibilidad de la mano y sangrado leve en un 2%(IC 95%: 0,6 – 4,6). En dos casos (2%) (IC 95%: 0,6 – 4,6) hubo hematoma mayor (grado III >10 cm). El 66% de los pacientes no tuvieron ninguna complicación y un 34% una o más complicaciones (Tabla 3).

No hubo significación estadística al comparar los pacientes sin OAR con los pacientes con OAR (Tabla 1). En cuanto al resto de complicaciones comparadas con la OAR, solo el dolor en la zona del acceso arterial tras el procedimiento, presentaba significación estadística con una $p=0,001$.

Todos los casos de oclusión se solucionaron entre las 24 y las 48 horas siguientes al procedimiento, mediante heparina sódica en perfusión intravenosa y oclusión de la arteria cubital con la misma pulsera neumática, durante dos o tres horas.

Los casos de hematoma mayor (0,8%) se trataron con hielo y con elevación del miembro superior afecto.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio, la incidencia de OAR se sitúa en el 1,2 % con un inflado medio de la pulsera neumática de 10,9 (DE 1,9) ml de aire. El resto de complicaciones observadas afectaron a un 34% de los pacientes, siendo prácticamente todas ellas de carácter leve. La complicación hematomas leves fue la más frecuente y solo en dos casos hubo hematoma mayor.

A pesar de que el acceso radial ofrece una serie de ventajas con respecto al acceso femoral, creemos que no se pueden obviar sus complicaciones y por ello, debemos ser prudentes tanto en la elección del paciente candidato a cateterismo radial (test de Allen positivo y si es dudoso se puede realizar el test de Barbeau¹⁵), como a la hora de realizar la hemostasia.

Realizamos una angiografía al final del procedimiento para revisar la permeabilidad de la arteria cubital y el relleno del arco palmar.

A pesar de que nuestra unidad tiene bastante experiencia en la realización de cateterismos cardiacos (desde los años ochenta del siglo XX), el acceso arterial ha sido habitualmente femoral. Nuestra incorporación al

acceso radial ha sido relativamente reciente (mediados de 2013). Tras recopilar información bibliográfica, y entre esta, una encuesta a nivel mundial sobre aspectos técnicos y de práctica habitual del cateterismo radial¹⁴, y a través de la experiencia de otros hospitales y de nuestras observaciones con nuestros pacientes, diseñamos este protocolo para la hemostasia de la arteria radial que finalmente fue aprobado por el servicio de cardiología y por el hospital.

Nuestra incidencia de OAR está en el 1,2% y en otros estudios como el registro Leipzig de Uhlemann y cols. la incidencia se sitúa en el 14,4%, Tuncuz et cols. en su estudio sobre incidencia y predictores de OAR reportan un 9,4%, Sanmartín y cols. en su estudio sobre la interrupción del flujo sanguíneo durante la hemostasia un 10%, y Stella y cols. en su estudio de incidencia y resultados sobre OAR un 5,3%^{5,7,9,13}. Solo obtienen mejores resultados los estudios consultados que mantienen la permeabilidad de la arteria radial durante la hemostasia, como por ejemplo el ensayo clínico de Lombardo-Martínez y cols. (1,1%) y el estudio PROPHET de Pancholy y cols. (5%).

Limitar el inflado de la pulsera a la cantidad de aire que precisa para que no sangre la arteria radial, visualizado por la mancha de sangre de la gasa, implica que durante el tiempo de compresión se mantiene la permeabilidad de la misma, comprobado mediante el *doppler*. En el estudio de Sanmartín y cols. un 60% de los pacientes no presentaba flujo radial durante la compresión y tuvieron un 10% de incidencia de OAR. En el estudio PROPHET, el grupo con compresión tradicional tuvo un 12% de OAR y en el ensayo clínico de Lombardo y cols., el grupo con compresión estándar tuvo una incidencia del 12%.

La manera de realizar la hemostasia es muy importante en la prevención de la OAR^{11,16}. En el estudio del 2008, comentado anteriormente, Pancholy y cols. (PROPHET study) concluyeron que la hemostasia debía realizarse manteniendo la permeabilidad de la arteria al mismo tiempo⁶. El protocolo que proponemos para realizar la hemostasia radial con la pulsera neumática se basa en el momento en que comienza a sangrar la arteria, visualizado por la gota o mancha de sangre sobre la gasa. Inflando

Tabla 3. Complicaciones por paciente.

Total complicaciones (N total=102)	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	67	65,7	65,8
1	19	18,6	84,4
2	10	9,8	94,2
3	3	2,9	97,1
4	3	2,9	100

ligeramente más la pulsera (1-2 ml) combinamos la compresión necesaria para permitir la permeabilidad en la arteria y evitar que sangre. Nuestra media en el inflado de la pulsera neumática se sitúa en 10,9 (DE 1,9) ml de aire, por debajo de la presión nominal recomendada por el fabricante (13 ml) y muy por debajo del máximo permitido (18 ml).

No hemos encontrado relación estadísticamente significativa entre los tres casos de OAR que hemos tenido y el resto de muestra en las variables estudiadas. Solo cuando relacionamos la OAR con la presencia de dolor en la zona de punción tras el cateterismo apareció significación estadística.

Si comparamos nuestros tiempos en cuanto a la permanencia de la pulsera neumática, con otros estudios¹⁰ y/o protocolos¹⁷, nosotros mantenemos la pulsera puesta más tiempo. Sin embargo, nuestra experiencia y la de otros hospitales nos dice que el desinflado o retirada precoz de la pulsera implica muchas veces sangrado y por consiguiente, compresión extra (manual o no) y aumento de la carga de trabajo en la planta de hospitalización¹⁸. Pensamos que nuestros tiempos para el desinflado de la pulsera acompañado de una compresión suficiente para evitar el sangrado pero manteniendo la permeabilidad de la arteria, son la clave para evitar la OAR.

Seguimos realizando ecografía radial a las 24 – 48 horas tras el cateterismo para valorar la permeabilidad de la arteria como, en general, es recomendado¹⁶.

Seguimos preparando la ingle a pesar de nuestros dos años de experiencia porque aunque la incidencia de crossover es baja (1,5%), en caso de necesidad, el cambio de acceso se realiza rápidamente.

Una limitación de este estudio es no incluir a pacientes menores de 40 años y mayores de 80 por un exceso de cautela.

CONCLUSIONES

El impacto de nuestro protocolo sobre la incidencia de OAR ha sido positivo. La incidencia de OAR fue del 1,2% y el resto de complicaciones observadas afectaron al 34%, siendo la más común el hematoma superficial grado I. El dolor en la zona del acceso arterial tras la hemostasia se relacionó con la OAR y presentó significación estadística.

Agradecimientos

Al Dr. Francisco Melián y al Dr. Enrique Hernández por su orientación y apoyo, y a todos los residentes de cardiología que pasaron, durante el estudio, por nuestro laboratorio de hemodinámica y que recogieron datos y realizaron las ecografías radiales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agostoni P, Biondi-Zoccai GG, de Benedictis ML, Rigattieri S, Turri M, Anselmi M et al. Radial versus femoral approach for percutaneous coronary diagnostic and interventional procedures; systematic overview and meta-analysis of randomized trials. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44:349–56.
2. Jolly SS, Yusuf S, Cairns J, Niemela K, Xavier D, Widimsky P et al. Radial Versus Femoral Access for Coronary Angiography and Intervention in Patients With Acute Coronary Syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *Lancet*. 2011;377:1409–20.
3. Jang JS, Jin HY, Seo JS, Yang TH, Kim DK, Kim DK et al. The transradial versus the transfemoral approach for primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Eurointervention*. 2012;8:501–10.
4. Cooper CJ, El-Shiekh RA, Cohen DJ, Blaessing L, Burket MW, Basu A et al. Effect of transradial access on quality of life and cost of cardiac catheterization: a randomized comparison. *Am Heart J*. 1999;138:430–6.
5. Uhlemann M, Möbius-Winkler S, Mende M, Eitel I, Fuernau G, Sandri M et al. The Leipzig Prospective Vascular Ultrasound Registry in Radial Artery Catheterization. Impact of Sheath Size on Vascular Complications. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2012;5:36–43.
6. Pancholy S, Coppola J, Patel T, Roke-Thomas. Prevention of Radial Artery Occlusion—Patent Hemostasis Evaluation Trial (PROPHET Study): A Randomized Comparison of Traditional Versus Patency Documented Hemostasis After Transradial Catheterization. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2008;72:335–40.
7. Stella PR, Kiemeneij F, Laarman GJ, Odekerken D, Slagboom T, van der Wieken R. Incidence and outcome of radial artery occlusion following transradial artery coronary angioplasty. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 1997;40:156–8.
8. Bhat T, Teli S, Bhat H, Akhtar M, Meghani M, Lafferty J et al. Access-site complications and their management during transradial cardiac catheterization. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2012;10(5):627–34.
9. Sanmartin M, Gomez M, Rumoroso JR, Sadaba M, Martinez M, Baz JA, Iniguez A. Interruption of blood flow during compression and radial artery occlusion after transradial catheterization. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2007;70:185–9.
10. Pancholy SB, Patel TM. Effect of duration of hemostatic compression on radial artery occlusion after transradial access. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2012;79(1):78–81.
11. Brancati MF, Burzotta F, Coluccia V, Trani C. The occurrence of radial artery occlusion following catheterization. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2012;10(10):1287–95.
12. Lombardo J, Díaz D, Pedrosa C, Sánchez B, Gómez C, Fernández V et al. Ensayo clínico sobre la compresión radial guiada por la presión arterial media. *Enferm Clínica*. 2009;19 (4):199–205.
13. Tuncez A, Kaya Z, Aras D, Yildiz A, Gül EE, Tekinalp M et al. Incidence and Predictors of Radial Artery Occlusion Associated Transradial Catheterization. *Int J Med Sci*. 2013; 10(12):1715–9.
14. Bertrand OF, Rao SV, Pancholy S, Jolly SS, Rodés-Cabau J, Larose E et al. Transradial Approach for Coronary Angiography and Interventions. Results of the First International Transradial Practice Survey. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2010;3:1022–31.
15. Kotowycz MA, Dzavik V. Radial Artery Patency After Transradial Catheterization. *Circ Cardiovasc Interv*. 2012;5:127–33.
16. Slawin J, Kubler P, Szczepanski A, Piatek J, Stepkowski M, Reczuch K. Radial artery occlusion after percutaneous coronary interventions – an underestimated issue. *Postep Kardiol Inter*. 2013; 9(34): 353–61.
17. Molina Nieto A, Suárez Rodríguez L. Hemostasia de la vía radial. En: Fernández Maese JM, García Aranda FJ, Gómez Fernández M, Ramírez Yáñez P, Rodríguez García-Abad V, Sánchez Hernández EM, Seoane Bello M. Manual de Procedimientos de enfermería en hemodinámica y cardiología intervencionista. 2.ª ed. Madrid: Asociación Española de Enfermería en Cardiología; 2014. p 475–87.
18. Mendi A. Manejo de la compresión radial tras ACTP en el Complejo Hospitalario de Navarra. Memoria del trabajo fin de grado en enfermería; 2014 (consultado en diciembre de 2014). Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/11429/AinhoaMendiMartos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CREACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DEL DOLOR ISQUÉMICO CARDIACO

Autores

María Jesús Gómez Palomar, Carmen Gómez Palomar, Isabel Mirabete Rodríguez.
Enfermeras del Servicio de Cardiología del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.

Dirección para correspondencia

María Jesús Gómez Palomar
Castillejos 265, Ático 3.^a
08030 Barcelona

Correo electrónico:
mgomezpa@santpau.cat

Resumen

- **Objetivo:** Diseñar y validar un instrumento para la evaluación y discriminación rápida del dolor torácico.
- **Método:** Estudio prospectivo, observacional, descriptivo. Fase 1: diseño del instrumento capaz de describir dolor y síntomas acompañantes presentados por los pacientes con dolor torácico sugestivo de cardiopatía isquémica. Validación de contenido: revisión por 6 expertos y modificaciones consiguientes; Fiabilidad interobservador: prueba piloto sobre 30 pacientes en urgencias, por enfermeras entrenadas (2 observadores/caso), ajenas al proyecto. Excluidos pacientes con problemas cognitivos, afasias y barreras idiomáticas. Variables: sexo, edad, localización y características del dolor. Encuesta de valoración del instrumento por pacientes y enfermeras que lo utilizan, cambios electrocardiográficos, marcadores miocárdicos y diagnóstico médico. Fase 2: se continúa la «n» de observaciones hasta 392 (196 casos), en semicríticos y planta de cuidados medios cardiológicos. Análisis estadístico: porcentajes, medias, desviación estándar, fiabilidad interobservador mediante índice Kappa de Cohen y concordancia mediante la prueba de chi cuadrado.
 - **Resultados:** El 63,6% eran varones, edad media de 66,60±14. Aceptación sin reservas del instrumento en el 89,5% de los pacientes y el 91% de enfermería. El tiempo medio de aplicación fue de 3,9 min. Índice Kappa alto para todos los ítems, promedio 0,9 (buena concordancia entre observadores). La coincidencia entre documentos médicos y evaluación con el instrumento es del 85,7%, mostrando la ji-cuadrado significación estadística máxima ($p=0,000$).
 - **Conclusiones:** Una vez conseguida la validación del cuestionario, recomendamos su uso en la valoración de la crisis isquémica cardiaca o en la anamnesis y discriminación del dolor torácico, ya que lo consideramos un instrumento ágil y rápido.
- **Palabras clave:** dolor torácico, cuestionario, dimensión del dolor, dolor precordial, cardiopatía isquémica.

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT FOR THE ASSESSMENT OF ISCHAEMIC HEART PAIN.

Abstract

- Objective: To design and validate an instrument for the evaluation and rapid differentiation of chest pain.
- Method: Prospective, observational, descriptive study. Phase 1: design of the instrument able to describe pain and accompanying symptoms presented by patients with chest pain suggestive of ischaemic heart disease. Validation of content: review by 6 experts and consequent modifications; Inter-observer reliability: pilot test on 30 patients in the emergency room by trained nurses (2 observers / case) unrelated to the project. Those patients with cognitive impairment, aphasia and language barriers are excluded. Variables: sex, age, location and characteristics of pain. Survey relating to the assessment of the instrument by patients and nurses using it, ECG changes, myocardial markers and medical diagnosis. Phase 2: the "n" of observations is continued up to 392 (196 cases), in semi-critical patients and in the medium care cardiology unit. Statistical analysis: percentages, means, standard deviation, inter-observer reliability by Cohen's Kappa index and concordance by the chi-square test.
- Results: 63.6% of patients were male, mean age 66.60 ± 14 years old. There was an unconditional acceptance of the instrument in 89.5% of patients and 91% of the nursing staff. The average application time was 3.9 min. High Kappa index for all items, average 0.9 (good inter-observer concordance). The correlation between the medical documents and the evaluation with the instrument is 85.7%, with the chi-square test showing maximum statistical significance ($p = 0.000$).
- Conclusions: Once the validation of the questionnaire has been obtained, we recommend its use in the assessment of ischaemic heart attack or in the anamnesis and differentiation of chest pain, as we consider it as an agile and quick instrument.

Keywords: chest pain, questionnaire, pain measurement, precordial pain, myocardial ischemia.

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 45-52.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia con daños reales o potenciales del organismo. Puede ser, según su incidencia y duración, agudo o crónico^{1,2}.

El dolor agudo representa un aviso sobre la existencia de una lesión que es necesario diagnosticar y tratar. Se puede considerar como un dolor útil por alertar de un proceso y orientar el diagnóstico^{1,3}. Peña Otero lo considera como un signo vital más en la valoración del paciente². Se equipara al dolor síntoma o dolor señal, indicador de la existencia de una lesión que hay que diagnosticar y tratar. Su tratamiento será el de la causa que lo motiva y requiere una respuesta rápida. Cuando el dolor se cronifica pierde el sentido protector.

El dolor crónico se equipara al dolor enfermedad. En él existen componentes psicoafectivos que facilitan su fijación y que a su vez producen en el enfermo y su ambiente un importante estrés físico, emocional, social, económico. Su tratamiento deberá incluir aspectos farmacológicos, psicológicos y rehabilitadores^{4,5}.

La valoración del dolor, en general, la tiene que hacer el propio paciente, es subjetiva, puesto que estará influenciada por su personalidad, su cultura, ambiente familiar², y no podemos perder de vista la premisa fundamental: cuando una persona manifiesta dolor se debe actuar en consecuencia sin prejuzgarlo². Las características del dolor, el modo en que el paciente lo describe nos aportarán información sobre su naturaleza (tiende a ser descrito de forma similar por diferentes pacientes en la misma situación).

La valoración subjetiva del dolor se puede completar mediante la observación del comportamiento o actitudes del paciente, los factores psicológicos y los factores ambientales, análisis todos ellos poco ágiles e inespecíficos que nos ayudan a evaluar el dolor crónico, pero totalmente inapropiados para la valoración de dolor agudo como el de isquemia coronaria.

Como dolor torácico agudo se define la sensación molesta localizada entre el cuello y el diafragma, de inicio reciente⁶. Precisa un diagnóstico rápido y certero por la posible necesidad de tratamiento urgente, ya sea médico o quirúrgico⁷. Puede ser de características variadas y responder a múltiples causas. El dolor producido por la isquemia miocárdica se describe como opresivo, agudo, con malestar, quemazón y de localización retroesternal, precordial y epigástrico⁸, con diferentes posibles irradiaciones: brazos, hombros, interescapular, base del cuello y mandíbulas fundamentalmente⁶⁻⁸. El dolor pericárdico comparte localización, pero suele modificarse con la respiración y la movilización y disminuir con la dorsoflexión. El producido por disección aórtica es muy agudo y desgarrador, de inicio brusco y localizado en el cuello, espalda, parte anterior del tórax y flancos. El dolor esofágico es el más confundido con el isquémico miocárdico ya que comparte las mismas fibras sensitivas y por tanto sus características⁹⁻¹¹. El dolor secundario a tromboembolismo pulmonar suele tener localización lateral irradiada al resto del tórax, cuello y hombros y se acompaña de disnea. El dolor osteomuscular, que es la causa más frecuente de dolor torácico, suele ser punzante o sordo, variable con la presión y movilización

y puede aumentar con la inspiración profunda. El dolor psicógeno^{12,13} también se describe a veces como dolor opresivo y sensación de quemazón^{6,7}. Además de intentar distinguir entre esta importante serie de dolores torácicos que nos pueden inducir a errores diagnósticos no podemos perder de vista los que ya, por ser francamente atípicos, no llegamos ni a considerar. Por ejemplo, el dolor craneofacial aislado, según Kreiner¹⁴, está presente en el 38% de los pacientes coronarios.

La enfermería tiene un papel fundamental en la seguridad, vigilancia y confort del paciente con dolor. Para ser eficaces hemos de conocer el dolor al que el paciente se enfrenta⁶⁻⁸. Se debe realizar una cuidadosa anamnesis del proceso doloroso, sus características, su duración, su localización y posible irradiación, las circunstancias modificadoras y los síntomas acompañantes, la relación con los movimientos y las variaciones horarias y diarias. También es importante valorar la intensidad del dolor a través de las escalas ya validadas^{15,16}. Pero la valoración del dolor es más compleja que la simple medida de su intensidad. Se han ensayado diversas estrategias para evaluar el dolor, de la manera más fiable posible, teniendo en cuenta las dimensiones sensorial, afectiva y cognitiva, pero no son suficientemente ágiles ni específicas para dar a la crisis coronaria la velocidad de respuesta que merece¹⁵⁻¹⁷.

El cuestionario es un instrumento utilizado para la recogida de información, diseñado para poder cuantificarla o universalizarla y estandarizarla. Tanto las entrevistas como los cuestionarios se basan en la validez de la información verbal de percepciones, sentimientos, actitudes o conductas que transmite el encuestado¹⁸⁻²¹.

Como el dolor torácico agudo exige una valoración rápida y sistemática para poder ofrecer una respuesta adecuada, es importante disponer de instrumentos ágiles que ayuden a sistematizar la información²²⁻²⁷.

En el intento de facilitar tanto a la enfermería como a los pacientes susceptibles de padecer cardiopatía isquémica (CI) la descripción del dolor torácico, indispensable para su buena identificación y tratamiento, un grupo de enfermeras nos planteamos este estudio con el objetivo de diseñar y validar un cuestionario sobre la valoración del dolor isquémico en el paciente coronario que pueda ser utilizado en la anamnesis clínica del mismo.

MATERIAL Y MÉTODO

Para la revisión bibliográfica se han utilizado principalmente las bases de datos Medline, Cuiden, Cinahl, Cuidatge y Cochrane. Los descriptores utilizados fueron dolor torácico, valoración, validación cuestionario, crisis coronaria, precordial, cardiopatía isquémica.

Estudio prospectivo, observacional y descriptivo, en el que se incluyeron 196 pacientes con dolor torácico sugestivo de isquemia miocárdica, en semicríticos, cuidados medios cardiológicos y urgencias del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona con 618 camas de hospitalización y que da servicio a una población de

referencia de 428.000 habitantes, durante el periodo comprendido entre el 8 de diciembre del 2011 y el 25 de diciembre del 2014.

Se excluyeron los pacientes con problemas cognitivos, afasias y barreras idiomáticas.

La recogida de datos se realizó a través de la historia clínica del paciente y la implementación del instrumento diseñado: variables sociodemográficas (edad y sexo), relacionadas con el dolor: localización, tipo de dolor, intensidad mediante escala numérica, manifestaciones acompañantes, forma de aparición, tiempo de duración, cómo cede, irradiaciones que presenta, con qué se modifica, variaciones electrocardiográficas durante la crisis, valores de los marcadores miocárdicos y diagnóstico médico.

Como primer paso tras la revisión bibliográfica se diseñó el borrador de un instrumento para la valoración rápida del dolor y síntomas acompañantes presentados por los pacientes con dolor torácico sugestivo de CI, que se sometió a una primera validación de contenido mediante la bibliografía y la revisión por 6 profesionales expertos en la atención a crisis coronarias, 3 médicos y 3 enfermeras (**ANEXO 1**). A partir de sus aportaciones se rediseñó el instrumento definitivo (**ANEXO 2**) y se validó con prueba piloto sobre 30 pacientes. Se exploró la opinión, mediante entrevista a profesionales que lo usan (**ANEXO 3**) y pacientes a los que se aplica (**ANEXO 4**).

Para valorar la fiabilidad interobservador, 2 personas entrenadas del equipo de enfermería valoraron a la vez a cada paciente. Tras estudio piloto sobre 30 pacientes en urgencias se completó el estudio con 196 pacientes, en semicríticos y planta de cuidados medios cardiológicos.

La validez de criterio concurrente se estudió analizando la coincidencia entre diagnóstico médico, marcadores miocárdicos y variaciones electrocardiográficas (mínimo 2 ítems positivos para CI) y la evaluación de la crisis de dolor torácico con nuestro cuestionario, por parte de enfermería.

En el análisis estadístico, para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron porcentajes y ji-cuadrado, en cuantitativas: media, valor promedio, desviación típica y rango. La fiabilidad interobservador del instrumento se calculó mediante índice Kappa de Cohen.

En todos los casos el nivel de significación lo fijamos en el 5% ($p=0,05$).

El software estadístico empleado fue el SPSS (v.18).

RESULTADOS

El 63,6% de los pacientes eran varones, con edad media de $66,60 \pm 14$.

Los puntos en que los pacientes localizaban el dolor resultaron muy variados: en el 50,70% de los casos refirieron dolor centrotorácico, en el 17,10% precordial, en el 10,50% el dolor era epigástrico, en el 4,60% se localizaba en la espalda, en el 3,10% hemitórax izquierdo y tórax, en el 2,80% dolía el hombro izquierdo, en el 1,50% el dolor era interescapular, en el 1,10 % lo señalaban en

la mandíbula y en el 0,60% cervical. Un grupo del 2,30% niega la presencia de dolor durante la crisis isquémica. En cuanto a las características, destacaron el dolor opresivo con el 95,30%, sólo o combinado con otros tipos, seguido del punzante con 12,80%, el 4,30% de los pacientes lo definieron como quemazón, 3,33%, epigástrico. Un 7% lo manifiesta con otras características diferenciales.

Por lo que se refiere a los síntomas acompañantes, en orden de frecuencia, destacaron la diaforesis con 16,15%, disnea 15,89%, náuseas 13,58%, hipertensión 12%, inquietud en el 11%, taquicardia 9,48%, mareos 6,92% y debilidad/fatiga en el 6,66%.

El 47% presentan dolor irradiado, siendo el más frecuente la espalda con el 10%, brazo izquierdo en el 8,97%, hombros 7,17, extremidades superiores 6,92, mandíbula el 5,12, cuello 4,35 y otras localizaciones en frecuencias menores.

El dolor respondió a nitritos en el 44%, al reposo en el 15,38%, a analgesia convencional en el 15,9%, a la movilización en el 3% y a la morfina en el 2,8%. En el 14,6% se modifica con la inspiración, en el 6,66% con el movimiento y el 0,76% a la palpación.

Según la entrevista aplicada, aceptaron el instrumento de valoración sin reservas el 89,5% de los pacientes y el 91% de la enfermería que lo utilizó (calculado sobre la prueba piloto).

El tiempo medio de aplicación fue de 3,9 minutos.

El índice Kappa de Cohen calculado obtuvo valores altos para todos los ítems, con promedio de 0,93, lo que muestra una buena concordancia entre observadores. El error estándar es de 0,020 ($p=0,000$).

La coincidencia entre los documentos clínicos y la evaluación de la crisis de dolor torácico con el instrumento por parte de enfermería (validez de criterio concurrente) se calculó en 85,70% ($p=0,000$).

DISCUSIÓN

El patrón del dolor en la CI es complejo y de alta variabilidad. En algunos casos dicho dolor es típico y fácil de reconocer, mientras en otros es francamente atípico respecto a lo estudiado en hombres de mediana edad²⁸. No hay que olvidar que la CI es una clara muestra del impacto de las diferencias de sexo y género en el proceso de salud-enfermedad, siendo las mujeres capaces de presentar las crisis isquémicas sin dolor, con dolores de localización diferente al estándar descrito para la crisis coronaria que se estudió en el sexo masculino y con sintomatología distinta²⁸. El estudio de Framingham²⁹ ya puso de manifiesto este tema en los años 80 del pasado siglo, así como las consecuencias sobre errores diagnósticos y el retraso de la atención, con su lógica repercusión en los daños miocárdicos, seguido de otros estudios que mostraban diferencias relativas a la clínica y al tratamiento³⁰⁻³². Los pacientes que sufren un infarto de miocardio o una crisis de angina de pecho pueden no ser capaces de dar una información clara sobre lo que están sintiendo, hecho que se agrava por la presencia

de ansiedad y miedo que acontece en el momento de la crisis aguda. La experiencia nos demuestra cómo lo que el paciente reclama en ese momento es que se le libere del dolor y no que le hagan hablar sobre su experiencia dolorosa. Pero es esencial una valoración correcta y rápida del mismo para ayudar al diagnóstico, indicar tratamiento, planificar cuidados de enfermería y eliminar el dolor lo antes posible, ya que éste supone la alerta de sufrimiento de las células miocárdicas, que pueden terminar en infarto con potenciales graves consecuencias para el paciente. En la atención al infarto de miocardio se defiende que la evaluación y tratamiento inicial se deberían realizar lo más rápidamente posible, ya que la mayoría de las muertes ocurren en la primera hora del infarto²⁹. En la actualidad funcionan unidades de dolor torácico que tienen como objetivo su evaluación rápida y eficiente, la identificación temprana del síndrome coronario agudo y la mejora del tratamiento³³.

La utilización de un cuestionario específico en la valoración del dolor torácico y síntomas acompañantes agilizaría la discriminación, el tratamiento y, como consecuencia, podría disminuir la morbilidad y mortalidad.

Se ha hecho un gran esfuerzo en el diseño de instrumentos de medida y valoración del dolor oncológico o quirúrgico, por ejemplo, pero se dispone de pocos instrumentos específicos para el dolor isquémico miocárdico, con lo que la puesta en marcha del instrumento que nuestro estudio propone vendría a cubrir esta deficiencia.

Delgado-Leal y col³³ utilizan el cuestionario de Geleijnse para la evaluación del dolor torácico, utilizado por primera vez por su creador en 1999. Este cuestionario recoge, al igual que el que presenta nuestro estudio, la localización del dolor, irradiación, características, intensidad y síntomas asociados. Le reconocen capacidad diagnóstica para identificar individuos en riesgo, con sensibilidad del 97% y especificidad de 45,8%, cuando el conteo de puntos es de 8.

Uno de los cuestionarios más usados es el McGill Pain Questionnaire^{16,22,23}, desarrollado por Melzack para la evaluación de aspectos cuantitativos y cualitativos del dolor. Igual que en nuestro caso recoge localización, cualidad, propiedades temporales e intensidad. Entre sus ventajas destaca la multidimensionalidad y la amplitud de la información obtenida. Evalúa aspectos sensoriales del dolor (penetrante, punzante...), afectivos (sofocante, atemorizante...) y cognitivos (intensidad del dolor). Como el nuestro, es bien aceptado por los pacientes, pero su aplicación requiere unos 15 minutos²², frente a los 3,9 utilizados en el que nosotros presentamos. La localización del dolor, al igual que el cuestionario aquí presentado se señala directamente sobre una figura humana. En lo que se refiere a la calidad del dolor en el McGill el paciente elige entre una amplia lista (66 palabras en la versión española), que se agrupan en categorías de 4 grupos, lo que justifica las ventajas que se le reconocen, multidimensionalidad y amplitud de información obtenida, pero también lo que

se le critica, un tiempo excesivo en su aplicación²² y en el reconocimiento y tratamiento de la crisis aguda de CI. En nuestra opinión para la evaluación de la crisis aguda es necesario un instrumento de aplicación más sencillo y mucho más corto características que destacan en nuestro cuestionario.

La escala de dolor BS-21¹⁵ se diseñó para dolor crónico y se considera muy útil en ancianos, incluso hay quien la considera más fiable que la de McGill, pero no para la evaluación del dolor agudo¹⁵. No se ha utilizado para la crisis isquémica cardiaca.

El cuestionario de G. Rose, en la versión modificada de la Organización Mundial de la Salud²⁴, de sólo 7 preguntas, tiene por objetivo la detección de angina de esfuerzo y su pronóstico, pero no valora las características de la crisis isquémica en el momento de producirse, aspecto fundamental en nuestro trabajo.

El índice de Lattinen (IL)^{16,26} es un cuestionario diseñado para el paciente con dolor crónico. Consiste en la suma de la puntuación asignada a cada uno de los 5 grupos de 4 preguntas que informan de la intensidad, la frecuencia de dolor, el consumo de analgésicos, la discapacidad producida por el dolor y su influencia en el reposo nocturno. Ha sido ampliamente utilizado en el ámbito del estudio y tratamiento del dolor crónico, resulta una herramienta útil en relación con la calidad de vida del enfermo afectado de dolor crónico²⁶, pero poco útil en la valoración del dolor agudo isquémico por falta de la agilidad y la especificidad necesaria.

La escala de dolor de LANSS es precisa en la distinción del dolor neuropático del nociceptivo, pero tampoco utilizable para el diagnóstico del dolor isquémico²⁷.

CONCLUSIONES

El estudio valida el instrumento diseñado y recomendamos su uso para la valoración del dolor torácico por ser ágil y rápido para la anamnesis y discriminación del mismo. Nos permitió identificar localización y características del dolor, cómo se inicia y desaparece, sintomatología acompañante, cambios electrocardiográficos y decidir sobre el origen o no de isquemia cardiaca con un criterio concurrente del 87% y alta significación estadística.

Nuestro esfuerzo está ahora en otorgar a cada ítem un valor y repetir el estudio con el objetivo de evaluar el contaje que nos permita hablar de CI, con sensibilidad y especificidad suficiente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Imirizadu Garralda M, Calvo Sáez JL. Prevalencia y Valoración del dolor. *Rev Rol Enferm.* 2009; 32(6): 414-20.
- 2.- Peña Otero D. El dolor como quinta constante vital: valoración de enfermería. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia, Podología) Serie Trabajos Fin de Máster.* 2010; 2(1): 176-86.
- 3.- López Silva MC, Sánchez de Enciso Ruiz M, Rodríguez Fernández MD, Vázquez Seijas E, Prados Moreno JC, Núñez Álvarez JC. *Guiasalud: Guía de Práctica Clínica: Manejo del dolor agudo en Atención Primaria.* Madrid: Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud; 2006. N.º ID:368. Disponible en: <http://www.agesec.org/Almacen/Manuales%20y%20Guias/Manejo%20del%20Dolor%20agudo%20en%20AP.pdf>
- 4.- Castro Pérez A. Mecanismos neurofisiológicos de la transmisión del dolor. *Rev Rol Enferm.* 2009; 32 (6): 422-6.
- 5.- Astudillo W, Mendiñeta C, Astudillo E, Gabilondo S. Principios básicos para el control del dolor total. *Rev Soc Esp Dolor.* 1998; 6: 29-40.
- 6.- Gorospe R, Sarraide S. Valoración del paciente con dolor torácico en clasificación de urgencias. *Ciberrevista SEEUJ.* 2.ª época. N.º8 Julio-Agosto 2009. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/julio2009/pagina3.html>
- 7.- Rivero Guerrero JA, Ruiz Ruiz MJ. Dolor torácico. *Manual de urgencias y emergencias.* 2007. Disponible en: <http://medynet.com/usuarios/jraguilard7Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/dolor.pdf>
- 8.- Castellano R, Muntaner J, Perna E, Sonzini L, Tacchi C. Manejo del Paciente con Dolor Precordial. Guía de manejo y tratamiento de los síndromes coronarios agudos. 2.º Congreso Virtual de Cardiología: Comité de cardiopatía isquémica de la Federación Argentina de Cardiología; 1999-2001. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/guiafac/bono1/castelle.htm>
- 9.- Lenfant C. Chest pain of cardiac and noncardiac origin. *Metabolismo.* 2010;59 Suppl 1:S41-6.
- 10.- Richter JE. Overview of diagnostic testing for chest pain of unknown origin. *Am J Med.* 1992; 27(92):41-5.
- 11.- Tuesth MJ. Managing recurrent nonischemic Chest pain and the emergency department. *Am J Emerg Med.* 1997; 15(2):170-2.
- 12.- Fleet RP, Beitman BD. Unexplained Chest pain: when is it panic disorder? *Clin Cardiol.* 1997; 20(3):187-94.
- 13.- Huffman JC, Pllack MH. Predicting panic disorder among patients with Chest pain: an analysis of the literature. *Psychoomatics.* 2003; 44(3): 222-36.
- 14.- Kreiner M, Jeffrey P, Okeson, Virginia Michelis, Mariela Lujambio, Annika Isberg. Dolor craneofacial como síntoma aislado de isquemia cardiaca. Un estudio prospectivo multicéntrico. *American Dental Association. JADA.* 2007; 2(2):105-10.
- 15.- Castel A, Miró J, Rull M. La escala de dolor BS-21: datos preliminares sobre su fiabilidad y validez para evaluar la intensidad del dolor en geriatría. *Rev Soc Esp Dolor.* 2007; 14 (4) :274 – 83.
- 16.- Montero Ibáñez R, Manzanares Briega A. Escalas de valoración del dolor. *Jano.* 2005; 68 (1.553):41-3.
- 17.- Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García Saura PL, Prieto J. Valoración del dolor (II) *Rev Soc Esp Dolor.* 2002; 9: 109-21.
- 18.- Martín Arrimas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión.* 2004; 5:23-9. Disponible en: http://www.enferpro.com/documentos/validación_cuestionarios
- 19.- Huerta JH. Procedimiento para redactar y validar los cuestionarios para estudios de investigación y evaluación. Universidad de Puerto Rico; 2005. Disponible en: academia.uprm.edu/huerta/HTMLobj-127/GUIAS1.pdf
- 20.- García de Yébenes Pons MJ, Rodríguez Salvanes F, Carmona Ortells L. Validación de cuestionarios. *Reumatología Clínica.* 2009; 5(4): 171-77.
- 21.- Sánchez R, Echeverri J. Validación de Escalas de Medición en Salud. *Rev. Salud Pública.* 2004; 6(3): 302-18.
- 22.- Melzack R. The short -form McGill Pain Questionnaire. *Pain.* 1987; 30:191-7.
- 23.- Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain.* 1976;1:277-99.
- 24.- Doval HC. En búsqueda del síntoma de enfermedad coronaria olvidado. Buscando la parte olvidada del iceberg clínico. *Rev Argent Cardiol.* 2007; 75(2):155-8.
- 25.- Romero Massa E. Confiabilidad del cuestionario de salud SF-36 en pacientes posinfarto agudo del miocardio procedentes de Cartagena de Indias. *Revista Colombiana de Cardiología.* 2010;17(2): 41-6.
- 26.- De Andrés J, Soriano J, Monsalve V. Utilidad del Índice de Lattinen (IL) en la evaluación del dolor crónico: relaciones con afrontamiento y calidad de vida. *Rev Soc Esp Dolor.* 2006; 13 (4):216 – 29.
- 27.- Benett M. LA escala de dolor de LANSS: la evaluación de síntomas neuropáticos de Leeds. *Rev Soc Esp Dolor.* 2002; 9:74-87.
- 28.- Alconero Camarero AR. Valoración sensorial y afectiva del dolor en el infarto agudo de miocardio: diferencias entre hombres y mujeres. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología) Serie Trabajos Fin de Máster.* 2011; 3(2):47-66. Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/244/738>
- 29.- Lerner DS, Kannel WB. Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population. *Am Heart J.* 1986; 111:383-90.
- 30.- Davison C, Davey-Smith G, Frankel S. Lay epidemiology and the prevention paradox: the implications of coronary candidacy for health education. *Sociol Health Illn.* 1991;13:1-19.
- 31.- Lefler LL, Bondy KN. Women's delay in seeking treatment with myocardial infarction: a meta-synthesis. *J Cardiovasc Nurs.* 2004; 19:251-8.
- 32.- McSweeney JC, Cody M, O` Sullivan P, Elberson K, Moser DK, Garvin BJ. Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. *Circulation.* 2003; 108:2619-23.
- 33.- Delgado-Leal L, Reyes-Cortés H, Ramírez Salazar A, López-Ramírez CJ, Hernández-Godínez E, Puentes-Puentes A et al. Evaluación del dolor torácico por el servicio de cardiología en el centenario hospital Miguel Hidalgo. *Rev Mex Cardiol.* 2014;25(3):139-44.

ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA LOS EXPERTOS QUE LLEVAN A CABO LA PRIMERA REVISIÓN DEL INSTRUMENTO.

- ¿Son comprensibles los ítems incluidos?
- ¿Están tratados todos los aspectos que considera importantes?
- Enumere los que considere que se deberían incluir:

.....

.....

.....

.....

- ¿Le parece un instrumento ágil y útil?
- ¿Sería capaz de identificar el tipo de dolor si lo presentara?

ANEXO 2

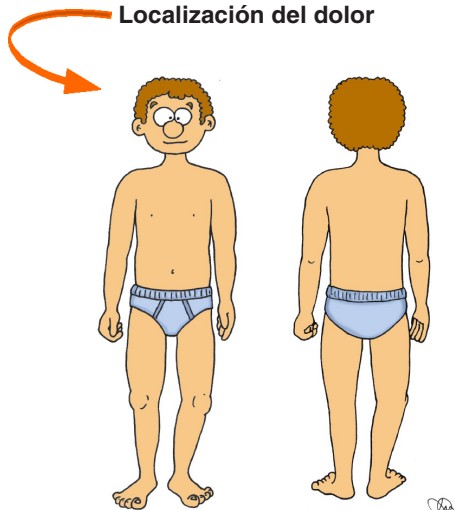
EVALUACIÓN CRISIS CORONARIA.

Caso N.º	fecha	hora
----------	-------	------

Sexo **Edad**

Dolor Sí No

Localización del dolor



Tipo de dolor

- Opresivo.
- Punzante.
- Urente.
- Quemazón.
- Epigástrico.
- Desgarrante.
- Sensación rara.
- Molestia.
- Otros.

Otras manifestaciones

- Taquicardia.
- Taquipnea.
- Bradicardia.
- Bradipnea.
- Disnea.
- Fatiga.
- Debilidad.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Hipertensión arterial.
- Hipotensión arterial.
- Síncope.
- Inquietud.
- Tos.
- Consciencia.
- Signo Levin.
- Sudoración.
- Arritmias.

Intensidad de dolor: Escala Numérica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Forma de aparición: Brusca, gradual, con esfuerzo: importante – mediano-pequeño, en reposo, durante el sueño, después de comer, con frío intenso, con estrés emocional (preocupado, angustiado, muy enfadado.), después de usar tóxicos: cocaína, alcohol, etc.

Tiempo de duración:

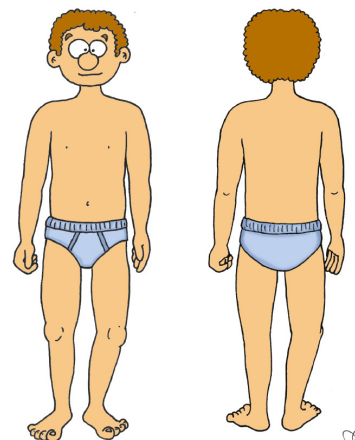
Responde a: reposo, nitritos, analgesia convencional, morfina.

Irradiación: sí / no

Localización:

Se modifica: con la inspiración profunda, con la tos, con el movimiento, al tragar, no varía

Cambios eléctricos: sí / no



ANEXO 3

CUESTIONARIO PARA LAS ENFERMERAS QUE CUMPLIMENTAN EL INSTRUMENTO SOBRE PACIENTES QUE INGRESAN CON DOLOR TORÁCICO SUGESTIVO DE ISQUEMIA MIOCÁRDICA.

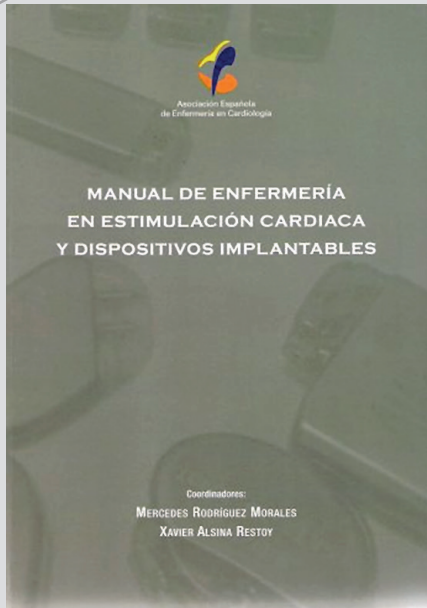
- ¿Cuánto ha durado la cumplimentación total?
 - ¿Cuánto ha tardado en la anamnesis del paciente?
 - ¿Ha sido fácil y cómodo para el paciente?
 - ¿Cómo se ha sentido usted mientras lo administraba?
 - ¿Ha sido fácil para usted?
 - ¿Ha entendido el paciente lo que se le preguntaba?
 - ¿Ha sabido localizar el dolor?
 - ¿Ha reconocido sus características?
 - ¿Le parece a usted que falta algún aspecto en la anamnesis?
 - ¿Le ha resultado demasiado denso y complicado?
 - ¿Ha podido usted identificar la causa del dolor que presentaba el paciente?
 - ¿En cuánto tiempo ha podido aplicar el tratamiento adecuado?
-

ANEXO 4

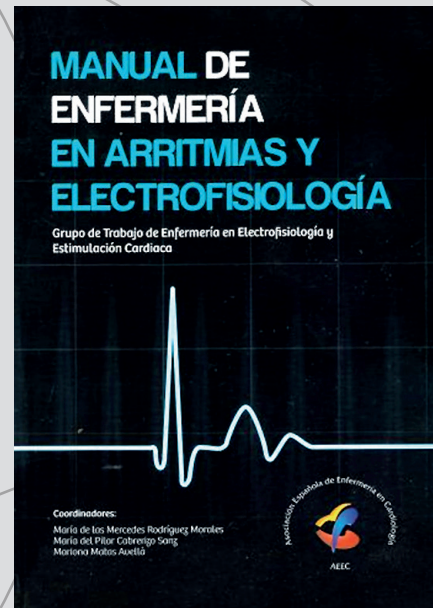
CUESTIONARIO PARA LOS PACIENTES A LOS QUE SE HA ADMINISTRADO EL CUESTIONARIO POR PARTE DE ENFERMERIA A SU INGRESO EN EL HOSPITAL CON DOLOR TORÁCICO.

- ¿Se ha sentido cómodo?
- ¿Se ha sentido seguro?
- ¿Le ha sido difícil responder las preguntas?
- ¿Cuáles le han parecido complicadas?
- ¿Han tardado demasiado tiempo en quitarle el dolor?
- ¿Han tardado en decirle cuál era la causa?

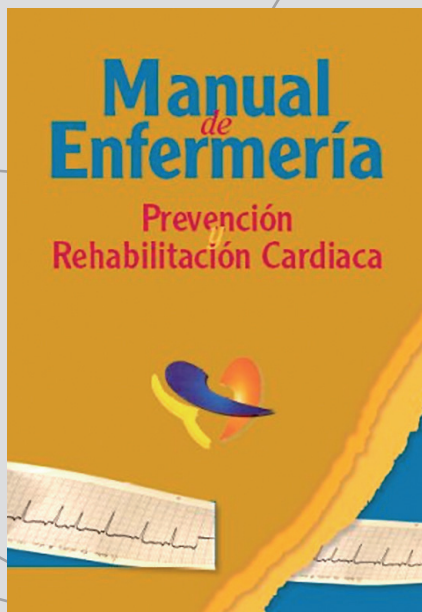
Material divulgativo producido por la AEEC destinado a los profesionales de enfermería cardiológica



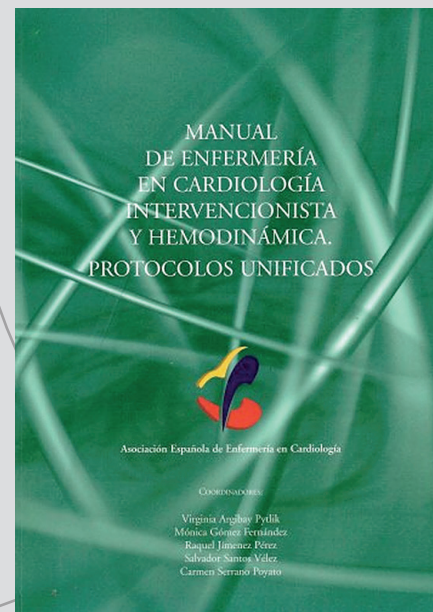
Descarga en PDF



Descarga en PDF



Descarga en PDF



Descarga en PDF



Debido a la gran demanda de solicitudes recibidas de los manuales en formato papel, hemos decidido editarlos para satisfacer el gran interés despertado. El coste de cada manual va destinado a cubrir los gastos de producción del mismo.

Podéis solicitar los manuales de la AEEC a través del correo electrónico:

secre@enfermeriaencardiologia.com

P.V.P. 60 € (incluye costes de envío)

¡50 % de descuento para nuestros asociados!

Precio para asociados de la AEEC: 30 € (incluye costes de envío)

FACTORES RELACIONADOS A LAS DESIGUALDADES DE GÉNERO OBSERVADAS EN EL TRATAMIENTO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

Autores

Dra. Marta Ferraz Torres¹, Dra. Blanca Marín Fernández², Dr. Tomás Belzunegui Otano³.

1 Enfermera del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra.

2 Profesora adjunta de la Universidad Pública de Navarra.

3 Médico adjunto del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra.

Colaborador

Dr. Óscar Martínez García, médico adjunto del Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del dolor del Complejo Hospitalario de Navarra.

Dirección para correspondencia

Marta Ferraz Torres
Complejo Hospitalario de Navarra
Irunlarrea s/n
31007 Pamplona
Navarra

Correo electrónico:

martaf342@gmail.com

Resumen

• **Introducción:** Históricamente, los estudios epidemiológicos sanitarios, principalmente las investigaciones centradas en la patología coronaria, han focalizado su análisis en una población masculina. Con ello, las características biológicas y aspectos psicosociales de la mujer han seguido invisibles para los patrones de la salud y la enfermedad, generando con ello importantes diferencias en el tratamiento y la evolución de estas patologías según sexo.

• **Metodología:** Se ha llevado a cabo un análisis cualitativo descriptivo con el uso de metodología fenomenológica mediante la realización de entrevistas semiestructuradas a pacientes afectados con cardiopatía isquémica y a los médicos, trabajadores del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra desde el 1 enero de 2013 hasta agosto del mismo año.

• **Resultados:** Hombres y mujeres han referido sospechar que la sintomatología vivida era un proceso cardiaco. En contrapunto, ellas han confirmado retrasar la solicitud de la ayuda sanitaria de forma consciente. Los médicos expresaron la idea de que las mujeres son más «histriónicas», así como que son los hombres los que demoran la solicitud de la asistencia sanitaria.

• **Conclusión:** Las diferencias de percepción y actuación generada por los médicos, junto a la diferencia de actuación de los pacientes según sexo conlleva una desigualdad de género que perjudica la evolución de las mujeres con estas patologías.

Palabras clave: cardiopatía isquémica, desigualdad, género, causas.

FACTORS RELATED TO GENDER INEQUALITIES OBSERVED IN THE TREATMENT OF ISCHAEMIC HEART DISEASE IN EMERGENCY SERVICES

Abstract

• **Introduction:** Historically, in epidemiological health studies, mainly the research relating to coronary heart disease has focused its analysis on a male population. Under this situation, women's biological characteristics and psychosocial aspects have remained invisible for health and disease patterns, thereby generating significant differences in the treatment and development of these disorders according to sex.

• **Methodology:** a descriptive qualitative analysis has been carried out using phenomenological methods by conducting semi-structured interviews with patients suffering from ischaemic heart disease and with the doctors and workers of the emergency service of the Navarra Hospital Centre from 1st January 2013 to August of that same year.

• **Results:** Both men and women have reported to suspect that the symptoms they experienced were due to a heart-related process. In contrast, women have confirmed they had consciously delayed the request for health assistance. Doctors expressed the idea that women are more «histrionic», and that it is men who delay the request for health assistance.

• **Conclusion:** The differences in perception and action generated by doctors, together with the difference in patients' behaviour according to sex, entail a gender inequality that is detrimental to the progress of women suffering from these disorders.

Keywords: Myocardial Ischemia, inequality, gender, causes.

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 54-59.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades coronarias (EC) son la principal causa de muerte de la población española y la cardiopatía isquémica (CI) una de las principales causas de mortalidad, morbilidad y gasto sanitario en España.

Aunque en los últimos 40 años se ha producido una mejora en su diagnóstico y tratamiento, permitiendo un descenso en su mortalidad, las mejoras en este campo siguen siendo escasas. Se debe potenciar la promoción de la salud y la prevención de estas enfermedades en el nivel de la atención primaria, buscando un equilibrio entre las actividades de prevención y las de seguimiento y tratamiento de este tipo de pacientes^{1,2}.

En España, la CI afecta a un 31% de la población total, presentando mayor prevalencia en los varones que en las mujeres (un 39% en varones y 25% en mujeres)³.

Estas y otras diferencias y desigualdades que existen según sexo, son posibles de entender a través de los estudios de género que tienen en cuenta, los factores biológicos y los factores sociales que afectan de manera desigual a mujeres y a hombres.

Históricamente, los estudios epidemiológicos han centrado su análisis en una población exclusivamente masculina. El patrón básico de estudio se ha centrado en un perfil masculino, por lo que las mujeres se han visto infrarrepresentadas⁴.

Esta generalización ha producido disparidades y ha enmascarado las diferencias que se dan de forma natural según sexo y que están presentes, tanto en los periodos de salud como de enfermedad, en cada ser humano. Estas diferencias de sexo no actúan de forma aislada. Las desigualdades de género, tales como el nivel socioeconómico, la etnia o la religión son factores determinantes para la sociedad y generan experiencias muy distintas en la vivencia de la salud y la enfermedad de cada uno^{5,6}.

Las diferencias debidas al sexo en la CI detectadas en otros estudios⁷⁻¹⁰ nos han permitido observar una diferencia en el tratamiento entre hombres y mujeres. Se ha registrado

una menor aplicación de fármacos y de técnicas invasivas (fibrinólisis, angioplastia primaria o angioplastia de rescate) en las mujeres, repercutiendo en una peor evolución de su patología.

Asimismo, los aspectos psicosociales y emocionales, que también generan divergencia en la salud de las personas según género¹¹, resultan en numerosas ocasiones invisibles a la salud y enfermedad del paciente.

Aunque cada vez hay una mayor evidencia de estas desigualdades sociales, falta conocer cómo debe ser abordado y tratado por los sistemas de salud. Como menciona el último Plan de Salud del Sistema Nacional de Salud (SNS), para poder implantar y evaluar políticas de equidad, ha de conocerse por qué se generan, las características de las personas en quienes se produce y dónde y por qué radica esa desigualdad¹².

Tal como se establece desde 1986 con la Ley General de Sanidad, el último Plan de Calidad publicado por el SNS¹² presenta la estrategia número cuatro, que pretende analizar las políticas de salud y proponer acciones para reducir las inequidades en salud con énfasis en las desigualdades de género.

Dentro de dicha estrategia, se presentan dos puntos clave: Promover el conocimiento sobre las desigualdades de género en salud y generar y difundir conocimientos sobre las desigualdades en salud.

Para conseguir esto, las organizaciones y los servicios sanitarios deben ser capaces de conocer y comprender las diferencias que se producen según sexo y según género; de forma que permita aplicar las medidas necesarias para promover la equidad e igualdad en los sistemas de salud^{12,13}.

Según el análisis de la actuación de los propios pacientes afectados de CI según sexo¹⁴⁻¹⁸ se han observado grandes diferencias. Se aprecia una mayor demora en la solicitud de asistencia sanitaria por parte de las mujeres; actuaciones que se relacionan directamente con la peor evolución de estas patologías en ellas^{12,19-21}. Los posibles factores condicionantes se han relacionado principalmente a variables como la edad, el sexo femenino, el inicio de la

clínica de madrugada, la percepción de falta de severidad de la sintomatología o el desconocimiento²²⁻²⁷.

Aún está pendiente conocer, en mayor profundidad, las razones de estas diferencias de actuación según sexo y género, así como los posibles factores relacionados con las divergencias observadas en el tratamiento y la actuación sanitaria, según sexo. Por ello, el objetivo de este estudio es reconocer las causas relacionadas con esta diferencia de tratamiento por parte de los profesionales sanitarios y de la actuación llevada a cabo según sexo.

METODOLOGÍA

Este estudio abarca un análisis cualitativo de carácter descriptivo, mediante el uso de metodología fenomenológica, para conocer en profundidad el fenómeno de las diferencias que se producen en el seguimiento y tratamiento de los pacientes afectos de CI, según sexos. De esta forma, se ha pretendido alcanzar el conocimiento de los posibles factores relacionados con dichas diferencias.

Se han realizado entrevistas semiestructuradas a los pacientes afectos por primera vez con una CI que acudieron al Servicio de Urgencias (SU) del Complejo Hospitalario de Navarra A (CHN A) y a los profesionales sanitarios, todos ellos médicos, trabajadores del SU del mismo hospital, hospital terciario, de referencia para las patologías cardiovasculares en Navarra; durante un periodo consecutivo de 6 meses.

Tras la realización de las entrevistas, se ha realizado la transcripción y el análisis de las mismas. Este análisis ha generado información que, tras su agrupación en categorías, ha proporcionado diversos resultados.

El análisis de las mismas se ha llevado a cabo de forma consecutiva y por pares por personal experimentado; lo que ha posibilitado un correcto proceso metodológico. Para el proceso de selección de los pacientes se han tenido en cuenta dos aspectos.

En primer lugar, que el proceso coronario fuera de nueva instauración para evitar sesgos en la percepción de la sintomatología o de conocimientos procedentes de experiencias previas, así como que el tiempo de ingreso en la unidad no fuera menor de 3 días, ni superara los 5, para evitar variaciones importantes en la narración de la experiencia vivida.

En segundo lugar, se ha tenido en cuenta el sexo del paciente para realizar una alternancia en el mismo; ello para lograr mantener el objetivo del estudio de realizar una comparativa según sexo y a la vez obtener tanto la perspectiva de la experiencia vivida de los hombres, como de las mujeres.

El proceso de selección de los médicos se ha llevado a cabo de forma aleatoria.

Se ha considerado la suficiencia de los datos, tanto en calidad como en cantidad, al producirse la saturación de las categorías identificadas, asegurando así la correcta ejecución metodológica del estudio. Este trabajo ha supuesto un proceso circular de análisis que ha permitido obtener los resultados de forma emergente y no repentina, lo que ha hecho prolongar la duración del estudio, pero ha mejorado la calidad de los datos.

RESULTADOS

El tamaño final de las entrevistas realizadas ha resultado de 20.

Esta muestra está integrada por 8 pacientes, 4 hombres y 4 mujeres de edad adulta (**Tabla 1**) y 12 médicos (**Tabla 2**); todos ellos trabajadores del SU del CHN A con una experiencia asistencial mínima de dos años.

Tabla 1. Perfil de los informantes «pacientes».

Informante	Sexo	Edad	Estado civil	Nivel educacional	Profesión	Lugar de residencia
Paciente 1	Masculino	56	Soltero	Formación profesional	Fontanero. Baja temporal.	Pamplona
Paciente 2	Femenino	84	Viuda	Estudios primarios	Ama de casa.	Estella
Paciente 3	M	60	Casado	Estudios universitarios	Ingeniero de caminos. Paro.	Yesa
Paciente 4	F	54	Casada	Estudios universitarios	Economista. Baja temporal.	Olite
Paciente 5	M	78	Casado	Estudios primarios	Jubilado.	Guerendiain
Paciente 6	F	47	Casada	Estudios universitarios	Dirección de recursos humanos. Baja temporal.	Beriain
Paciente 7	M	71	Casado	Estudios primarios	Jubilado.	Zizur mayor
Paciente 8	F	79	Casada	Estudios primarios	Jubilada.	Pamplona

PACIENTES:

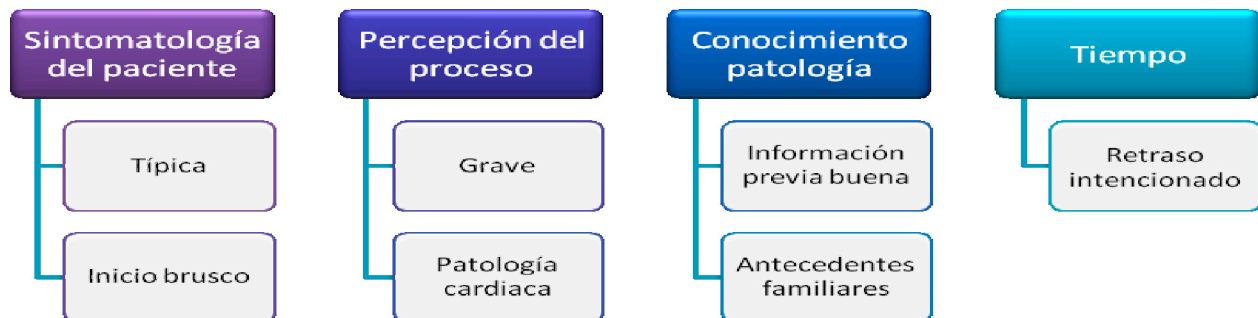
El estudio realizado sobre los pacientes ha generado 4 categorías informativas (**Figura 1**) desarrolladas a continuación.

Sintomatología: En las entrevistas realizadas a los pacientes, tanto hombres como mujeres, refieren sospechar en algún momento que su proceso encajaba con un problema cardiaco, siendo su inicio de forma brusca, de predominio diurno y en escasa actividad, sin observarse diferencias según sexo.

Percepción del proceso: Ambos sexos expresan percibir el proceso con temor y miedo. Mencionan tener la sensación, desde su inicio, de ser algo grave y que puede tener un desenlace fatal.

**Tabla 2.** Perfil de los informantes «médicos».

Informante	Sexo	Edad	Formación especializada	Experiencia profesional
Médico 1	M	36	Médico familia R3	3 años
Médico 2	F	42	Médico adjunta familia	18 años
Médico 3	F	39	Médico adjunta familia	14 años
Médico 4	M	26	Médico anestesiista R2	2 años
Médico 5	M	42	Médico adjunta familia	18 años
Médico 6	M	50	Médico adjunta familia	26 años
Médico 7	M	29	Médico familia R4	4 años
Médico 8	M	28	Médico familia R3	3 años
Médico 9	F	30	Médico familia R4	4 años
Médico 10	M	32	Médico cardiología R2	2 años
Médico 11	M	44	Médico adjunto familia	20 años
Médico 12	F	31	Médico familia R3	3 años

**Figura 1.** Puntos clave para las categorías de los pacientes.

Los varones han mencionado que habían comentado el dolor y la preocupación vivida, desde el inicio mismo de la sintomatología, a una persona de confianza como su mujer y que en la mayoría de los casos, fueron ellas las que llamaron inmediatamente al 112.

Conocimiento de la patología: Hombres y mujeres comentan tener unos conocimientos básicos adecuados sobre las patologías coronarias y lo que es un infarto agudo de miocardio (IAM), lo que les permite identificar de forma temprana la sintomatología vivida como algo cardiaco; pero son las mujeres las que dicen abiertamente actuar en contraposición a las recomendaciones estipuladas para estas patologías y demorar la solicitud de asistencia sanitaria o la ayuda de familiares.

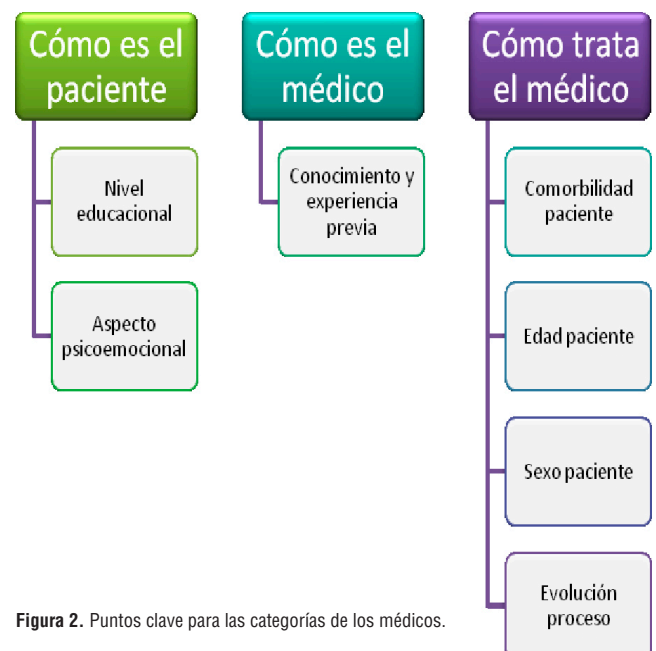
Tiempo: Las mujeres entrevistadas confirman actuar de forma consciente, priorizando las labores del hogar que llevan a cabo, a solicitar ayuda sanitaria. También mencionan no querer ser una carga para los familiares y por ello retrasar la demanda de ayuda.

MÉDICOS

Por otra parte, las entrevistas realizadas a los médicos aportan información muy valiosa sobre la percepción que tienen ante esta problemática.

Consideran que existe una serie de aspectos que actúan como condicionantes, como son la edad del paciente, la patología subyacente (factores enlazados al sexo) y la

presencia de factores psicosociales, como son el nivel emocional, cultural o educacional (**Figura 2**).

**Figura 2.** Puntos clave para las categorías de los médicos.

Cómo es el paciente: Dentro de los factores biológicos, la edad del paciente, relacionado en las mujeres a una mayor longevidad, actúa como condicionante de un mayor número de factores de riesgo (FR) y por ello, generador de una mayor comorbilidad en las féminas; situación condicionante de actitudes más conservadoras en ellas.

Mencionan que los varones presentan mayor patología subyacente, mostrando un mayor número de FR cardiovasculares (FRC) lo que hace priorizar su atención de forma inicial y sospechar de forma más directa de un proceso coronario en ellos.

Cómo es el médico: Los conocimientos teóricos y la experiencia práctica previa que tenga el profesional, en el tratamiento de estas patologías, tanto en hombres como en las mujeres, también son factores condicionantes de su actuación siendo el conocimiento y el manejo práctico mayor en los hombres.

Cómo trata el médico: Todos los médicos entrevistados coinciden en que el tratamiento y evolución de estas patologías se ve condicionado directamente por el tiempo de demora en la solicitud de la asistencia sanitaria. Por lo general, a mayor evolución del proceso, mayor afectación cardíaca; lo que condiciona drásticamente la actuación terapéutica y genera un peor pronóstico evolutivo; aspecto observado de forma más frecuente en las mujeres.

También expresaron la idea de que los varones minorizan la importancia de su proceso, así como que las mujeres expresan mejor el proceso vivido y que son más «histrionicas» y que cuidan y valoran más su salud, por lo que consideran que su situación global previa es mejor y debido a esto priorizan la atención de los varones con dicha patología.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de la vivencia de los pacientes con CI nos permite conocer que las diferencias detectadas, en la actuación generada por ellos, no depende de una posible diferencia en la percepción del proceso, como se presenta en otros estudios^{28,29}. La mayor demora en la solicitud de asistencia sanitaria producida por las mujeres, evidente en otros estudios⁸⁻¹⁰ y generada de forma consciente, no se debe a una falta de conocimiento sobre la patología o a una incorrecta percepción de la gravedad del proceso, sino que se ve provocada por factores socioculturales como las responsabilidades familiares y domésticas, así como por aspectos psicoemocionales como el no querer ser una carga para sus familiares y allegados^{11,28}.

Este aspecto, de gran relevancia, debería analizarse en mayor profundidad. Potenciar su conocimiento por la sociedad, para poder generar medidas preventivas que favorezcan una llegada más temprana a los servicios sanitarios y a la atención médica, permitiría un tratamiento temprano más adecuado y una mejor evolución de estas patologías.

A la demora generada por las mujeres, que actúa en su perjuicio por la mayor evolución del proceso^{9,10,15}, se suma la generada por la actuación de los médicos. Los profesionales sanitarios demuestran no ser conscientes de esta actuación detectada en las mujeres, así como tener una percepción totalmente contraria y considerar que las mujeres cuidan más que los hombres de su salud, con lo que priorizan una actuación más inmediata y agresiva en ellos y generan una actuación menos invasiva en ellas;

menoscabando el proceso de recuperación de la mujer y evolución final.

En cuanto a la diferencia en la experiencia profesional, en el conocimiento de estas patologías y su tratamiento y actuación según sexos, nos enseña la existencia de una diferencia real y un sesgo perceptible en su práctica diaria. Ciertamente, la CI tiene una mayor comorbilidad en los varones, pero dentro de los rangos en que se mueve en nuestra sociedad, (principal causa de muerte para ambos sexos) es una enfermedad más que conocida y tratada en ambos sexos.

La presencia de ideas erróneas, exteriorizadas en las entrevistas realizadas a los médicos, como la creencia de un mayor nivel emocional o histrionismo en las mujeres afectas de estas patologías, no hace más que demostrar que, a día de hoy, todavía queda mucho trabajo por delante, siendo necesarios nuevos estudios desde una perspectiva de género para poder adecuar los conocimientos y la actuación de los profesionales sanitarios ante la CI para hombres y mujeres.

Esto demuestra que actualmente seguimos con una visión errónea de la salud y la enfermedad de las mujeres, y que ello sigue suscitando en la actualidad una actitud sesgada en su tratamiento.

Se puede concluir que los factores relacionados con esa desigualdad en el tratamiento, son la falta de experiencia profesional en los médicos en el tratamiento de las mujeres, la propia condición de género de las mujeres, tanto por el factor biológico como por los psicosociales y la evolución del proceso, condicionado a su vez por la actuación del paciente y de los profesionales sanitarios

En definitiva, las diferencias de la actuación llevada a cabo por los médicos para los hombres y las mujeres afectos de una CI, junto a la diferencia de actuación de los propios pacientes según sexo, genera una desigualdad de género que perjudica la evolución de las mujeres con estas patologías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banegas JR, Villar F, Graciani A, Rodríguez-Artejo F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev Esp Cardiol.* 2006;6 (7): 3G-12G.
2. Ferreira González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67(2): 139-44.
3. Barrabés JA. Retos Actuales en el diagnóstico y manejo del SCA en España. Madrid: Sociedad Española de cardiología;2013.
4. Borrell C, Vives-Cases C, Dominguez-Berjón MF, Álvarez-Dardet C. Las desigualdades de género en la ciencia. *Gaceta sanitaria da un paso adelante. Gac Sanit.* 2015;29 (3):161-3.
5. Ruíz MT, Vives C, Papi N, LaParra D, Mateo MA, Pereyra P et al. Indicadores para medir los determinantes de las desigualdades en salud desde la perspectiva del análisis de género. Alicante: Universidad de Alicante. Departamento de Salud Pública. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública; 2005.
6. Lawesson SS, Alfredsson J, Fredrikson M, Swahn E. A gender perspective on short and long term mortality in ST-elevation myocardial infarction. A report from the SWEDEHEART register. *Int J Cardiol.* 2012 17: 403-9.
7. Marrugat J, Sala J, Aboal J. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer. *Rev Esp Cardiol.* 2006; 59: 264-74.
8. Carbajosa J, Llorens P, Diéguez S, Carratalá JM et al. Influencia del sexo del paciente en el manejo del síndrome coronario agudo con elevación del ST en los servicios de urgencias. *Emergencias.* 2011;23: 82-92.
9. Riesgo A, Miró O, López E, Sánchez M. Comparación del manejo del infarto agudo de miocardio sin elevación del ST durante la asistencia urgente en función del sexo del paciente. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:1060-4.
10. Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernández B, Martínez-García O. Diferencias según sexo en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectos de síndrome coronario agudo en Navarra. *An Sist Sanit Navar.* 2014; 37 (2): 247-53.
11. Rohlfs I, García M, Gavalda L, Medrano MJ, Juvinya D, Baltasar A. Género y cardiopatía isquémica. *Gac Sanit.* 2004;18 (2): 55-64.
12. Ministerio de sanidad, política social e igualdad. Plan de calidad para el sistema nacional de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2010.
13. Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernández B, Martínez-García O, Azcona-Ciriza L, Jiménez-Fábreas X. Percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda en la fase prehospitalaria. *Metas Enferm.* 2014;17(2):6-11.
14. Conthe P, Lobos JM, González-Juanatey JR, Gil A, Pajuelo J, Novials A. Diferencias en la atención de las mujeres con alto riesgo cardiovascular respecto a los varones: estudio multidisciplinar. *Med Clin.* 2003;120:451-55.
15. Aldaroso E, Calvo M, Esnaola S, Hurtado de Saracho I, Alonso E, Audicana C et al. Diferencias de género en el tratamiento de revascularización precoz del infarto agudo de miocardio. *Med Clin.* 2007; 128 (3): 81- 85.
16. Barros M, Fusaro L, Coria N, Duronto EA, Beck E, Bozovich GE. Las mujeres con síndrome coronario agudo reciben menos intervenciones en la fase aguda que los hombres en una población argentina. *Rev Argent Cardiol.* 2013;81:316-21.
17. Bolívar J, Martínez R, Mateo I, Torres JM, Pascual N, Rosell F et al. Actuación de los pacientes ante un síndrome coronario agudo: diferencias desde una perspectiva de género. *Emergencias.* 2013;25:23-30.
18. Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernández B, Martínez-García O. Differences in the treatment and evolution of acute coronary syndromes according to gender: what are the causes? *J Clin Nurs.* 2015;24(17-18): 2468-77.
19. Alconero AR, San José JM, Muñoz P, Cobo JL. Diferencias de género en los retrasos de ingreso y reperfusión en el síndrome coronario agudo. *Enferm Intens.* 2009; 20(2): 44-9.
20. Aguilar SA, Patel M, Castillo E, Patel E, Fisher R, Ochs G et al. Differences in Scene Time, Transport Time, and Total Scene to Hospital Arrival Time Determined by the Use of a Prehospital Electrocardiogram in Patients with Complaint of Chest pain. *J Emerg Med.* 2012; 43 (2): 291-7.
21. Riesgo A, Bragulat E, López-Barbeito B, Sánchez M, Miró Ó. Aproximación diagnóstica al dolor torácico en urgencias: ¿existen diferencias entre mujeres y hombres? *Emergencias.* 2008;20:399-404.
22. Mingo S, Goicolea J, Nombela L, Sufate E, Blasco A, Millán I et al. Angioplastia primaria en nuestro medio. Análisis de los retrasos hasta la reperfusión, sus condicionantes y su implicación pronóstica. *Rev Esp Cardiol.* 2009;62:15-22.
23. Claessen BE, Chieffo A, Dangas GD, Godino C, Lee SW, Obunai K et al. Gender differences in long-term clinical outcomes after percutaneous coronary intervention of chronic total occlusions. *J Invasive Cardiol.* 2012;24(10):484-8.
24. Lawesson SS, Alfredsson J, Fredrikson M, Swahn E. A gender perspective on short-and long term mortality in ST-elevation myocardial infarction. A report from the SWEDEHEART register. *Int J Cardiol.* 2012;17:403-9.
25. Lambrew C, Bowly L, Rogers W, Chandra NC, Weaver WD. Factors influencing the time to thrombolysis in acute myocardial infarction. Time to thrombolysis substudy of the national registry of myocardial infarction. *Arch Intern Med.* 1997; 157: 2577-8230.
26. Leizorovicz A, Haugh MC, Mercier C, Boissel JP. Pre-Hospital and hospital time delays in thrombolytic treatment in patients with suspected acute myocardial infarction. Analysis of data from the EMIP study. *European Myocardial Infarction Project. Eur Heart J.* 1997;18:248-331.
27. Sheifer SE, Rathore SS, Gersh BJ, Weinfurt KP, Oetgen WJ, Breall JA et al. Time to presentation with acute myocardial infarction in the elderly: associations with race, sex, and socioeconomic characteristics. *Circulation.* 2000;102: 1651-6.
28. Martin R, Johnsen EL, Bunde J, Bellman SB, Rothrock NE, Weinrib A, et al. Gender differences in patients attributions for myocardial infarction: Implications for adaptive health behaviors. *Int J Behav Med.* 2005; 12: 39-45.
29. Bolívar J, Martínez R, Mateo I, Torres JM, Pascual N, Rosell F et al. Actuación de los pacientes ante un síndrome coronario agudo: diferencias desde una perspectiva de género. *Emergencias* 2013; 25: 23-30.

CASO CLÍNICO: APROXIMACIÓN AL PACIENTE CRÍTICO CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA IDIOPÁTICA COMPLICADA

Autores

Mercedes de la Torre García, Sergio Alins Miguel, Montserrat Gisbert Pagés, Jordi Cervera León.

Enfermeros de la Unidad de cuidados intensivos de cirugía cardiovascular. Instituto del Tórax del Hospital Clínico y Provincial de Barcelona. Barcelona.

Dirección para correspondencia

Mercedes de la Torre García
Santiago Rusiñol, 5, 4.º 1.ª
08830 Sant Boi de Llobregat,
Barcelona

Correo electrónico:

anmaycia@hotmail.com

Resumen

La miocardiopatía dilatada se define por la presencia de dilatación y disfunción sistólica que afecta al ventrículo izquierdo o a ambos ventrículos. La miocardiopatía dilatada es la principal indicación de trasplante cardiaco. La etiología de origen desconocido o idiopática se presenta hasta en un 30% de los casos. El espectro clínico es variable, desde pacientes asintomáticos hasta pacientes en *shock* cardiogénico, los cuales pueden precisar sistemas de soporte circulatorio, antes del trasplante cardiaco. El objetivo es la elaboración de un plan de cuidados dirigidos al paciente, a su familia y al personal sanitario que lo atendió. Presentamos el caso clínico de un varón de 52 años en situación de *shock* cardiogénico secundario a miocardiopatía dilatada idiopática de debut. Precizando medidas de soporte circulatorio: oxigenación por membrana extracorpórea, asistencia biventricular y terapia renal sustitutiva. Se realizó el trasplante cardiaco y debido a múltiples complicaciones pre y postoperatorias, finalmente falleció. Esto supuso un esfuerzo asistencial, emocional y social importante. Siguiendo el modelo conceptual de Virginia Henderson y la taxonomía NANDA, NIC, NOC, se describen los problemas de colaboración y los diagnósticos de enfermería. Ser conscientes de que existe una relación interpersonal y no solo la aplicación de un procedimiento; es lo que nos ha llevado a la elaboración de un plan de cuidados dirigido, tanto a la atención psicológica, espiritual y/o social del paciente y su familia, como del personal sanitario que, a diario, trabaja en un entorno de sufrimiento y dolor emocional.

Palabras clave: miocardiopatía dilatada, *shock* cardiogénico, planificación de atención al paciente, taxonomía, estrategias de afrontamiento.

APPROACH TO THE CRITICAL PATIENT WITH COMPLICATED IDIOPATHIC DILATED CARDIOMYOPATHY: CASE REPORT

Abstract

Dilated Cardiomyopathy is defined by the presence of dilation and systolic dysfunction affecting either the left ventricle or both ventricles. Dilated Cardiomyopathy is the main indication for heart transplantation. Up to 30% of cases have an unknown or idiopathic etiology. It has a variable clinical spectrum, ranging from asymptomatic patients to patients presenting with cardiogenic shock, who may need circulatory support systems prior to heart transplantation. The aim is to elaborate a care plan directed to the patient, his/her family and the health personnel that attended him/her. We hereby present the case of a 52-year-old male who was in cardiogenic shock secondary to debut idiopathic dilated cardiomyopathy requiring circulatory support measures: extra corporeal membrane oxygenation, bi ventricular assist device and renal replacement therapy. He underwent heart transplantation, but due to multiple pre- and post-operative complications, he finally died. This implied an important health care, emotional and social effort. Following Virginia Henderson's conceptual model, and according to the NANDA, NIC and NOC taxonomies, collaboration problems and nursing diagnoses are described. The awareness that there is an interpersonal relationship, and not merely the application of a procedure, is what has led us to elaborate a care plan directed towards the psychological, spiritual and/or social assistance both to the patient and his/her family and to the health personnel who work every day in an environment of suffering and emotional pain.

Keywords: dilated cardiomyopathy, cardiogenic shock, patient care planning, classification, coping skills.

INTRODUCCIÓN

La miocardiopatía dilatada¹ (MCD) es una entidad clínico-patológica caracterizada por una progresiva dilatación biventricular, especialmente del ventrículo izquierdo. El aumento de los diámetros ventriculares conduce a una disfunción sistólica y la consiguiente reducción de la fracción de eyección. Existen distintas etiologías para la MCD, actualmente la causa más frecuente de MCD es la cardiopatía isquémica evolucionada, seguida de la miocardiopatía dilatada idiopática², esta última tiene agregación familiar hasta en un 30% de los casos.

El curso clínico de la MCD es variable, los síntomas más característicos son la disnea, que puede ser de esfuerzo o de reposo, según la gravedad; y la fatiga. Al tratarse de una disfunción, el corazón no puede mantener el gasto cardiaco adecuado para el organismo. Algunos pacientes permanecen estables y prácticamente asintomáticos durante mucho tiempo, mientras otros requieren ingresos repetidos por insuficiencia cardiaca, incluso un pequeño porcentaje de pacientes debuta en forma de shock cardiogénico³.

En pacientes estables, el tratamiento está encaminado a controlar los síntomas y ralentizar al máximo la evolución de la enfermedad, para ello se les administran IECAS (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina), diuréticos y no es infrecuente que reciban de forma ambulatoria o durante ingresos hospitalarios fármacos inotrópicos como la dobutamina, levosimendan o milrinona.

Para los pacientes que se presentan en situación de *shock* cardiogénico, el tratamiento inotrópico puede ser insuficiente por lo que precisarán de soporte circulatorio mecánico, como el balón de contrapulsación intraaórtico, terapia de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO), asistencia ventricular (VAD) y soporte de depuración extrarenal.

La publicación de este artículo tiene como objetivo, mediante la presentación de un caso clínico, describir un plan de cuidados siguiendo el modelo conceptual de Virginia Henderson⁴ y utilizando la taxonomía NANDA, NIC, NOC, que nos permita ofrecer al paciente y a su familia, una atención integral y de calidad. Del mismo modo, para el personal sanitario, estas situaciones tienen un alto coste emocional, por ello hemos elaborado un plan de cuidados dirigido a los mismos.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Identificación

Varón de 52 años sin antecedentes de interés ni hábitos tóxicos. Ingresado, desde hace una semana, en su centro de referencia, por clínica de insuficiencia cardiaca progresiva de 3 semanas de evolución, originada tras una infección de vías respiratorias. Se realizó ecocardiograma que mostró disfunción biventricular severa con fracción de eyección (FE) del 30%. Se programó resonancia magnética (RM) cardiaca para completar estudio por sospecha de miocarditis, siendo trasladado a otro centro para su realización. En la RM cardiaca se objetiva severa dilatación biventricular, con disfunción sistólica muy severa (FE 12%), sin signos de miocarditis (ausencia de edema o necrosis), sugiriendo una miocardiopatía dilatada. Durante la realización de la prueba, presenta inestabilidad, siendo trasladado de urgencias a nuestro centro.

Datos clínicos al ingreso

Constantes vitales: Tensión arterial 100/45 mmHg, frecuencia cardiaca 150 ppm, temperatura 37,8°C, saturación de oxígeno 98% con oxigenoterapia.

Exploración física: Consciente y orientado. Glasgow 15. Eupneico con buena saturación de oxígeno, no refiere dolor, presenta tos irritativa no productiva, oligúrica.

Análítica: Proteína C reactiva (PCR) 25, leucocitosis, sedimento urinario patológico, troponina negativa, alteración de perfil hepático, tiempo de protrombina (TP) 68%.

Electrocardiograma: Taquicardia sinusal.

Ecocardiograma: Ventrículo izquierdo ligeramente dilatado con disfunción ventricular muy severa, válvulas normofuncionantes, ventrículo derecho hipocinético.

Tratamiento médico inicial

Se inicia soporte inotrópico con perfusión de dobutamina y noradrenalina a dosis altas y perfusión de furosemida.

Se cursan cultivos de sangre y orina y se inicia tratamiento antibiótico con vancomicina y meropenem.

Se coloca catéter de Swan-Ganz para control hemodinámico.

Evolución

El diagnóstico se orienta como miocardiopatía dilatada no isquémica, complicada con proceso infeccioso vs miocarditis subaguda de evolución tórpida.

Descartada la miocarditis y confirmado el diagnóstico de miocardiopatía dilatada de debut complicada con shock cardiogénico, es trasladado a la UCI de cirugía cardiaca para la colocación de una asistencia ventricular como puente al trasplante cardiaco.

Se decide implantar sistema ECMO veno-arterial (Maquet rotaflow®) con canulación fémoro-femoral. Posteriormente, presenta varios episodios de disnea compatible con edema agudo de pulmón y atribuible a fallo del ventrículo izquierdo (VI) que requiere implantación de VAD izquierda. Dos horas después, se produce deterioro del ventrículo derecho (VD) obligando a implantación de VAD derecha. (Levotronic Centrimag®).

Simultáneamente, el paciente presenta insuficiencia renal oligoanúrica, episodios de sangrado masivo y alteraciones de la coagulación, que precisa politransfusión y terapia sustitutoria renal con hemodiafiltración venovenosa continua (HDFVVC) con buena tolerancia a la misma.

Tras 18 días de soporte mecánico biventricular, el paciente fue trasplantado; durante el posoperatorio inmediato presentó disfunción primaria del injerto, precisando soporte ECMO venoarterial con canulación central y dejando esternotomía abierta por inestabilidad hemodinámica, uniendo piel con membrana Smarch®. Tras 5 días de soporte, el injerto recuperó su función y el sistema ECMO pudo ser retirado y realizada la reconstrucción esternal y el cierre de la herida.

Durante todo este proceso posoperatorio, por necesidades quirúrgicas, el paciente experimentó diferentes etapas en su estado de consciencia, siendo necesarios distintos soportes ventilatorios.

En la última etapa del proceso, el paciente neurológicamente permanece en estado de coma vigil, siendo el trazado del electroencefalograma no reactivo.

Como complicaciones presenta ictericia e hiperbilirrubinemia creciente con plaquetopenia persistente. La ecografía abdominal no muestra lesiones hepáticas y los hemocultivos de control son negativos.

Ante la persistencia de las alteraciones, se realiza un estudio de citomegalovirus, que es positivo. Sin respuesta al tratamiento y tras un largo posoperatorio, el paciente falleció debido a una sepsis.

El debut súbito de su patología y su posterior tratamiento altamente invasivo, provocó una gran conmoción emocional en el paciente y en su familia.

Debido a su larga estancia en la unidad y a la complejidad del caso, su pérdida supuso para el equipo de enfermería un fuerte impacto.

Valoración general

A su llegada a la UCI, se realiza una primera valoración a partir de la observación, la entrevista informal al enfermo y la recogida de datos de la historia clínica.

Para poder elaborar un plan de cuidados eficaz, es necesaria una revisión continua de las necesidades del paciente y de su familia.

Seguimos el modelo de Virginia Henderson.

1. Respiración

Sin patología previa respiratoria. No tabaquismo, ni hábitos tóxicos.

A su llegada, clínica de bajo gasto y sensación de falta de aire a pesar de satO₂ del 100% con gafas nasales a 2-4lx'.

Tras la colocación del sistema ECMO, sufre rápido empeoramiento respiratorio con taquipnea y tiraje costal que requiere ventilación mecánica no invasiva (BIPAP) con FiO₂ elevadas. En esta primera etapa, presenta repetidos cuadros de ansiedad y disnea aguda con pCO₂ 18 mmHg. A los 15 días, se realiza recambio de ECMO por VAD, precisando soporte ventilatorio mecánico invasivo durante una semana; extubado con mascarilla de Venturi® al 40%, satO₂ al 100%. Presenta abundantes secreciones bronquiales, que es incapaz de expectorar por miedo y falta de fuerza, es preciso intensificar fisioterapia respiratoria. Se le practican varias fibrobronoscopias y aspirados orofaríngeos. Deterioro respiratorio, siendo preciso alternar sesiones de BIPAP con máscara de alto flujo de O₂.

Vuelve a ser intubado para trasplante cardiaco y permanecerá en estas condiciones hasta el final del proceso, primero con intubación orotraqueal y más tarde con traqueotomía.

2. Alimentación

Peso: 70Kgrs, Talla: 1,75cm.

No prótesis dentales. Seguía dieta ajustada a sus necesidades.

Al ingreso dieta absoluta, hidratación con sueroterapia. Posteriormente, se inicia ingesta hídrica que es bien tolerada permitiendo progresar a pequeñas ingestas (yogurt,...).

Por empeoramiento progresivo, se inicia nutrición parenteral para posteriormente, pasar a nutrición enteral.

3. Eliminación

No incontinencia urinaria. Buen hábito intestinal, no precisa medios para la eliminación.

A su llegada portador de sonda vesical Rush® n.º 16, con tratamiento diurético y control de balance. Presenta una primera fase poliúrica con PVC muy bajas para posteriormente entrar en fase oligoanúrica. Anúrico y sin respuesta al tratamiento diurético, se decide iniciar soporte de depuración extrarrenal (HDFVVC) por fallo renal agudo.

Inicialmente, aparece estreñimiento por inmovilidad y miedo a realizar esfuerzos; y posteriormente, episodios diarreicos secundarios a tratamiento antibiótico.

Se coloca sonda nasogástrica tras intubación con abundante débito bilioso, siendo este puntualmente hemático y en «poso de café». Se retrasa inicio de n. enteral hasta presencia de peristaltismo.

Portador de drenajes mediastínicos y pleurales que permanecen permeables y muy productivos.

4. Movilización y postura

Independiente para las actividades de la vida diaria, practica ejercicio regularmente.

Movilidad completamente limitada durante todo el proceso, debido a la implantación de distintos dispositivos, mantiene postura en decúbito supino y *semifowler*.

Escala Barthel < 20, totalmente dependiente.

5. Reposo y sueño

Buenos hábitos de sueño, no precisa fármacos ni otras medidas.

Hasta el momento del trasplante y por diversos motivos como: dolor, postura, disnea, factores ambientales, factores estresantes, el paciente tiene dificultad para conciliar el sueño y presenta episodios de desorientación temporoespacial. Trastorno del ritmo circadiano del sueño.

A partir del trasplante, pseudoanalgesiado con RAMSAY 4-6 y finalmente coma vigil.

6. Vestirse y desvestirse

Autónomo. Durante su ingreso en la UCI, dependencia absoluta.

7. Mantener temperatura corporal

Normotérmico al ingreso, posteriormente hipotermia secundaria al proceso: intervención quirúrgica, ECMO, HDFVVC, VAD.

8. Higiene y estado de la piel

Independiente en su higiene y aseo diario, piel íntegra y sin lesiones, coloración e hidratación adecuadas.

Durante su ingreso, dependencia total para su higiene diaria que se realiza con ayuda de una grúa.

Precisa diversas revisiones mediastínicas por sangrado, ocasionando importantes laceraciones en el tórax.

Pese a la inmovilidad prolongada no presenta úlceras por presión.

9. Seguridad

Consciente y orientado. Sin alergias conocidas. Sin patología ni ingresos hospitalarios previos. Con las preocupaciones propias de la vida cotidiana (familia, trabajo...).

En el momento del ingreso, presenta buena adhesión al plan terapéutico, con una actitud positiva frente a la enfermedad, con voluntad de recuperación y muy colaborador con el equipo. Presenta dolor relacionado con el implante de dispositivos e inmovilidad.

10. Comunicación

Sin limitaciones cognitivas, discurso fluido y coherente.

Casado y padre de dos hijos adolescentes.

Al principio se muestra muy animado y colaborador. Cuando toma conciencia de su situación y evolución, aparecen cambios significativos en su estado de ánimo; permanece mucho rato con los ojos cerrados, completamente aislado, manifiesta sentir miedo, incertidumbre, ansiedad, tristeza acompañada de episodios de llanto y pérdida de rol. Muy preocupado por la situación y el futuro de su familia.

Se muestra muy animado durante las visitas familiares.

11. Valores / creencias

Persona creyente no practicante, con una actitud positiva ante la vida. Sin testamento vital.

Consciente de su situación vital, verbaliza su miedo a morir planteando al equipo preguntas tales como: *¿crees que saldré de esta?, ¿cómo estaré después?*

Su familia solicitó los servicios religiosos en la fase final.

12. Realizarse

Trabajador autónomo en el sector del mantenimiento de empresas, cabeza de familia y única aportación a la economía familiar. La familia preocupada y desanimada por la evolución del paciente, reconoce necesitar ayuda psicológica y de los servicios sociales.

Manifiestan tener dificultades económicas, incluso para poder seguir viniendo a visitarlo (vienen todos los días desde otra provincia).

Es en la etapa final del proceso, donde la familia necesita mayor soporte por parte de personal que atiende al paciente, siendo en las horas de visita, donde enfermería dedica más tiempo a la misma que al propio paciente.

13. Ocio

Involucrado en las actividades lúdicas y deportivas de sus hijos.

Durante la primera parte de su estancia, el personal lo mantiene al día de la actualidad y escucha música.

14. Aprendizaje

Nivel cultural medio-alto. Inquietud por su evolución y curiosidad por su tratamiento, desconoce su enfermedad y siente la necesidad de conocer la situación. Muestra interés por todos los dispositivos de soporte externo (ECMO, HDFVVC, VAD).

Diagnósticos, planificación y ejecución de los cuidados

Para la elaboración del plan de cuidados, se describieron los diagnósticos de enfermería según la taxonomía NANDA⁵ y los problemas de colaboración reales que presentó el paciente, identificando los resultados (NOC)⁶ con sus indicadores y las intervenciones (NIC)⁷ más significativas, detallando las actividades. Los resultados se cuantificaron mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos, sobre un continuo, desde menos a más deseado.

Teniendo en cuenta la evolución tan compleja del paciente y la alteración de todas sus necesidades, destacamos aquellos problemas de colaboración reales, tales como: sangrado, hipotermia, dolor agudo e insomnio (**Tabla 1**).

Para los diagnósticos de enfermería que nos parecieron más importantes y por orden de prioridad: riesgo de infección, limpieza ineficaz de vías aéreas, deterioro de la integridad cutánea, ansiedad, temor y baja autoestima situacional (**Tabla 2**).

Por lo largo y complicado del proceso, la familia se incluyó como un elemento más dentro del plan de cuidados, identificando los siguientes diagnósticos de enfermería: afrontamiento familiar comprometido, ansiedad ante la muerte y duelo (**Tabla 3**).

Para enfermería supuso un desgaste emocional importante y por eso se nos planteó la necesidad de elaborar unos diagnósticos dirigidos a canalizar estas emociones, se describieron: impotencia, sufrimiento moral y conflicto de decisiones (**Tabla 4**). En este caso no pudimos cuantificar los resultados mediante la escala de Likert, el equipo de enfermería que participó de su cuidado fue muy numeroso dando lugar a la aparición de distintas y subjetivas respuestas ante la misma situación.

DISCUSIÓN

Es necesario decir que la evolución en los tratamientos, hace que la idea de paciente de UCI intubado e inconsciente haya cambiado y con mayor frecuencia, nos encontramos ante pacientes conscientes y orientados que son conocedores de su situación vital, esto hace que sea necesario no solo atender sus problemas físicos, sino abordar con el mismo cuidado sus necesidades psicológicas, espirituales o sociales⁸. Por otro lado, la complejidad que han adquirido las unidades de críticos tanto tecnológica (dispositivos) como de otros requerimientos (guías terapéuticas, registros sistemáticos de actividad...), han recortado el espacio del

profesional para dedicarse al encuentro con el paciente y familiares.

En nuestro caso, en un primer momento elaboramos un plan de cuidados dirigido plenamente a la atención del paciente, donde las intervenciones de enfermería estaban dirigidas a cubrir las necesidades tanto físicas como psicológicas y emocionales. A partir del trasplante cardiaco, tanto la mala evolución como el pronóstico, nos hacen considerar que la familia⁹ junto con el paciente constituye una unidad de cuidado y requieren nuestra atención. La mayor dificultad a la hora de gestionar esta situación fue atender temas sensibles e íntimos, aconsejar, tratar y acompañar situaciones de impacto emocional; todo ello sin formación específica y bajo presión asistencial.

Los profesionales de las unidades de críticos, a pesar de estar altamente cualificados, no estamos preparados para hacer un afrontamiento eficaz de estos procesos tan complejos.

Este grupo de profesionales también está expuesto a unos niveles importantes de estrés; una de las causas por las que, en ocasiones, se evita la proximidad con el enfermo y su entorno. Según R. Cumplido Corbacho y C. Molina Venegas¹⁰, la UCI es un ambiente propicio para el agravamiento de la percepción del estrés provocado por la muerte de los pacientes. Además, la filosofía de UCI implica el objetivo de intentar salvar la vida del paciente prácticamente a toda costa, lo cual lleva a los profesionales a sentimientos de frustración y desesperanza cuando deben afrontar la muerte de los mismos.

Destacar como limitación a la hora de abordar el caso, la falta de formación en habilidades sociales y de comunicación, así como la personalidad de cada profesional a la hora de afrontar su trabajo. Es importante el consenso y el trabajo en equipo para aportar unos cuidados de calidad.

Por tanto, la elaboración de un plan de cuidados dirigido a los profesionales, nos permitirá mejorar la calidad del cuidado y facilitar la relación con el paciente y su familia, a la vez que nos ayudará a reconocer estrategias para afrontar situaciones de estrés.

Tabla 1. Problemas de colaboración reales.

SANGRADO: Relacionado con el tratamiento anticoagulante (heparina sódica) e implantación de dispositivos circulatorios externos.	NIC (Intervenciones)	Actividades
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severidad de la pérdida de sangre (0413). - Ausencia de pérdida de sangre visible (041301). • Coagulación sanguínea (0409). - Tiempo de coagulación activada (ACT) en rango esperado (040915). 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la hemorragia (4160). • Cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánica (4064). 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la causa de la hemorragia. • Observar la cantidad y la naturaleza de la pérdida de sangre. • Administrar productos sanguíneos, si procede. • Comprobar el dispositivo regularmente para asegurar su correcto funcionamiento. • Comprobar que las cánulas no estén retorcidas o desconectadas. • Realizar tiempo de coagulación activada cada 2 horas y perfiles de coagulación cada 6 horas, si procede. • Vigilancia del estado hemodinámico, incluyendo PVC, PAM, PAP, PCP y gasto cardiaco.
*Puntuación inicial 1 y puntuación final 4.		
HIPOTERMIA: Temperatura corporal por debajo de la normalidad relacionado con enfermedad, inactividad y exposición a entornos fríos, manifestado por frialdad de la piel.		
NOC (Resultados): Indicadores.		
<ul style="list-style-type: none"> • Termorregulación (0800). - Temperatura corporal aumentada (080001). 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación de la temperatura (3900). • Tratamiento de la hipotermia (3800). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la temperatura en los intervalos de tiempo indicados. • Observar color y temperatura de la piel. • Utilizar colchón térmico y mantas calientes para ajustar la temperatura corporal alterada, si procede.
*Puntuación inicial 1 y puntuación final 4.		
DOLOR AGUDO: Relacionado con agentes lesivos y manifestado por gestos de protección e informe verbal de dolor.		
NOC (Resultados): Indicadores.		
<ul style="list-style-type: none"> • Control del dolor (1605). - Refiere síntomas al personal sanitario (160507). - Reconoce los síntomas del dolor (160509). 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del dolor (1400). • Administración de analgésicos (2210). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos. • Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo. • Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga y falta de conocimientos). • Utilizar medidas de control del dolor antes de que el dolor sea severo.
*Puntuación inicial 1 y puntuación final 3		
INSOMNIO: Relacionado con factores ambientales, malestar físico y ansiedad, manifestado por dificultad para conciliar el sueño		
NOC (Resultados): Indicadores		
<ul style="list-style-type: none"> • Sueño (0004). - Patrón del sueño (000403). - Calidad del sueño (000404). - Sueño interrumpido (000406). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el sueño (1850). • Manejo del dolor (1400). • Manejo ambiental: confort (6482). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agrupar las actividades para minimizar el número de despertares; permitir ciclos de sueño de, al menos, 90 minutos. • Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura, colchón y cama) para favorecer el sueño. • Evitar interrupciones innecesarias y permitir períodos de reposo. • Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos, en lo posible. • Fomentar períodos de descanso/ sueño adecuados que faciliten el alivio del dolor.
*Puntuación inicial 1 y puntuación final 3		

*Escala Likert utilizada: 1- gravemente comprometido, 2- sustancialmente comprometido, 3- moderadamente comprometido, 4- levemente comprometido, 5- nada comprometido.

Abreviaturas: PVC: presión venosa central, PAM: presión arterial media, PAP: presión arterial pulmonar, PCP: presión capilar pulmonar.

Tabla 2. Diagnósticos de enfermería.

RIESGO DE INFECCIÓN (0004): Aumento del riesgo de ser invadido por organismos patógenos relacionado con procedimientos invasivos e inmunosupresión.	NIC (Intervenciones)	NIC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones)	NIC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones)
<ul style="list-style-type: none"> • Severidad de la infección (0703). - Ausencia de fiebre (070307). - Aumento de leucocitos (070323). <p>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protección contra las infecciones (6550). • Cuidado del sitio de incisión (3440). • Cuidados del drenaje torácico (1872). • Manejo de las vías aéreas artificiales (3180). • Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (2440). 	<ul style="list-style-type: none"> • Permeabilidad de las vías respiratorias (0410). - Frecuencia respiratoria (041004). - Capacidad de eliminar secreciones (041012). • Estado respiratorio: ventilación (0403). - Disnea de reposo (040313). - Disnea de esfuerzo (040314). • Autocontrol de la ansiedad (1402). <p>*Puntuación inicial 2 y puntuación final 3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de las vías aéreas (3140). • Fisioterapia respiratoria (3230). • Aspiración de las vías aéreas (3160). • Disminución de la ansiedad (5820). 	<p>ALTERACIONES DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00046): Alteraciones de la epidermis y/o dermis relacionadas con inmovilidad, humedad y factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión y sujeciones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia de la piel (3590). • Manejo de presiones (3500). • Prevención de las úlceras por presión (3540). <p>*Puntuación inicial 3 y puntuación final 1.</p>
<p>LIMPIEZA INEFICAZ DE VÍAS AÉREAS (00031): Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables relacionado con retención de secreciones, tos inefectiva, disnea y ansiedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar la herida quirúrgica. • Mantener las normas de asepsia para el paciente de riesgo. • Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión. • Aplicar protocolo de la unidad en cambios de sistemas, tapones, apósitos, etc. • Mantener una técnica aséptica siempre que se manipule el catéter. • Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje. • Fijar el tubo para evitar la extracción accidental. • Aspiración de secreciones de manera aséptica siempre que sea necesario. 	<p>ALTERACIONES DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00046): Alteraciones de la epidermis y/o dermis relacionadas con inmovilidad, humedad y factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión y sujeciones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación, si procede. • Administrar broncodilatadores, si procede. • Enseñar a toser de manera efectiva. • Controlar la cantidad y tipo de expectoración de esputos. • Observar la tolerancia del paciente por medio de la saturación O₂, ritmo y frecuencia respiratoria, ritmo y frecuencia cardiaca y niveles de comodidad. • Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. 	<p>ALTERACIONES DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00046): Alteraciones de la epidermis y/o dermis relacionadas con inmovilidad, humedad y factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión y sujeciones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay enrojecimiento y pérdida de la integridad de la piel. • Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas. • Vigilar las fuentes de presión y de fricción. • Colocar al paciente sobre un colchón/ cama terapéutica. • Utilizar los dispositivos adecuados para mantener los talones y prominencias óseas libres de presiones continuas.

*Escala Likert utilizada: 1- gravemente comprometido, 2- sustancialmente comprometido, 3- moderadamente comprometido, 4- levemente comprometido, 5- nada comprometido.

Tabla 2. (Continuación).

ANSIEDAD (00146): Sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro relacionado con cambios en el estado de salud, estrés, crisis situacional...		
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones)	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> • Autocontrol de la ansiedad (1402). - Identifica la fuente de amenaza (140208). • Nivel de ansiedad (1211). - Inquietud (121105). - Ansiedad verbalizada (121117). 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la ansiedad (5820). • Escucha activa (4920). • Potenciación de la seguridad (5380). 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la expresión de los sentimientos. • Evitar barreras a la escucha activa (minimizar sentimientos, ofrecer soluciones sencillas, interrumpir, hablar de uno mismo y terminar de manera prematura). • Mostrar interés en el paciente. • Escuchar los miedos del paciente/familia. • Mostrar calma. • Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad durante los periodos de ansiedad. • Crear un ambiente que facilite la confianza. • Explicar los procedimientos y las posibles sensaciones que se experimentaran durante el procedimiento.
<i>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 2.</i>		
TEMOR (00148): Respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro.		
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones)	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> • Autocontrol del miedo (1404). - Busca información para reducir el miedo (140403). - Controla las respuestas del miedo (140417). • Nivel de miedo (1210). - Preocupación excesiva por sucesos vitales (121013). - Temor verbalizado (121031). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el afrontamiento (5230). • Apoyo emocional (5270). • Apoyo espiritual (5420). 	<ul style="list-style-type: none"> • Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes y sus capacidades. • Proporcionar la información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. • Valorar la comprensión del paciente del proceso de su enfermedad. • Ayudar al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza. • Escuchar la expresiones de sentimientos y creencias. • Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional. • Fomentar el uso de recursos espirituales, si lo desea.
<i>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 3.</i>		
BAJA AUTOESTIMA SITUACIONAL (00120): Desarrollo de una percepción negativa de la propia valía en respuesta a una situación actual relacionado con pérdida de rol familiar.		
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones)	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> • Autoestima (1205). - Aceptación de las propias limitaciones (120502). - Nivel de confianza (120511). • Resolución de la aflicción (1304). - Expresa expectativas positivas sobre el futuro (130421). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la autoconfianza (5395). • Potenciación de la autoestima (5400). 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar obstáculos en el cambio de conducta. • Proporcionar información sobre la conducta deseada. • Reafirmar las virtudes personales que identifiquen al paciente. • Ayudar a establecer objetivos realistas para conseguir una autoestima más alta.
<i>*Puntuación inicial 3 y puntuación final 1.</i>		

*Escala Likert utilizada: 1- gravemente comprometido, 2- sustancialmente comprometido, 3- moderadamente comprometido, 4- levemente comprometido, 5- nada comprometido.

Tabla 3. Diagnósticos de enfermería dirigidos a la familia.

<p>AFRONTAMIENTO FAMILIAR COMPROMETIDO (00074): Situación en la que el apoyo, la ayuda o el estímulo que brinda la persona de referencia es, o está en riesgo de ser, insuficiente o ineficaz para que el paciente maneje de forma adecuada las tareas de desarrollo requeridas para afrontar su situación de salud. Manifestado por crisis situacional, la persona de referencia puede estar sufriendo, desorganización familiar y cambios en los roles de la familia.</p>		
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afrontamiento de los problemas de la familia (2600). - Afronta los problemas (260003). - Establece prioridades (260011). • Integridad de la familia (2603). - Se ayudan entre sí para ejecutar los roles y tareas diarias (260304). <p>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 3.</p>	<p>NIC (Intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la familia (7140). • Mantenimiento en procesos familiares (7130). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar la reacción emocional de la familia frente a la enfermedad del paciente. • Determinar la carga psicológica para la familia que tiene el pronóstico. • Escuchar las inquietudes, sentimientos y preguntas de la familia. • Favorecer una relación de confianza con la familia. • Facilitar la flexibilidad de las visitas para cumplir con las necesidades de los miembros de la familia y del paciente. • Ayudar a los miembros de la familia a utilizar los mecanismos de apoyo existentes.
<p>ANSIEDAD ANTE LA MUERTE (00147): Sensación vaga e intranquilizante de malestar o temor provocada por la percepción de una amenaza real o imaginada a la propia existencia relacionada con incertidumbre sobre el pronóstico y percepción de proximidad de muerte.</p>		
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de ansiedad (1211). - Desasosiego (121101). - Ansiedad verbalizada (121117). • Conocimiento: proceso de la enfermedad (1803). • Creencias sobre la salud: percepción de la amenaza (1704). - Preocupación sobre posibles complicaciones (170405). - Gravedad percibida de la enfermedad (170406). <p>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 3.</p>	<p>NIC (Intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escucha activa (4920). • Disminución de la ansiedad (5820). • Apoyo emocional (5270). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la expresión de sentimientos. • Mostrar conciencia y sensibilidad a las emociones. • Crear un ambiente que facilite la confianza. • Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados. • Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. • Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias. • Remitir a servicios de asesoramiento, si se precisa.
<p>DUELO (00136): Complejo proceso normal que incluye respuestas y conductas emocionales, físicas, espirituales, sociales e intelectuales mediante las que las personas, familias y comunidades incorporan en su vida diaria una pérdida real, anticipada o percibida.</p>		
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afrontamiento de los problemas de la familia (2600). - Expresa libremente sentimientos y emociones (260007). - Busca atención para las necesidades de todos los miembros de la familia (260010). <p>*Puntuación inicial 1 y puntuación final 2.</p>	<p>NIC (Intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el afrontamiento (5230). • Facilitar el duelo (5290). • Apoyo en la toma de decisiones (5250). • Apoyo espiritual (5420). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alentar a la familia a comunicar sus sentimientos por el miembro enfermo. • Escuchar las expresiones de duelo. • Fomentar la identificación de los miedos más profundos respecto de la pérdida. • Apoyar la progresión a través de los estados de aflicción personal. • Facilitar la toma de decisiones en colaboración. • Fomentar el uso de recursos espirituales, si lo desean.

*Escala Likert utilizada: 1- gravemente comprometido, 2- sustancialmente comprometido, 3- moderadamente comprometido, 4- levemente comprometido, 5- nada comprometido.

Tabla 4. Diagnósticos de enfermería dirigidos a los profesionales.

IMPOTENCIA (00125): Percepción de que las propias acciones no variarán significativamente el resultado, percepción de falta de control sobre la situación o un acontecimiento inmediato.	NIC (intervenciones)	Actividades
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivación (1209). - Acepta las responsabilidades de las acciones (120913). - Demuestra flexibilidad (120909). 	<p>NIC (intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de apoyo (5430). • Clarificación de valores (5480). • Apoyo emocional (5270). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la expresión de ayudas mutuas. • Crear una atmósfera de aceptación, sin juicios. • Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados. • Proporcionar ayuda en la toma de decisiones.
<p>SUFRIMIENTO MORAL (00175): Respuesta a la incapacidad para llevar a cabo las decisiones/ acciones éticas/ morales elegidas.</p>	<p>NIC (intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de objetivos comunes (4410). • Apoyo en toma de decisiones (5250). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animar la aceptación de objetivos parciales con satisfacción. • Facilitar la toma de decisiones en colaboración.
<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en las decisiones sobre la asistencia sanitaria (1606). - Declara la intención de actuar según la decisión (160609). - Negocia las preferencias asistenciales (160612). 	<p>NIC (intervenciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la autorresponsabilidad (4480). 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar una respuesta positiva a la aceptación de una responsabilidad adicional y/o un cambio de conducta. • Abstenerse de discutir o regatear sobre los límites establecidos con el paciente.
<p>CONFLICTO DE DECISIONES (00083): Incertidumbre sobre el curso de la acción a tomar cuando la elección entre acciones diversas implica riesgo, pérdida, o supone un reto para los valores y creencias personales.</p>	<p>NOC (Resultados): Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones (0906). - Identifica alternativas (090602). - Reconoce en contexto social de la situación (090606). • Nivel de estrés (1212). 	<p>Actividades</p>

BIBLIOGRAFÍA

1. Lynn Jefferies J, Towbin JA. Dilated cardiomyopathy. Lancet. 2010; 375(9716): 752-62.
2. García-Acuña JM, López-Lago AM, González-Juanatey JR. Miocardiopatías. Clasificación. Medicine. 2013;11 (42): 2495-9.
3. Basco-Prado L, Fariñas-Rodríguez S, Bautista-Villaécija O. Intervención enfermera en el shock cardiogénico. Enferm Cardiol. 2012; 23 (55-56): 49-52.
4. Pratz-Andrade MT, Ortega-Vargas MC. Proceso enfermero a un adulto joven con miocardiopatía dilatada basado en el modelo de Virginia Henderson. Rev Mex Enfer Cardiol. 2011;19(1):27-33.
5. Herdman TH, editora. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Madrid: Elsevier; 2013.
6. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E., editoras. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4.ª. ed. Madrid: Elsevier; 2009.
7. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey Dochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 5.ª. ed. Madrid: Elsevier; 2009.
8. Santana-Cabrera L, Martín-Alonso J, Sánchez-Palacios M. Cuidados psicológicos del paciente crítico. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2009; 2(2): 99-101.
9. Pardavila-Belio MI, Vivar CG. Necesidades de la familia en las unidades de cuidados intensivos. Revisión de la literatura. Enferm Intensiva. 2012; 23(2): 51-67.
10. Cumplido-Corbacho R, Molina-Venegas C. Aproximación cualitativa al afrontamiento de la muerte en profesionales de cuidados intensivos. Med Palliat. 2011; 18(4): 141-8.

CASO CLÍNICO: DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR DE LARGA DURACIÓN EN PACIENTE COMO PUENTE AL TRASPLANTE

Autores

Josefina Casal Rodríguez¹, Silvia Pérez Ortega², Emma Fontanet Ferri³, Dolores Ruiz Carol⁴.

1 Enfermera Coordinadora de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

2 Enfermera en la Unidad de Cuidados Cardíacos Agudos del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

3 Enfermera en la UCI Cardíaca del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

4 Enfermera del Hospital de Día de Cardiología del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

Dirección para correspondencia

Josefina Casal Rodríguez
Avda. Catalunya, 109, ático.
08905 Hospitalet de Llobregat
Barcelona

Correo electrónico:

josefinacr67@gmail.com

Resumen

El trasplante cardíaco ha demostrado ser la opción terapéutica más efectiva en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca terminal. Los dispositivos de asistencia ventricular izquierda de larga duración, son una alternativa terapéutica prometedora para pacientes que no pueden realizarse trasplante cardíaco, aunque la experiencia en nuestro país es escasa. Descripción del caso clínico: Varón de 60 años con Insuficiencia cardíaca isquémica terminal rechazado para trasplante cardíaco por neoplasia, actualmente libre de enfermedad, al que se implanta un dispositivos de asistencia ventricular izquierda de larga duración como terapia de destino, tipo Heartmate II®. Se realiza plan de cuidados individualizados antes y después del implante del dispositivo. Educación sanitaria sobre el manejo del dispositivo, cura de la herida, signos de alarma, manejo/infraestructura en su vida diaria y control de la anticoagulación oral, utilizando las taxonomías de la NANDA-NIC-NOC. El equipo de seguimiento es la Unidad de Insuficiencia cardíaca que incluye enfermera, cardiólogo, psiquiatra, asistente social y cirujano. Una vez que el equipo multidisciplinar se ha asegurado de que el paciente tiene las capacidades y los conocimientos necesarios, se ha producido la cicatrización de la herida y el dispositivo funciona perfectamente, el paciente es dado de alta al mes del implante. Al tercer mes, el paciente se realiza cura de la herida cada tres días en el centro de atención primaria, y control con la Unidad de IC cada 15 días. Como complicación, a los 4 meses presenta dolor torácico requiriendo ingreso; al interrogar dispositivo observamos eventos de succión y low-flow sugiriendo hipovolemia. Se corrige y es dado de alta a los 3 días de ingreso.

Palabras clave: dispositivo de asistencia ventricular, trasplante de corazón, planificación de atención al paciente.

CASE REPORT: LONG-TERM VENTRICULAR ASSIST DEVICE IN A PATIENT AS A BRIDGE-TO-TRANSPLANTATION

Abstract

Heart transplantation has proven to be the most effective therapeutic option in the treatment of end-stage Heart Failure. Long-term left ventricular assist devices are a promising therapeutic alternative for patients not amenable to heart transplantation, although the experience in our country is rather limited. Description of the case: A 60 year-old male with end-stage ischemic heart disease who was rejected for heart transplantation due to neoplasia, currently being disease-free, to whom a Heartmate II®-type long term left ventricular assist device is implanted as a destination therapy. A personalized care plan is done before and after the implantation of the device. Health education on LVAD handling, wound healing, alarm signs, management / infrastructure in his daily life and control of oral anticoagulation, using the NANDA-NIC-NOC taxonomies. The follow-up team is the Heart Failure (HF) Unit, that includes a nurse, a cardiologist, a psychiatrist, a social worker and a surgeon. Once the multidisciplinary team has verified that the patient has the necessary skills and knowledge, and after wound healing and perfect operation of the device, he is discharged one month after implantation. In the third month, the patient attends the primary care trust every three days to have his wound dressed, and the HF Unit every 15 days for control. As a complication, at 4 months he presents chest pain that requires hospitalization; when checking the device, we observed suction and low-flow events suggesting hypovolemia. It is corrected and the patient is discharged 3 days after admission.

Keywords: ventricular assist device, heart transplantation, patient care planning.

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 69-75.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca (IC) es una anomalía de la estructura o la función cardíacas que hace que el corazón no pueda suministrar oxígeno a una frecuencia acorde con las necesidades de los tejidos a pesar de presiones normales de llenado^{1,2}.

Los pacientes con insuficiencia cardiaca terminal tienen mala calidad de vida y una tasa de mortalidad muy alta².

En las fases más avanzadas de la enfermedad, las opciones terapéuticas habituales (fármacos, dispositivos de resincronización y desfibriladores implantables) llegan a ser ineficaces, son el trasplante cardíaco y los dispositivos de asistencia ventricular los que pueden permitir prolongar la supervivencia y mejorar la calidad de vida del paciente^{1,2}.

Para la mayoría de estos pacientes, el trasplante cardíaco sería la opción más adecuada, pero desafortunadamente la lista de espera para un trasplante de corazón va en aumento y el número de donantes de corazón trasplantable sigue estancado¹⁻³. La asistencia mecánica circulatoria, particularmente la de dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) implantables de forma permanente, está empezando a llenar este vacío³.

Según las guías de insuficiencia cardiaca de la Sociedad Europea de Cardiología de 2012, existe contraindicación para trasplante cardíaco para enfermos que hayan padecido un cáncer en los últimos 5 años. En este caso, el uso de los DAVI es mejorar la función cardíaca en espera de decisión de trasplantar al paciente².

Una asistencia circulatoria es un dispositivo mecánico de bombeo de sangre, implantado de forma paracorpórea o intracorpórea, capaz de apoyar o de suplir la función de bomba del corazón tanto de forma temporal como permanente.

Los DAVI o DAVbiventricular se recomiendan en pacientes con IC en fase terminal a pesar de óptimo tratamiento farmacológico, para mejorar los síntomas y reducir el riesgo de hospitalización por IC o empeoramiento de la IC con elevado riesgo de muerte, mientras esperan un trasplante. Clase I Nivel B².

Las mejoras técnicas y el éxito demostrado de los DAVI implantables han hecho de ellos una opción de tratamiento razonable para estos pacientes, bien como puente hacia el trasplante, bien como terapia de destino^{2,4}.

En 2001 el estudio REMATCH ya demostró que los dispositivos de asistencia ventricular de larga duración mejoraban la supervivencia al año con un 52%, respecto al 25% con tratamiento médico, y a los dos años en un 23% con DAVI respecto un 8% con tratamiento médico. También concluyó que las AV podían servir como terapia de destino para aquellos pacientes que no son candidatos a trasplante⁴.

Durante la última década ha habido una experiencia creciente con dispositivos de flujo continuo axial⁵. Estos poseen mayor durabilidad, y mejoran la supervivencia con menos efectos secundarios de accidente cerebro vascular (AVC) y fallo del dispositivo a los dos años relacionado con los DAVI de flujo pulsátil.

El DAVI tipo HeartMate II® tiene la mayor evidencia y es el único con aprobación de la *Food and Drug Administration* como puente a trasplante y como terapia definitiva. Tiene una experiencia de más de 10.000 dispositivos implantados en el mundo, (más de 1.300 pacientes tratados durante más de dos años y casi 200 durante más de cuatro años). La experiencia europea publicada incluye 571 pacientes con una mortalidad precoz del 17% y una supervivencia del 69% al final del estudio (trasplante, recuperación o soporte continuado).

El Heartmate® II es un sistema axial compuesto por una turbina eléctrica que gira e impulsa la sangre. Una cánula colocada en ventrículo izquierdo recoge la sangre y mediante la turbina la impulsa hasta la aorta. (**Figuras 1 y 2**).

Los principales efectos adversos del implante del Heartmate II® son sangrado, AVC, IC derecha, arritmias e infección del cable^{6,7}.

La experiencia mundial con estos dispositivos es grande, mientras que en España es corta, desigual y hasta cierto punto poco difundida⁷; su uso hasta la fecha se limita a tres pacientes.



Figura 1. Heartmate II®.
Dispositivos de asistencia ventricular - Texas Heart Institute Heart Information Center.
http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Proced/vads_span.cfm?&RenderForPrint=1

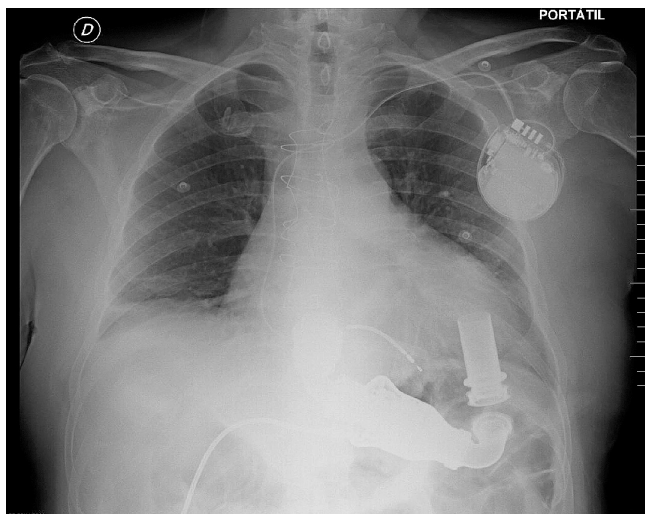


Figura 2. Rx tórax.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Descripción del paciente

Paciente varón de 61 años, de profesión ingeniero, con antecedentes patológicos de diabetes *mellitus* II, dislipemia, obesidad y exfumador. Es derivado a la consulta de insuficiencia cardiaca (IC) por cardiopatía isquémica en fase dilatada.

Debutó con infarto agudo de miocardio (IAM) anterolateral en abril de 2013, se realizó Intervencionismo coronario percutáneo con colocación de dos *stents* sobre la descendente anterior. Presenta dos reestenosis del *stent* al mes, y a los 9 meses del IAM, por incumplimiento terapéutico y por rotura del *stent*.

Hasta marzo de 2014 presenta un ingreso por descompensación cardiaca y varias consultas por incremento de la disnea. Se objetiva una disminución de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo de hasta el 18%, con una insuficiencia mitral moderada-severa, ventrículo derecho levemente dilatado y moderadamente hipocinético, el paciente se encuentra en clase funcional III-IV de la *New York Heart Association*, por lo que se inicia estudio pre trasplante cardiaco.

Durante el estudio se detecta hipertensión pulmonar (HTP) reversible y una neoplasia de sigma, por lo que es rechazado inicialmente para el trasplante. En mayo de 2014 se realiza una sigmoidectomía laparoscópica. Tras la cual, aparentemente libre de enfermedad, requiere un tiempo de espera de tres años para plantear de nuevo el trasplante.

Dadas las escasas opciones de supervivencia, se decide como candidato al implante electivo del DAVI de larga duración tipo Heartmate II®.

Plan de cuidados y evolución del paciente

Se realizó un plan de cuidados individualizados tanto antes como después del implante del DAVI, a cargo del equipo multidisciplinar de IC, que incluye enfermería, cardiólogo, psiquiatra, asistente social y cirujano.

Tras realizar una valoración inicial de enfermería (según los patrones funcionales de salud de Marjorie Gordon) se identificaron los diagnósticos de enfermería NANDA®, se asociaron a cada uno de los diagnósticos sus correspondientes criterios de resultados NOC y se seleccionaron las intervenciones NIC a desarrollar en la fase de ejecución.

Para evaluar los resultados NOC se utilizaron indicadores tipo escala Likert de 5 puntos, siendo 1 ningún conocimiento y 5 conocimiento extenso.

Antes del implante del DAVI el paciente ingresó de manera electiva en la sala de cardiología.

Se identificó alterado el Patrón I: Percepción y control de la salud y el diagnóstico enfermero:

00126 Conocimientos deficientes, relacionado con la carencia de información del dispositivo y su manejo.

Se realizó educación sanitaria sobre el manejo del dispositivo. Para el cual el grupo de expertos le proporcionó un curso práctico y se le dio el libro del paciente con Heartmate II®. (**Tabla 1**)

Tabla 1. Diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones antes del implante del DAVI.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados de enfermería NOC	Intervenciones de enfermería NIC
00126 Conocimientos deficientes.	NOC 0306 Autocuidados: Actividades instrumentales de la vida diaria.	NIC 5606 Enseñanza: individual Libro del paciente con Heartmate II®. (Figura 3) NIC 5510 Educación sanitaria. Curso de formación para el paciente proporcionado por grupo de expertos.



Figura 3. Módulo y pantalla Heartmate II®.



Figura 4. Punto de salida del conducto de impulsión.

También se realizó una valoración de la capacitación psicosocial y personal con un estudio psiquiátrico, valoración de los recursos económicos, estudio de infraestructura en su vida diaria (domicilio, centro de atención primaria) y valoración de la capacidad del paciente para manejar su infraestructura necesaria (colocación de generador en domicilio).

Tras el implante del DAVI el paciente ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos. Además de los valores hemodinámicos habituales y presiones endocavitarias (PAD, PAP, PCP, Gasto cardíaco) se registraba la presión arterial media (PAM) por catéter invasivo, y los valores del DAVI: Flujo, revoluciones por minuto, índice de pulsatilidad y potencia.

Fue portador de óxido nítrico durante 12 horas como medida preventiva de su HTP y prevención del fallo ventricular derecho. Tras su retirada se realizó extubación sin incidencias en menos de 24 horas.

Se le administró perfusión continua de dobutamina durante los tres primeros días para prevención de fallo de ventrículo izquierdo. Dado el escaso sangrado por drenajes, a las 24 horas se inició perfusión de heparina sódica para mantener tiempo de tromboplastina activado entre 40-50".

Para el correcto funcionamiento del DAVI se requiere un INR estricto entre 1,7-2,5. Se inició tratamiento con Sintrom® como anticoagulación definitiva y la suspensión de la perfusión de heparina sódica.

Se inició ingesta temprana según tolerancia.

La primera cura del punto de salida del conducto de impulsión (Figura 4) fue a las 24 horas, por tener el apósito manchado, posteriormente se realizó cada 3 días.

A las 48 horas, el paciente inició movilización al sillón y bipedestación con ayuda.

De manera preventiva, se realizaron hemocultivos, urinocultivo, frotis de la herida, frotis nasofaríngeo y de drenajes.

A las 72 horas, se retiraron los drenajes pericárdicos y el catéter de Swan Ganz.

El paciente permaneció seis días en cuidados intensivos hasta que se trasladó a la Unidad de Cuidados Intermedios Coronarios.

Durante estos seis primeros días los patrones funcionales alterados son:

- El patrón VI: Cognitivo/perceptivo, identificando diagnóstico NANDA 00132 Dolor agudo,

- El patrón I: Percepción y control de la salud, con diagnóstico NANDA 00078 Gestión ineficaz de la propia salud relacionado con una baja percepción de gravedad por parte del paciente.

En la **Tabla 2** se muestran los diagnósticos enfermeros y problemas de colaboración de su estancia en la UCI cardíaca.

El paciente permanece ingresado en cuidados intermedios, durante dos semanas en las que se fomenta la movilización y autocuidado.

A pesar de no existir pulso radial, tras comprobación de la presión arterial no invasiva (PANI) y la presión arterial invasiva, en este paciente se podía tomar con fiabilidad la PANI en el brazo. Los valores deseables eran de PAM: 70-80mmHg.

Progresivamente el paciente deambuló por el pasillo, realizó subida de un piso, manejo por parte del paciente de baterías y módulo correctamente.

A los 21 días del implante del DAVI y tras la revisión de la correcta cicatrización del punto de salida del conducto de impulsión, el paciente realizó su primera ducha con apósito impermeable y el accesorio del Heartmate II® con bolsa de ducha para guardar las baterías. En esta fase los patrones funcionales alterados fueron:

- Patrón I: Percepción- Manejo de salud, identificando los siguientes diagnósticos NANDA: 0182 Disposición para mejorar el autocuidado, 0187 Disposición para mejorar el poder, 00126 Conocimientos deficientes, 00004 Riesgo de infección, 00205 Riesgo de Shock, 00206 Riesgo de sangrado, 00161 Disposición para mejorar los conocimientos.

- Patrón IV: actividad-ejercicio, identificando el diagnóstico NANDA 0162 Disposición para mejorar la gestión de la propia salud

- Patrón VI: cognitivo-perceptivo, con el diagnóstico NANDA 00132 Dolor agudo.

Durante este periodo se realizó educación sanitaria, **Tabla 3**, con nuevo curso del dispositivo por el grupo de expertos, sobre los signos de alarma, la cura del punto de salida del conducto de impulsión y recomendaciones generales.

Posteriormente, el paciente fue trasladado a sala convencional con régimen de ingreso abierto, pudiendo salir a la calle, para asegurarse el equipo de IC que poseía las capacidades para el autocuidado.

Tabla 2. Diagnósticos de enfermería y problemas de colaboración en UCI cardiaca.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados de enfermería NOC	Intervenciones de enfermería NIC
00132 Dolor agudo.	NOC 1605 Control del dolor.	NIC 1400 Manejo del dolor. NIC 2210 administración de analgésicos. Bomba PCA mórfico durante 24h Paracetamol 1gr c/8h + analgesia de rescate si precisa.
00078 Gestión ineficaz de la propia salud.	NOC 1601 Conducta de cumplimiento.	NIC 4820 Orientación de la realidad Interconsulta con psiquiatra quien concluyó que no precisaba medicación.
Problemas de colaboración.	Intervenciones de enfermería. NIC	
Epistaxis.	NIC 4160 Control de hemorragias. NIC 4024 Disminución de la hemorragia: nasal. Taponamiento nasal.	
Hipertensión arterial.	NIC 2380 Manejo de la medición. NIC 6680 Monitorización de los signos vitales. Disminución dobutamina. Instauración de nitroglicerina endovenosa. Antihipertensivos vía oral.	
Fibrilación Auricular.	NIC 4090 Manejo de la disritmia. NIC 4070 Precauciones cardiacas. Perfusión de amiodarona.	
Íleo paralítico.	NIC 1803 Ayuda con los autocuidados: alimentación. NIC 0440 Entrenamiento intestinal. NIC 0430 Manejo intestinal. Dieta absoluta 24h. Sonda rectal. Resolución en 24h con inicio de dieta líquida tolerada.	

Su evolución durante todo el periodo fue estable, se mantuvo PAM entre los valores deseados 70-80mmHg, el flujo del dispositivo Heartmate II® se mantuvo estable con mínimos eventos de succión durante la noche.

El paciente no tuvo fiebre, presentaba buen aspecto de la herida, casi cerrada al alta y no tenía otros signos de infección.

La deambulación fue progresiva y tolerada.

El paciente realizaba de forma autónoma maniobras de recambio de batería y simulación de cambio de controlador. Se realizaron entrevistas por parte del equipo de IC de las capacidades del paciente en el manejo del dispositivo y su vida diaria. El nivel de conocimientos alcanzado se evaluó con la escala Likert, alcanzando una puntuación de 5 antes del alta. Se concluye con un óptimo manejo del dispositivo, por lo que fue dado de alta a domicilio al mes del implante.

Se adjuntan recomendaciones para el paciente al alta, siguientes citas y número de teléfono contacto con el médico de guardia, así como una nota en el informe para otros profesionales que pudieran atenderle, tales como que

no tiene pulso periférico, pero puede ser medida su PAM por manguito automático.

Tres meses después del implante del DAVI, el paciente se realiza la cura de la herida cada tres días en el centro de atención primaria, y control con la Unidad de IC cada 15 días. A los cuatro meses, ha presentado un ingreso por dolor torácico, que tras interrogación del dispositivo se observaron eventos de succión y *low-flow* que sugerían hipovolemia. Se administró sueroterapia y fue dado de alta en tres días. Se reforzó la educación sobre signos de alarma y medidas higiénico-dietéticas recomendadas.

DISCUSIÓN

La restricción en el número de donantes y el continuo incremento de la cantidad de pacientes que desarrollan formas avanzadas de insuficiencia cardiaca con necesidad de un trasplante cardiaco, plantea serias dificultades tanto para los pacientes como para el equipo médico tratante. En esa circunstancia, el implante de un dispositivo de asistencia ventricular, si se encuentra disponible, es

Tabla 3. Diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones después del implante DAVI.

Diagnósticos de enfermería NANDA	Resultados de enfermería NOC	Intervenciones de enfermería NIC
0182 Disposición para mejorar el autocuidado.	NOC 0300 Autocuidados: Actividades de la vida diaria.	NIC 1805 Ayuda con los autocuidados. IVD.
0187 Disposición para mejorar el poder.	NOC 0306 Autocuidados: Actividades instrumentales de la vida diaria.	NIC 4064 Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico. NIC 5606 Enseñanza: individual. NIC 5510 Educación sanitaria. NIC 7880 Manejo de la tecnología. Puesta en práctica y manejo del DAVI y baterías. Alarmas y test del controlador. Curso de formación para el paciente proporcionado por grupo de expertos.
0162 Disposición para mejorar la gestión de la propia salud.	NOC 1806 Conocimiento: recursos sanitarios. NOC 1910 Ambiente seguro del hogar.	NIC 5440 Aumentar los sistemas de apoyo. NIC 8020 Reunión multidisciplinaria sobre cuidados. NIC 6485 Manejo ambiental: Preparación del hogar. Educación en el centro de atención primaria del DAVI Heartmate II®, de la cura del punto de salida del conducto de impulsión, y modo de contacto con el hospital. Capacidad del paciente para manejar su infraestructura necesaria (colocación de generador en domicilio).
00126 Conocimientos deficientes.	NOC 1829 Conocimientos: cuidados de la ostomía. NOC 0615 Autocuidados de la ostomía.	NIC 3440 Cuidados del sitio de incisión NIC 0480 Cuidados de la ostomía. Cada 3 días, o siempre que esté húmeda o sucia. Cura con clorhexidina, no movilizar el punto y apósito oclusivo. Siempre bien seco, bien sujeto y tapado.
00004 Riesgo de infección.	NOC 1842 Conocimiento: control de la infección.	NIC 6550 Protección contra las infecciones. NIC 6540 Control de infecciones. Examinar a diario el apósito de la herida. Durante la cura busque signos de infección como enrojecimiento, hinchazón, supuración o hemorragia, mal olor y sensación de fiebre o malestar.
00132 Dolor agudo.	NOC 1843 Conocimiento: manejo del dolor.	NIC 1400 Manejo del dolor.
00205 Riesgo de shock.	NOC 1830 Conocimiento: control de la enfermedad cardíaca.	NIC 6610 Identificación de riesgos Disnea, dolor torácico, síncope o edemas.
00206 Riesgo de sangrado.	NOC 0409 Coagulación sanguínea.	NIC 4010 Prevención de hemorragia Control estricto para mantener INR entre 1,7-2,5.
00161 Disposición para mejorar los conocimientos.	NOC 0311 Preparación para el alta: vida independiente.	NIC 7370 Planificación del alta. No plegar ni doblar el conducto de impulsión. Evitar mover o tirar del conducto de impulsión. Incrementar su actividad física según tolerancia. Evite sujetar pesos. Contraindicados deportes de contacto. No nade ni realice baños, únicamente ducha.

una opción que aparece como una alternativa válida que permite la compensación del paciente y alargar el tiempo hasta la llegada del trasplante o la posibilidad del implante como tratamiento definitivo. Se debe valorar en cada caso la elección del paciente, siendo muy rigurosos y selectivos, debido al elevado coste sanitario de estos dispositivos de larga duración⁹.

En nuestro caso, mientras se realizaban al paciente las pruebas pre trasplante cardiaco se le detectó una neoplasia de sigma que imposibilitó continuar con este proceso. El implante del DAVI de larga duración le ofrece la posibilidad de supervivencia hasta el tiempo necesario en que se constate libre de enfermedad oncológica, en su caso tres años, según equipo oncológico.

En Estados Unidos, con amplia experiencia en el implante de DAVI tienen realizado documentos de consenso con para la elección de los pacientes y sus cuidados necesarios¹⁰. En nuestro centro, se ha elaborado un protocolo, basado en las recomendaciones del fabricante y en la evidencia, en la que ha participado el equipo de IC para tratar de la mejor manera a éste primer paciente que hemos tenido con implante del dispositivo de larga duración Heartmate II®. En los próximos años es posible que surjan modificaciones del protocolo según la experiencia que obtengamos.

Para el implante del DAVI tipo Heartmate II® ha sido necesario la formación específica al personal de enfermería que iba a tratar al paciente, tanto de cuidados intensivos, de cuidados intermedios como la sala de cardiología.

Los cuidados enfermeros que requieren los pacientes portadores de un DAVI ofrecen dificultades específicas. Los avances en la medicina y en los tratamientos a los pacientes con IC nos obligan a una formación constante y de todos los profesionales implicados en su asistencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Juan Máximo Molina-Linde, Ana María Carlos-Gil, Rebeca Isabel-Gómez y Carmen Beltrán-Calvo. Eficacia y seguridad de los dispositivos de asistencia ventricular. Efficacy and safety of ventricular assist devices. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias AETSA. Madrid: Ministerio de Sanidad, servicios sociales e igualdad; 2013.
2. John J.V. McMurray, Stamatis Adamopoulos, Stefan D. Anker, Angelo Auricchio, Michael Böhm, Kenneth Dickstein et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *European Heart Journal*. 2012; 33: 1787–847.
3. Mark S. Slaughter y Ramesh Singh. The Role of Ventricular Assist Devices in Advanced Heart Failure. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(11):982–5.
4. Rose EA, Gelijns AC, Moskowitz AJ, Heitjan DF, Stevenson LW, Dembitsky W et al. Randomized Evaluation of Mechanical Assistance for the Treatment of Congestive Heart Failure (REMATCH) Study Group. Long-term mechanical left ventricular assistance for end-stage heart failure. *N Engl J Med*. 2001;345:1435–43.
5. Mark S. Slaughter, Joseph G. Rogers, Carmelo A. Milano, Stuart D. Russell, John V. Conte, David Feldman et al for the HeartMate II Investigators. Advanced Heart Failure Treated with Continuous-Flow Left Ventricular Assist Device. *N Engl J Med*. 2009;361(23):2241–51.
6. Starling RC, Moazami N, Silvestry SC, Ewald G, Rogers JG, Milano CA, Rame JE, Acker MA, Blackstone EH, Ehrlinger J, Thuita L, Mountis MM, Soltesz EG, Lytle BW, Smedira NG. Unexpected Abrupt Increase in Left Ventricular Assist Device Thrombosis. *N Engl J Med*. 2014 Jan 2;370(1):33–40.
7. Enrique Perez de la Sota. Registro de Asistencia Circulatoria y Respiratoria: 1.er informe (2007–2010) del Grupo de Trabajo de Asistencia Mecánica Circulatoria de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cir. Cardiovasc*. 2011;18(1):33–40.
8. Herdman TH, Editor. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2009–2011. Barcelona: Elsevier España; 2011.
9. Sutcliffe P, Connock M, Pulikottil-Jacob R, Kandala NB, Suri G, Gurung T, Grove A et al. A. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of second- and third-generation left ventricular assist devices as either bridge to transplant or alternative to transplant for adults eligible for heart transplantation: systematic review and cost-effectiveness model. *Health Technol Assess*. 2013;17(53):1–499.
10. Chichetti JV. A two-round Delphi study examining consensus of recommended clinical practices for patients with ventricular assist devices as destination therapy. *Prog Transplant*. 2011;21(1):15–26.

CASO CLÍNICO: METODOLOGÍA ENFERMERA EN HEMODINÁMICA: PACIENTE SOMETIDO A ANGIOPLASTIA CORONARIA VÍA RADIAL

Autores

Víctor Fradejas Sastre¹, Ana Rosa Alconero Camarero², Mirian García Martínez³, Nuria Alonso Peña⁴.

1 Enfermero/a en la Unidad de Hemodinámica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

2 Profesora en la Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Cantabria. Santander.

3 Enfermera en Quirófano de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

4 Enfermera en la Unidad de Nefrología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Dirección para correspondencia

Víctor Fradejas Sastre
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Avenida de Valdecilla s/n
39008. Santander
Cantabria

Correo electrónico:
vfradejas@humv.es

Resumen

En los últimos años, el acceso radial ha surgido como una alternativa al acceso femoral, en la mayoría de pacientes que acuden para realizarse una angioplastia coronaria, para el tratamiento del síndrome coronario agudo con elevación del ST. La vía radial como acceso en el abordaje de procedimientos como cateterismos, angioplastia e implantación de stents permite tratar el mismo tipo de lesiones que por la vía femoral. Además, la vía radial disminuye la morbilidad relacionada con el punto de punción y permite una mayor comodidad para el paciente. Se presenta el caso clínico de un paciente de 55 años que ingresa procedente de urgencias con el diagnóstico de síndrome coronario agudo con elevación del ST, utilizando como vía de elección la arteria radial. Para ello, elaboramos el plan de cuidados del paciente siguiendo los pasos del método científico y apoyándonos en la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), así como en la Nursing Outcomes Classification (NOC) y Nursing Interventions Classification (NIC) para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

Palabras clave: cateterismo cardiaco, infarto de miocardio, angioplastia coronaria con balón, arteria radial, atención de enfermería, metodología.

CASE REPORT: NURSING METHODOLOGY IN HEMODYNAMICS: PATIENT UNDERGOING CORONARY ANGIOPLASTY VIA THE RADIAL ACCESS

Abstract

In recent years, the radial access has emerged as an alternative to the femoral access in most patients who are to be subjected to a coronary angioplasty as a treatment for ST-elevation acute coronary syndrome. The radial access in approaching such procedures as catheterization, angioplasty and stent implantation allows the treatment of the same types of lesions as the femoral access. In addition, the radial access reduces puncture site-related morbidity and allows the patient to have a greater comfort. We present herein the case of a 55-year-old patient who is admitted from the emergency room with a diagnosis of STEACS, using the radial artery as the elective approach. With that aim, we developed the patient's care plan following the scientific method steps and relying on the North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) taxonomy, as well as on the Nursing Outcomes Classification (NOC) and the Nursing Interventions Classification (NIC), to define the objectives and the nursing interventions, respectively.

Keywords: cardiac catheterization, myocardial infarction, balloon coronary angioplasty, radial artery, nursing care, methodology.

INTRODUCCIÓN

Los tratamientos de elección en pacientes que presentan síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST) son la reperfusión mecánica y/ o el farmacológico. De los dos tratamientos de reperfusión, el más recomendado es el mecánico o angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) que consiste en la revascularización de la arteria obstruida, mediante el inflado de un catéter balón; sin embargo, la ACTP debe ser realizada por un equipo experimentado, dentro de los primeros 120 minutos desde el primer contacto médico, hasta la llegada al laboratorio de hemodinámica (nivel de evidencia científica IA)¹.

La ACTP como tratamiento de reperfusión de elección para el tratamiento del SCACEST, se ha visto acompañada de una mayor elección de la técnica transradial frente al acceso femoral, para la realización de cateterismos cardiacos. La arteria radial (AR) es de fácil localización, presenta un curso superficial sobre la estructura ósea del radio y carece de estructuras venosas o nerviosas circundantes, lo cual facilita y simplifica la compresión y el seguimiento de posibles complicaciones. Además, permite la deambulación precoz del paciente, lo cual implica una mayor comodidad para el mismo y deriva en una menor duración de la estancia hospitalaria posterior al procedimiento, una menor inversión en recursos económicos y humanos, y una disminución de la carga de trabajo, con el consiguiente menor gasto sanitario^{2,3}.

Dada la complejidad del procedimiento y dentro del equipo multidisciplinar, es fundamental que la enfermería además de manejar los aspectos técnicos aplique la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)⁴ de los diagnósticos enfermeros, los Nursing Outcomes Classification (NOC) y las Nursing Interventions Classification (NIC)⁵.

En el presente caso clínico, el objetivo es establecer un plan de cuidados individualizado para resolver las necesidades y complicaciones reales y potenciales, identificadas en el paciente diagnosticado de SCACEST y sometido a ACTP por vía de acceso radial.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

El paciente que se corresponde con las iniciales AFG, es un varón de 55 años procedente de urgencias con diagnóstico de SCACEST. Ingresa en la sala de hemodinámica (SH) para realizarle angioplastia con acceso por vía radial, habiendo sido informado previamente del procedimiento intervencionista al que iba a ser sometido, así como de los riesgos y complicaciones del mismo. A su llegada, refiere dolor torácico típico con intensidad según EVA⁶ de 8, características opresivas e irradiado a brazo izquierdo. El paciente nos manifiesta tener mucho miedo y que es consciente de la gravedad de su situación. Las constantes hemodinámicas son estables (PA. 140/90 mmHg; FC. 100 lpm y rítmico; SpO₂:100%; afebril). Pulsos periféricos positivos en ambas extremidades. No alergias conocidas. Fumador. Administrado en el servicio de urgencias la carga antiagregante (600 mg Clopidogrel® y 300 mg Adiro®). El familiar que le acompaña es su esposa, conocedora del diagnóstico y de todo el proceso que conlleva la enfermedad. La esposa, tras la entrevista, refiere tener mucho miedo al desenlace de la prueba que le van a realizar a su marido. Ella identifica claramente la amenaza o la fuente de temor, «miedo a la muerte».

Debido a la situación de extrema urgencia, la valoración es focalizada mediante sistemas corporales, una pre y la otra

post intervención. Los resultados obtenidos están basados en la perspectiva bifocal de los cuidados, modelo presentado por Carpenito⁷ que describe la perspectiva clínica de las enfermeras, este modelo identifica las situaciones clínicas en las que intervienen las enfermeras: rol autónomo y en colaboración con otras disciplinas⁸. Como se puede observar en la **Tabla 1A** aparece las complicaciones potenciales y en la **Tabla 1B** los diagnósticos enfermeros (DdE) por la taxonomía diagnóstica NANDA, conocimientos deficientes: procedimiento (00126) y temor (00148), los criterios de resultados NOC y puntuación diana de resultados (PDR) y las intervenciones NIC. También se ha intervenido sobre la cuidadora principal, ya que, presentaba el DdE de temor (00148) siendo parcialmente resueltos los indicadores de los criterios de resultados (PDR 3-4).

Una dificultad a la hora de realizar el caso ha sido la situación de urgencia inmediata. Por eso, uno de los hallazgos más importantes, ha sido demostrar que en la SH es posible utilizar metodología enfermera. Con respecto a esto, se pueden aplicar planes de cuidados estandarizados que garanticen los cuidados y las intervenciones enfermeras en situaciones de urgencia extrema.

DISCUSIÓN

La sala o laboratorio de hemodinámica es uno de los medios hospitalarios más complejos, donde básicamente se efectúan procedimientos inicialmente diagnósticos y donde posteriormente las técnicas intervencionistas en patologías cardiacas, ofrecen la máxima seguridad y comodidad al paciente. La complejidad y el número paulatino de procedimientos técnicos que se ejecutan, para prolongar y mejorar la vida del paciente, hacen necesaria la formación y acreditación de los profesionales de enfermería⁸. Sin embargo, la complejidad que conlleva el proceso no está exenta de la metodología enfermera, es más, confirmamos que se realiza, aunque sin un orden y sin un registro. Por lo que, establecer un plan de cuidados en la resolución de las complicaciones reales y potenciales⁹, identificadas en el paciente diagnosticado de SCACEST y sometido a ACTP en una sala de hemodinámica, permite a la enfermería afianzar el rol convirtiéndose en una figura irremplazable.

Numerosas publicaciones¹⁰ han demostrado que la utilización de la vía radial supone, respecto a las vías femoral y braquial, una disminución significativa de las complicaciones vasculares en la zona de punción, siendo la vía radial una alternativa segura y eficaz a la femoral. De esta manera, en el laboratorio de hemodinámica es necesario tener experiencia con más de una vía de acceso, por lo que la vía radial parece haber sustituido a la vía braquial como alternativa a la arteria femoral.

Implicaciones en la práctica clínica

Todas las disciplinas profesionales tienen dentro de sus características el uso de metodología propia para solucionar problemas en el ámbito de su autonomía. La enfermería, por tanto, debe aplicar a la práctica clínica, metodología científica, ya sea en una planta de hospitalización, en un servicio de urgencias o en una sala de hemodinámica. Utilizar este proceso de cuidados añade beneficios a la práctica como es perfeccionar la comunicación entre profesionales, optimizar la calidad de los registros, proporcionar un marco jurídico, generar más recursos e impulsar la investigación; todo ello para incrementar la calidad asistencial a los pacientes en general, y en particular a aquellos que padecen enfermedades cardiovasculares.

Tabla 1A. Complicaciones potenciales en un paciente sometido a angioplastia coronaria transluminal percutánea.
1B. Diagnósticos enfermeros por la taxonomía diagnóstica NANDA establecidos antes y después del proceso terapéutico.

A. Complicaciones potenciales.		
Complicaciones potenciales.	NIC.	
CP: Arritmias.	6650 Vigilancia.	
CP: Angina.	4044 Cuidados cardiacos: agudos.	
CP: Reinfarto.	4254 Manejo del shock: cardiaco.	
CP: Infección.	4220 Cuidados catéter insertado periféricamente.	
CP: Ansiedad severa.	6140 Manejo del código de urgencias.	
CP: Complicaciones precoces secundarias a punto de punción: Hematoma, hemorragia, perforación arterial, obstrucción radial.	4190 Punción intravenosa. 4064 Cuidados circulatorio: insuficiencia arterial. 4064 Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánica.	
B. Criterios de resultados (NOC) e intervenciones (NIC).		
(00148) Temor r/c susceptibilidad percibida elevada y m/p nerviosismo, angustia, voz temblorosa.		
NOC	PDR Antes /después	NIC
(1404) Autocontrol del miedo*. Indicadores: 03 Busca información para reducir el miedo. 02 Impaciencia. 07 Utiliza técnicas de relajación para reducir el miedo. 017 Controla la respuesta del miedo.	1 / 5 1 / 5 2 / 5 1 / 4	(4920) Escucha activa. (5340) Presencia.
PDR: puntuación diana de resultados: *Nunca demostrado (1), raramente demostrado (2), a veces (3), frecuentemente (4), siempre demostrado (5).		
(00126) Conocimientos deficientes: procedimiento terapéutico.		
NOC	PDR **** Antes/después	NIC
(1814) Conocimiento: Régimen terapéutico. 01 Propósito del procedimiento. 03 Pasos del procedimiento. 05 Precauciones del procedimiento. 12 Contraindicaciones.	3/5 3/5 1/5	(4050) Manejo del riesgo cardiaco. (5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento.
****Ninguno (1), escaso (2), moderado (3), sustancial (4), extenso (5)		

BIBLIOGRAFÍA

1. Steg G, James SJ, Atar D, Badano LP, Blomstrom- Lundqvist C, Borger MA et al. Grupo de Trabajo para el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:53.e1–e46.
2. Kanei Y, Kwan T, Nakra NC, Liou M, Huang Y, Vales LL et al. Transradial cardiac catheterization: a review of access site complications. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2011;78(6):840-6.
3. Kotowycz MA, Dzavik V. Radial artery patency after transradial catheterization. *Circ Cardiovasc Interv*. 2012;5(1):127-33.
4. Heather Herdman T, Kamitsuru S. NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017. 10.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
5. Johnson M, Bulechek GM, Butcher H, Maas ML, McCloskey Doch-terman J, Moorhead S et al. Interrelaciones NANDA, NIC y NOC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2.ª ed. Madrid: Masson Elsevier; 2007.
6. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres? *Pain*. 1997; 72: 95–7.
7. Carpenito Moyet LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4.ª ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España; 2005.
8. Rodríguez García-Abad V, Álvarez-García M, Pedrosa-Carrera C, Buendía-Martínez S, Lacueva-Abad M, Ocariz-Aguirre MA et al. Perfil profesional del personal de enfermería en unidades de hemodinámica y cardiología intervencionista. En: Fernández-Maese JM, García-Aranda FJ, Gómez- Fernández M, Ramírez-Yáñez P, Rodríguez García-Abad V, Sánchez-Hernández EM, Seoane-Bello M, editores. Manual de Procedimientos de Enfermería en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Madrid: Asociación Española de Enfermería en Cardiología; 2014. p. 17-28.
9. Alconero-Camarero AR, Rodríguez Martín E. Fibrinólisis en infarto agudo de miocardio en el Servicio de Urgencias de un hospital comarcal. *Enferm Clin*. 2010;20(2):139–41.
10. Jolly SS, Yusuf S, Cairns J, Niemelä K, Xavier D, Widimsky P et al. Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *Lancet*. 2011;377(9775):1409-20.

SECCIÓN: UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS

Coordinador: Carlos Santos Molina Mazón. csmolinamazon@gmail.com

EVOLUCIÓN DE LAS UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS CARDIOLÓGICOS, MUCHO MÁS QUE TECNOLOGÍA

EVOLUTION OF CRITICAL CARDIAC CARE UNITS, MUCH MORE THAN TECHNOLOGY

Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 80.

Autores

Xenia Martín Cerezo¹, Javier Vázquez Sánchez², Gerard Domene Nieves de la Vega¹, Carlos Santos Molina Mazón³.

1 Enfermero de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos. Área de enfermedades del corazón. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona.

2 Enfermero de la Unidad de Medicina Intensiva del Parc Sanitari Sant Joan de Déu de Sant Boi. Barcelona.

3 Supervisor de enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos y Unidad de Arritmias. Área de enfermedades del corazón. Hospital Universitario de Bellvitge. IDIBELL, GRIN. Enfermero asistencial SEM. Barcelona.

Dirección para correspondencia

Xenia Martín Cerezo
Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos
Área de enfermedades del corazón
Hospital Universitario de Bellvitge
Feixa Llarga s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
Correo electrónico: xmartin@bellvitgehospital.cat

Las Unidades de Cuidados Intensivos Cardiológicos, con el paso de los años, han experimentado un notable cambio en el perfil de los pacientes que atienden, encontrándose estos en situaciones más graves y asociándoseles más comorbilidades. También han experimentado una importante revolución tecnológica, apareciendo nuevas técnicas y tratamientos más complejos, con el consiguiente aumento de la esperanza de vida de los enfermos, pero teniendo que pagar los pacientes y sus familias un alto precio en su implementación. En estas unidades puede parecer que se deshumaniza el quehacer sanitario, a la vez que aumenta notablemente el estrés laboral que incide negativamente en la salud física y psicológica de sus trabajadores (*burnout*), como consecuencia de la tecnificación del ambiente de trabajo, de la sucesión de eventos críticos, de la condición de gravedad de los pacientes que ingresan y del contacto continuo con la muerte. El personal de enfermería debería disponer de actitudes psíquicas y humanas que permitan saber afrontar las presiones grupales que supone atender a familias en situaciones límite y manejar situaciones interpersonales conflictivas teniendo en suma consideración las emociones y/o sensaciones de sus pacientes. El manejo de las cualidades mencionadas suele considerarse una competencia menor frente a otros aspectos técnicos. La elevada instrumentalización de los cuidados, así como la incorporación de avances tecnológicos puede favorecer una visión reduccionista de los pacientes por parte del personal.

Sería necesario, dado el avance frenético derivado de la complejidad y la sofisticación que estamos presenciando en las Unidades de Cuidados Críticos Cardiológicos, hacer hincapié en defender y garantizar la responsabilidad legal de nuestros actos y decisiones autónomas, valorar nuestras competencias y enfatizar en la formación hacia los cuidados de este tipo de pacientes tan complejos. Observando las imágenes (**Figuras 1 y 2**) parece evidente que una amplia parte de la responsabilidad del buen funcionamiento de estas unidades en auge depende del equipo de enfermería.



Figura 1. Paciente ingresado en Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos.



Figura 2. Paciente ingresado en Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos.

XVI 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 decimoquinta edición, se considerarán dentro del plazo establecido, todos aquellos trabajos que hayan sido publicados en los números 67, 68 y 69 correspondientes al año 2016, XXIII de nuestra publicación *ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA*.
5. Los premios se fallarán por un Jurado compuesto al efecto, por los siguientes miembros: Director de la revista Enfermería en Cardiología, Presidenta de la Asociación o en quien delegue, Directora 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 XXXVIII 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 XXXVIII 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 conste como autor o participe 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.

NORMAS DE PUBLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ORIGINALES INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La Revista de la AEEC ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA (www.enfermeriaencardiologia.com) publica trabajos originales, artículos de revisión, originales breves, artículos de opinión y actualización o puesta al día, relacionados con los aspectos específicos de la atención enfermera, que contribuyan a desarrollar y difundir el cuerpo de conocimientos científicos en enfermería cardiológica.

Los autores que deseen publicar en nuestra revista deberán seguir y tener en cuenta las siguientes normas basadas en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (CIDRM):

1. TIPOS DE ARTÍCULOS.

1.1. ARTÍCULOS ORIGINALES.

Se consideran artículos originales aquellos trabajos de investigación cuantitativa o cualitativa relacionados con cualquier aspecto relacionado con las áreas de estudio de la revista. Deberán encontrarse estructurados atendiendo a las siguientes secciones: Resumen, Palabras Clave, Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, Agradecimientos y Bibliografía. Cada una de ellas convenientemente encabezadas.

1.2. CASOS CLÍNICOS.

Descripción de uno o más casos por su especial interés debido a su especial aportación al conocimiento científico o por su extrañeza, entre otros motivos. (Ver apartado 7. Normas específicas para la presentación de Casos Clínicos).

1.3. REVISIONES.

Trabajos de revisión de determinados temas que se considere de relevancia en la práctica de la atención en cardiología, preferentemente con carácter de revisiones sistemáticas. Debiendo estar estructurados de la siguiente manera: Introducción, Exposición del tema y Bibliografía.

1.4. PERSPECTIVAS.

Artículos que, a juicio o invitación expresa del Comité Editorial, desarrollen aspectos novedosos, tendencias o criterios, de forma que puedan constituir un enlace entre los resultados de investigación, los profesionales sanitarios y la sociedad científica.

1.5. EDITORIALES.

Artículos escritos a solicitud del Comité Editorial sobre temas de interés o actualidad.

1.6. CARTAS AL DIRECTOR.

Observaciones o comentarios científicos o de opinión sobre trabajos publicados en la revista recientemente o que constituyan motivo de relevante actualidad.

1.7. ARTÍCULOS DE RECESIÓN.

Comentarios sobre libros de interés o reciente publicación. Generalmente a solicitud del Comité Editorial, aunque también podrán ser considerados los enviados espontáneamente.

1.8. ARTÍCULOS ESPECIALES.

La revista puede publicar artículos especiales por encargo del Comité Editorial, sugerencias de los asociados/as o de otro posible origen. Estos artículos se publicarán bajo distintas denominaciones: Informes técnicos, formación continuada, artículo de interés, etc. Aquellos autores que deseen colaborar en esta sección deberán solicitarlo previamente al Comité Editorial, enviando un breve resumen y consideraciones personales sobre el contenido e importancia del tema.

1.9 ARTÍCULOS EN LA SECCIÓN UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS.

Fotos, figuras o imágenes curiosas, insólitas o demostrativas que estén relacionadas con el mundo de la Cardiología acompañadas de un texto explicativo breve.

2. REMISIÓN DE TRABAJOS.

Todos los manuscritos deberán ser remitidos a través de nuestra dirección de correo electrónico: revista2@enfermeriaencardiologia.com Adjuntando una **carta dirigida al Director de la Revista, firmada por todos los autores**, en la que:

- solicitarán la revisión del manuscrito para su publicación
- harán constar sus nombres completos y su filiación
- señalarán un autor como el responsable de la correspondencia, consignando su dirección postal y electrónica

- declararán, de forma explícita, su participación intelectual en el manuscrito y consentimiento con el contenido de la versión enviada
- expresarán que no existen conflictos de intereses ni éticos que confluyan en el manuscrito

- declararán que el manuscrito no ha sido publicado, enviado ni está en evaluación por ninguna otra revista científica.

Si un trabajo incluyera material previamente publicado en otra fuente de información, el autor deberá obtener permiso para su reproducción y citará adecuadamente dicho permiso y la fuente original del mismo.

El Comité Editorial acusará recibo de todos los trabajos recibidos en la redacción de la revista.

Todos los artículos aceptados para su publicación quedarán como propiedad permanente de la AEEC.

3. ASPECTOS DEL MANUSCRITO.

PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO: A doble espacio, con márgenes de 2,5 cm y páginas numeradas en su ángulo superior derecho. Formato de letra: Arial Narrow 10. Extensión máxima de los artículos originales: 5000 palabras (excluidas las tablas, gráficos y pies de figura).

En la PRIMERA PÁGINA del trabajo, se incluirá:

- Título en mayúsculas en español y en inglés. Y título abreviado en español: máximo 90 caracteres.

- Autores (de 1 a 3 autores o investigadores principales y el resto colaboradores) El nombre de los autores debe ser completo, en el orden tal como se desee que aparezcan en la sección de autoría. El mismo deberá incluir: titulación de grado académico, institución donde se trabaja, departamento o servicio y cargo que ocupa. Se deberá designar a uno de los autores como autor de correspondencia indicando una dirección postal completa, teléfono y correo electrónico de contacto.

- Fuente de financiación del trabajo, si procede.

- Año de realización del trabajo.

- Otra información relevante al respecto, por ejemplo, si ha sido presentado en una jornada o congreso, o si ha recibido algún premio o reconocimiento.

Las FIGURAS, TABLAS e ILUSTRACIONES podrán ser incluidas al final del texto o remitidas separadamente, en fichero aparte, numeradas de forma consecutiva a su orden de aparición en el texto. Las tablas y las figuras se clasificarán y numerarán de forma independiente unas de otras. Las tablas llevarán un título en la parte superior y si se considera necesario, una breve explicación a pie de tabla. Las figuras llevarán un título en la parte inferior y si se considera necesario, una breve explicación.

Su contenido será explicativo y complementario, sin que los datos puedan suponer redundancia con los referidos en el texto. Las leyendas, notas de tablas y pies de figuras, deberán ser lo suficientemente explicativas como para poder ser interpretadas sin necesidad de recurrir al texto.

El número máximo será de seis tablas y seis figuras en los artículos originales. Las figuras no repetirán datos ya incluidos en el texto del artículo ni en las tablas.

Las TABLAS se elaborarán siempre en el formato Tabla básica 1 del editor de textos Word (o programa similar).

Las FIGURAS se presentarán en formato electrónico al uso (jpg, bmp, tiff, etc.).

En caso de incluir fotografías de pacientes, estarán realizadas de forma que no sean identificables.

En caso de utilizarse ABREVIATURAS, el nombre completo al que sustituye la abreviación, deberá preceder a su utilización y siempre la primera vez que se utilicen en el texto, excepto en el caso de que se corresponda con alguna unidad de medida estándar.

Cuando se utilicen unidades de medida, se utilizarán, preferentemente las abreviaturas correspondientes a las Unidades del Sistema Internacional.

Siempre que sea posible, se incluirá un listado de abreviaturas presentes en el cuerpo del trabajo.

4. SECCIONES DE UN ARTÍCULO:

Título en mayúsculas, en español e inglés y **título abreviado** con una extensión máxima (incluyendo espacios) de 90 caracteres.

Resumen: Se redactará en español e inglés (**Abstract**). No superior a 250 palabras, que hará referencia a los puntos esenciales del artículo y a los aspectos más significativos del mismo. No contendrá citas bibliográficas, ni abreviaturas (excepto las correspondientes a las unidades de medida). Puede incluir un breve apartado final titulado: Importante o novedoso. El resumen de los ARTICULOS ORIGINALES estará estructurado en cuatro apartados: -Introducción y objetivos, -Material y Métodos, -Resultados y -Conclusiones.

Palabras clave: Debajo del resumen se especificarán de 5 a 8 palabras claves, redactadas igualmente en español e inglés (**Key words**), que identifiquen el contenido del trabajo y faciliten su inclusión en los repertorios y bases de datos bibliográficas. Se deberán emplear términos o descriptores estandarizados de temas de salud (MeSH) del Index Medicus o similar.

Introducción: Deberá ser lo más breve posible, definiendo claramente el objetivo del estudio. Se hará una fundamentación precisa del mismo con aquellas referencias que sean estrictamente necesarias.

Material y métodos: Deberá incluir información suficientemente detallada de la selección de los sujetos de estudio, las técnicas y procedimientos utilizados que permitan la reproducción del mismo por otros investigadores. Se expondrán los métodos estadísticos empleados o los análisis realizados, con criterios de inclusión y exclusión y los posibles sesgos. En los ensayos clínicos los autores deberán hacer constar que el trabajo ha sido aprobado por el Comité de Ética y de Ensayos Clínicos correspondiente.

Resultados: Deberán ser claros y concisos, especificando las pruebas estadísticas utilizadas y el grado de significación estadística, cuando proceda. Se pueden acompañar de tablas, gráficos o figuras que contengan los principales resultados del estudio.

Discusión y Conclusiones: Deberán enfatizarse aquellos aspectos novedosos e importantes del trabajo y sus conclusiones. No deberán repetirse aspectos ya reseñados en el apartado anterior. Se matizarán las implicaciones de los resultados comentando las limitaciones del estudio, relacionándolas con otros estudios relevantes e intentando explicar las discordancias que se observan. Deberán evitarse conclusiones que no estén totalmente apoyadas por los resultados.

Agradecimientos: Podrá reconocerse cualquier tipo de contribución en el diseño, ayuda técnica u orientación. Asimismo, el apoyo humano o material, especificando la naturaleza del mismo y si hubiera algún tipo de conflictos de intereses deberá expresarse de forma precisa.

Bibliografía: Las citas bibliográficas deberán seguir el formato internacional de acogida para las revistas biomédicas y de CC. de la Salud (véase apartado 5).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

La bibliografía estará numerada, según el orden de aparición en el texto, identificándolas en el mismo mediante números arábigos entre paréntesis y en superíndice. Se recomiendan un máximo de 30 referencias, que deben ser lo más recientes y relevantes posibles. Las comunicaciones personales y los datos no publicados no deberían aparecer en la bibliografía y se pueden citar entre paréntesis en el texto. En todo caso se seguirán siempre las recomendaciones de la Normativa de Vancouver (versión, abril 2010; actualizado julio 2012) Esta puede consultarse en español en la siguiente dirección electrónica:

http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf

6. PROCESO EDITORIAL.

- El Comité Editorial de ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA se reserva el derecho a rechazar aquellos originales que no juzgue apropiados, así como de proponer modificaciones a los autores/as cuando lo considere necesario.

- El Comité Editorial no se responsabiliza, ni necesariamente comparte, el contenido y las opiniones vertidas por los autores en los trabajos publicados.

- ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA enviará corrección de pruebas a los autores sugiriendo las posibles correcciones y errores detectados cuando sea necesario. En otro caso, la revista se reserva el derecho de realizar ligeras modificaciones o cambios literarios en la redacción del texto en aras de una mejor comprensión del mismo,

sin que ello pueda afectar al contenido del artículo.

- Los trabajos no aceptados se remitirán a sus autores, sugiriendo en su caso las modificaciones precisas para su publicación o notificando su no aceptación definitiva.

7. NORMAS DE PUBLICACIÓN ESPECIALES PARA LA PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS.

Las normas generales contenidas en los 6 apartados anteriores son de aplicación a los casos clínicos a salvo de las especificaciones subsiguientes.

- AUTORES: Máximo 4 autores. El nombre de los autores debe ser completo, en el orden tal como se desee que aparezcan en la sección de autoría.

- ESTRUCTURA: Título, resumen y palabras clave: (ver normas generales en el apartado 4).

Se describen los siguientes apartados: A) Introducción, B) Observación Clínica (presentación del caso o casos en general o en particular: Caso 1, Caso 2), C) Discusión y D) Bibliografía.

A) Introducción: deberá orientar y preparar al lector con respecto a la enfermedad, técnica o materia del cual trate. Igualmente deberá especificar cuál es el interés o importancia del tema y/o de los autores en este caso. No se extenderá más de media página y será un resumen breve de la revisión del tema al respecto, sin duplicar información que se exponga a posteriori. Proporcionará la información necesaria del caso que se presenta para su mejor comprensión.

B) Observación Clínica: presentación del caso lo más detallado posible, incluyendo las dudas o problemas diagnósticos o de otro tipo. Se puede utilizar una revisión bibliográfica actualizada, específica del tema a tratar.

En la medida en que vaya avanzando en esta sección, se irán comparando los datos relevantes del caso en cuestión con lo descrito en la literatura (a manera de discusión), exponiendo sus diferencias y similitudes. Deberá incluir la incidencia (de ser posible incluya la nacional), presentación clínica, etiología, fisiopatología, diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento, si corresponde.

C) Discusión: deberán comentarse aquellos datos relevantes, por qué se utiliza un método u otro y tratar acerca de las posibles controversias o planteamientos que puedan derivarse del estudio de caso, en relación a la sistemática, diseño, etc. Deberá haber un pequeño comentario, a modo de reflexión, en relación a aquellos aspectos más interesantes del caso.

D) Bibliografía: se incluirán un máximo de 10 citas que deben ser lo más recientes y relevantes posibles. (Más información: apartado 5)

- TABLAS: se incorporan dentro de las secciones de Introducción y/o Presentación del Caso, se elaborarán siempre en el formato Tabla básica 1 del editor de textos Word (o programa similar), su título se escribe en negrilla y se aportan en documento separado del texto.

- FOTOGRAFÍAS Y FIGURAS: se incorporan dentro de las secciones de Introducción u Observación Clínica. Las fotografías serán de calidad en formato digital tipo JPG o similar, con tamaño de 10 x 15 cm. Gráficos, dibujos, esquemas, mapas, escaneados o creados con ordenador, otras representaciones gráficas y fórmulas no lineales, se denominarán figuras y tendrán numeración arábica consecutiva. Cada figura portará su número correspondiente. Todas se mencionarán en el texto. Los pies de figura se mecanografiarán en su parte inferior y en negrilla. El total de las figuras y tablas ascenderá a un máximo de 4 para la presentación de casos.

8. NORMAS DE PUBLICACIÓN ESPECIALES PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN LA SECCIÓN UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS.

Las normas generales contenidas en los apartados 1, 2,3 y 6 son de aplicación a estos trabajos, a salvo de las especificaciones subsiguientes.

TÍTULO: máximo 10 palabras.

Número máximo de AUTORES por artículo: 4.

Número máximo de FIGURAS por artículo: 4 en formato JPEG o TIFF con alta resolución de la imagen (mínimo 300 dpi).

ESTRUCTURA: Tan solo se incluirán las figuras acompañadas de un TEXTO EXPLICATIVO BREVE (máximo 300 palabras) que contendrá la información de mayor interés, sin referencias bibliográficas ni pies de figura. Todos los símbolos que aparezcan en la imagen deberán explicarse adecuadamente en el texto.

38

CONGRESO NACIONAL

DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA

Barcelona Corazón Mediterráneo



3-5 DE MAYO DE 2017 **BARCELONA**
www.enfermeriaencardiologia.com



SECRETARÍA TÉCNICA:

TRAMA
solutions

C/ Wenceslao Fernández Flórez 1 - 2º
15005 A Coruña - Tel. 981 902 113
www.tramasolutions.com - info@tramasolutions.com