



Cardiocore

ISSN: 1889-898X

cardiocore@elsevier.com

Sociedad Andaluza de Cardiología

España

Vázquez Zarza, Vicente; Rodríguez Rodríguez, Jose Carlos; Jiménez Calderón, María Carmen; Martín Porras, Estrella; Vázquez Zarza, Eduardo; Jarillo Mellado, Mar

Cuidados de enfermería en técnicas de reemplazo renal continuo en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva refractaria

Cardiocore, vol. 45, núm. 4, 2010, pp. 150-152

Sociedad Andaluza de Cardiología

Barcelona, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=277022007006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

re<sup>al</sup>alyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Enfermería en Cardiología

# Cuidados de enfermería en técnicas de reemplazo renal continuo en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva refractaria

Vicente Vázquez Zarza\*, Jose Carlos Rodríguez Rodríguez, María Carmen Jiménez Calderón, Estrella Martín Porras, Eduardo Vázquez Zarza y Mar Jarillo Mellado

Unidad Coronaria, Servicio de Cardiología, Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 1 de octubre de 2010

Aceptado el 4 de octubre de 2010

#### Palabras claves:

Cuidados enfermeros

Hemofiltración

Insuficiencia cardíaca

### R E S U M E N

La mejora continua en los cuidados enfermeros nos lleva a profundizar y desarrollar planes, procedimientos y técnicas cada vez más específicas. Es el caso de la atención al paciente con insuficiencia cardíaca congestiva, que va a ser tratado mediante una técnica terapéutica como es la hemofiltración, en cualquiera de sus modalidades.

© 2010 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Nursing care in continuous renal replacement therapy in patients with refractory congestive heart

### A B S T R A C T

The continuous improvement in patient care has led to the detailed development and planning of more specific procedures and techniques. This is the case in the care of the patient with congestive heart failure, which is treated using a therapeutic technique such as haemofiltration, by any of its methods.

© 2010 SAC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

#### Keywords:

Patient care

Haemofiltration

Heart failure

## Introducción

Debido al continuo desarrollo de nuestra profesión, entendido desde todas sus áreas de competencia, cada vez surgen más necesidades de aumentar y profundizar en nuestro campo específico de actuación, de ahí, el desarrollo de las especialidades enfermeras<sup>1</sup>.

Del mismo modo, en todos los ámbitos de la Enfermería, se está exigiendo la unificación del lenguaje enfermero y normalización de la práctica enfermera, con el fin de conseguir la calidad total y caminar hacia la excelencia profesional. Un ejemplo de ello, es el desarrollo del proyecto de Normalización de las Intervenciones para la Práctica de Enfermería (NIPE) o los planes de cuidados estandarizados

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vivadue@hotmail.com (V. Vázquez Zarza).

de los Procesos Asistenciales Integrados, donde una gran parte de ellos están relacionados con la Cardiología<sup>2</sup>.

A la hora de realizar una valoración de la función renal del paciente con insuficiencia cardiaca congestiva grave, en una unidad de cuidados coronarios, detectamos la presencia de fracaso renal agudo (FRA) en un porcentaje considerable de estos pacientes, así como la necesidad de algún tipo de tratamiento renal sustitutivo, al no responder a tratamiento deplectivo convencional con diuréticos<sup>3</sup>.

Pese a que la hemodiálisis intermitente (HDI) es el método más extendido, son las técnicas de reemplazo renal continuo (TRRC) las de elección en muchos de estos casos, debido, a que al ser un tratamiento lento y continuo, evita cambios

bruscos de volemia y osmolaridad, consiguiendo una mayor estabilidad hemodinámica (factor fundamental en pacientes graves e inestables).

### Técnicas de reemplazo renal continuo

Las TRRC, desde su descripción en 1977 por Kramer et al, han supuesto un gran avance en el manejo del paciente crítico con insuficiencia renal aguda (IRA), asociada a una alta morbi-mortalidad y considerada un factor de mal pronóstico y parte de un síndrome complejo asociado a la disfunción orgánica múltiple<sup>4</sup>.

Nombre del paciente:																								
Habitación:																								
Nº Historia																								
Fecha:																								
Técnica:																								
Tipo de heparina:																								
Acceso vascular:																								
Líquido reposición y/o diálisis:																								
Tipo de filtro:																								
<b>Controles de enfermería:</b>																								
<b>Horas</b>	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7
<b>Constantes</b>																								
TA																								
FC																								
FR																								
SAT O <sub>2</sub>																								
PCP																								
PAP																								
PVC																								
T <sup>°</sup>																								
<b>Técnica</b>																								
Flujo sangre ml/h																								
Flujo extracción ml/h																								
Flujo diálisis ml/h																								
Flujo anticoagulación																								
Flujo reinyección PRO																								
p. Filtro																								
P. Entrada A –50/-150																								
P. Salida V +50/+150																								
Fracción de filtrado																								
PTM < 200																								
Cambio filtro y n <sup>o</sup>																								
Analítica TPTA y HTO																								
Balance parcial																								
Balance total																								

TA: Tensión arterial; SAT O<sub>2</sub>: Saturación de oxígeno; PCP: Presión capilar pulmonar; PAP: Presión arterial pulmonar; PVC: Presión venosa central; T<sup>°</sup>: Temperatura ml/h: mililitros/hora; PTM: Presión trasmembrana; P: Presión

Figura 1 – Registro: cuidados y controles de enfermería.

Las TRRC se pueden definir como cualquier terapia extracorpórea de purificación de sangre cuyo objetivo es la sustitución de la función renal deteriorada de manera continua durante las 24 horas del día. Existen diferentes técnicas:

- **Ultrafiltración veno-venosa continua (SCUF):** utilizada principalmente en situaciones de sobrecarga hídrica (insuficiencia cardíaca congestiva resistente a tratamiento convencional) en el control de fluidos. Su principio físico utilizado es el convectivo, con utilización de membranas de alto flujo.
- **Hemofiltración veno-venosa de flujo continuo (HFVVC):** utilizada en unidades de cuidados intensivos en cualquiera de las indicaciones de sustitución renal, diferenciándose de la anterior fundamentalmente en la necesidad de reposición. (pre o post-filtro).
- **Hemodiafiltración veno-venosa continua (HDFVVC):** consistente en una hemodiálisis continua con un filtro de alta permeabilidad que permite la eliminación de moléculas de elevado peso molecular, utilizando como principios físicos la convección y la difusión<sup>5,6</sup>.

Respecto a estas técnicas, podríamos decir que, el profesional de enfermería es una pieza fundamental en el desarrollo de las mismas; no sólo porque puede reconocer los signos y síntomas que indiquen la necesidad de instaurarlas, sino que es parte responsable en el inicio, mantenimiento y finalización de las mismas.

Debido a esto, es necesario una mayor especialización del personal de enfermería, con una base sólida de conocimientos científicos-teóricos que incluyan la comprensión de los principios físicos de la terapia, el manejo de la máquina y de sus procedimientos así como las potenciales complicaciones que pueden surgir. Por esto, es necesario la actualización y capacitación permanente del personal de enfermería que le permita realizar un manejo integral de este tipo de pacientes en lo referente a los cuidados de enfermería.

### Proceso asistencial

Es fundamental la integración de enfermería en la utilización de estas técnicas junto al personal médico, en la que la ratio enfermero-paciente debe ser siempre la adecuada para desarrollar unos cuidados enfermeros óptimos que nos lleve a un éxito en el procedimiento y a una disminución en la presencia de potenciales complicaciones. Para todo ello enfermería debe tener un control continuo de las constantes vitales, de los líquidos administrados, de la anticoagulación etc.<sup>7</sup>.

Estos controles y cuidados de enfermería se deben desarrollar durante las 24 h del día y deben ser reflejados en un gráfico diseñado especialmente para la terapia, en la que

monitoricemos y registremos de forma horaria las constantes vitales del paciente así como los diferentes parámetros de la técnica, entre ellos el flujo sanguíneo, flujo dializado y flujo reinfundido (fig. 1).

Atendiendo a todo lo anteriormente expuesto, podemos decir que de la aplicación por parte de enfermería de unos cuidados enfermeros de calidad dependerá en gran medida el desarrollo y el resultado óptimo de la técnica de reemplazo renal continuo, y que a la hora de la realización de un plan de cuidado individualizado o estandarizado se tendrá, en cuenta los aspectos señalados inicialmente, sobre el desarrollo profesional de la Enfermería y el uso del lenguaje enfermero y normalización de la práctica enfermera.

### Conclusiones

La eficacia de la hemofiltración en el paciente con insuficiencia cardíaca congestiva y uso de esta técnica en unidades de cuidados coronarios, conlleva unos nuevos cuidados enfermeros. Esto implica el desarrollo de un plan específico para la implantación de este cuidado donde se contemplen aspectos fundamentales como son ratio enfermera/paciente, recursos de formación e implicación de los profesionales de dicha unidad.

### B I B L I O G R A F Í A

1. Cruzado-Álvarez C, Gil-Pérez R, Tejedor-Valcarcel P. Especialidad de enfermería en cardiología: ¿una necesidad? Cardiocore. 2010;45:27-9.
2. Rivero Cuadrado A, Pajares Costal C, Pacheco Del Cedro E, Rodríguez Gómez JA, Cozar Ruiz R. Proyecto NIPE. Ministerio de Sanidad, Consejo General de Enfermería. Madrid. 2002.
3. Herrera-Gutiérrez ME, Seller-Pérez G, Maynar-Moliner J, Sánchez-Izquierdo-Riera JA. Estado actual del fracaso renal agudo y de las técnicas de reemplazo renal en UCI. Estudio FRAMI. Epidemiología del fracaso renal agudo en las UCI españolas. Estudio prospectivo multicéntrico FRAMI. Med Intensiva. 2006;30:260.
4. Kramer P, Wigger W, Rieger J, Matthaei D, Scheler F. Arteriovenous hemofiltration: A new and simple method for treatment of overhydrated patients resistant to diuretics. Klin Wochenschr. 1977;55:1121-2.
5. Daga Ruiz D, Herrera Gutiérrez ME, de la Torre Prados MV, Toro Sánchez R, Ruiz del Fresno L. Terapias continuas de sustitución renal en la Unidad de Cuidados Intensivos. Med Intensiva. 1999;23:13-22.
6. Kelum JA, Angus CD, Johnson PJ, Leblanc M, Griffin M, Ramakrishnan N, et al. Continuous versus intermittent renal replacement therapy: a meta-analysis. Intensive Care Med. 2002;28:29-37.
7. Murry A, Enriquez M. Cuidados de enfermería en hemodiálisis y hemofiltración. Revista Evolución y enfermería. 2000;12: 37-45.