



## Original

# Muerte súbita en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada

Francisco Caravaca\*, Edgar Chávez, Raúl Alvarado, Guadalupe García-Pino y Enrique Luna

Departamento de Nefrología, Hospital Infanta Cristina, Badajoz, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 10 de diciembre de 2015

Aceptado el 17 de febrero de 2016

On-line el 3 de junio de 2016

#### Palabras clave:

Enfermedad renal crónica

Prediálisis

Muerte cardíaca súbita

Mortalidad

Riesgo cardiovascular

### RESUMEN

**Antecedentes:** Una alta proporción de fallecimientos en pacientes tratados mediante diálisis ocurre de forma súbita e inesperada. La incidencia de muerte súbita (MS) en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en estadios prediálisis es menos conocida.

**Objetivos:** Determinar la incidencia y factores asociados a la MS en una cohorte de 1.078 pacientes con ERC avanzada.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo y de observación, que incluyó a pacientes con ERC estadio 4-5 prediálisis. La asociación entre las variables basales y la MS fue analizada mediante modelos de regresión de Cox y de competencia de riesgo (Fine y Gray). Los datos demográficos, clínicos, la medicación y los parámetros bioquímicos basales de potencial interés fueron incluidos como covariables en el análisis predictivo.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio (mediana de seguimiento 12 meses), fallecieron 210 pacientes (19%) y de forma súbita 34 casos (16% total de muertes). Las tasas de incidencia de muerte por cualquier causa y de MS fueron: 113 (IC 95%: 99-128) y 18 (IC 95%: 13-26) eventos por 1.000 pacientes/año, respectivamente. Mediante análisis de regresión de Cox, la edad, el índice de comorbilidad y el tratamiento con antiagregantes plaquetarios fueron las covariables que se asociaron significativamente con MS. Esta última covariable mostró un efecto beneficioso sobre el desarrollo de MS. En los modelos de regresión por competencia de riesgo, en los que el evento competidor fue la muerte no súbita por cualquier causa, solo la edad y el índice de comorbilidad se asociaron significativamente con la MS.

**Conclusiones:** La MS es relativamente frecuente en pacientes con ERC prediálisis. La MS se asoció significativamente con la edad y la comorbilidad, y varios datos indirectos de este estudio muestran que un infradiagnóstico o infratratamiento de la enfermedad cardiovascular podría predisponer a un mayor riesgo de MS.

© 2016 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fcavacam@senefro.org](mailto:fcavacam@senefro.org) (F. Caravaca).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2016.05.001>

0211-6995/© 2016 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

## Sudden cardiac death in non-dialysis chronic kidney disease patients

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Chronic kidney disease  
Pre-dialysis  
Sudden cardiac death  
Mortality  
Cardiovascular risk

**Background:** A relatively high proportion of deaths in dialysis patients occur suddenly and unexpectedly. The incidence of sudden cardiac death (SCD) in non-dialysis advanced chronic kidney disease (CKD) stages has been less well investigated.

**Objective:** This study aims to determine the incidence and predictors of SCD in a cohort of 1078 patients with CKD not yet on dialysis.

**Methods:** Prospective observational cohort study, which included patients with advanced CKD not yet on dialysis (stage 4–5). The association between baseline variables and SCD was assessed using Cox and competing-risk (Fine and Grey) regression models. Demographic, clinical information, medication use, and baseline biochemical parameters of potential interest were included as covariates.

**Results:** During the study period (median follow-up time 12 months), 210 patients died (19%), and SCD occurred in 34 cases (16% of total deaths). All-cause mortality and SCD incidence rates were 113 (95% CI: 99–128), and 18 (95% CI: 13–26) events per 1000 patients/year, respectively. By Cox regression analysis, covariates significantly associated with SCD were: Age, comorbidity index, and treatment with antiplatelet drugs. This latter covariate showed a beneficial effect over the development of SCD. By competing-risk regression, in which the competing event was non-sudden death from any cause, only age and comorbidity index remained significantly associated with SCD.

**Conclusions:** SCD is relatively common in non-dialysis advanced CKD patients. SCD was closely related to age and comorbidity, and some indirect data from this study suggest that unrecognised or undertreated cardiovascular disease may predispose to a higher risk of SCD.

© 2016 Sociedad Española de Nefrología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de muerte en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), y un alto porcentaje de estos fallecimientos ocurre de forma súbita e inesperada<sup>1–4</sup>. Los mecanismos patogénicos que vinculan la ERC y la muerte súbita (MS) no son bien conocidos.

En la ERC son muy frecuentes los cambios isquémicos, estructurales y electrofisiológicos del corazón que predisponen a un mayor riesgo de desarrollo de arritmias letales<sup>1–4</sup>. Además, la hipercaliemia, los cambios bruscos de electrolitos y la inestabilidad hemodinámica asociada a la hemodiálisis pueden desencadenar arritmias cardíacas. De hecho, la mayoría de los estudios sobre la asociación MS y ERC se han limitado a pacientes en hemodiálisis<sup>5–10</sup>.

La incidencia y los determinantes de MS en los estadios prediálisis de la ERC han sido menos investigados. En pacientes diagnosticados de cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca, una disminución del filtrado glomerular se asoció a un incremento del riesgo de MS<sup>11–14</sup>. Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado ningún estudio sobre la incidencia de MS en una población no seleccionada con ERC avanzada prediálisis.

Los objetivos de este estudio fueron determinar la incidencia y los determinantes de MS en una cohorte de pacientes incidentes con ERC avanzada. Los factores asociados a MS se analizaron mediante modelos de predicción que tuvieron en cuenta la competencia de riesgo por muerte debida a otras causas.

## Material y métodos

### Pacientes

Durante el periodo comprendido entre enero de 2000 y octubre de 2013, 1.078 pacientes incidentes en la consulta de enfermedad renal crónica de nuestro hospital fueron incluidos en este estudio prospectivo de cohortes y observación.

Todos los pacientes fueron mayores de 18 años, tenían ERC estadios 4 o 5 prediálisis, y ninguno había sido trasplantado previamente. No hubo otros criterios de exclusión.

Los datos demográficos, clínicos y la medicación utilizada se obtuvieron de las historias clínicas y anamnesis. La comorbilidad fue evaluada en el momento de la inclusión, utilizando el índice de Davies<sup>15</sup>. Brevemente, los procesos comórbidos (diabetes, cardiopatía isquémica, vasculopatía periférica, insuficiencia cardíaca, procesos inflamatorios, tumorales o infecciosos activos, u insuficiencia de otros órganos como EPOC o hepatopatía, etc.) son tomados como unidades, y los pacientes son categorizados en 3 grupos según la agregación de estas comorbilidades: sin comorbilidad, leve-moderada (uno o 2 procesos comórbidos) o severa (3 o más procesos comórbidos).

Los siguientes parámetros bioquímicos basales, determinados por métodos estándares de laboratorio, fueron incluidos: creatinina sérica, potasio, fósforo, calcio, bicarbonato, PTH, albúmina, y proteína C reactiva (PCR). El filtrado

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3892905>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3892905>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)