

# FACTORES RELACIONADOS CON LAS CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE P-CRESOL EN DOS COHORTES DE PACIENTES RENALES EN HEMODIÁLISIS Y TRASPLANTADOS

M Pujol<sup>1</sup>; V López de la Manzanara<sup>1</sup>; E de Areba<sup>2</sup>; I Ortega<sup>2</sup>; A Morales<sup>1</sup>; C Riaza<sup>1</sup>; C Fernández<sup>1</sup>; R Jiménez<sup>1</sup>; AI Sánchez-Fructuosos<sup>1</sup>; I Pérez Flores<sup>1</sup>.

1. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid. 2. Servicio de Análisis Clínico. Hospital Clínico San Carlos, Madrid

P-cresol es una toxina sintetizada por ciertas bacterias intestinales mediante la oxidación de fenilalanina y tirosina. Parece tener un efecto directo sobre la célula endotelial, provocando disfunción endotelial e inflamación, y sobre la célula tubular renal, promoviendo el desarrollo de fibrosis. Esto explica que **niveles elevados de p-cresol sean predictores de mayor progresión de la enfermedad renal y de un incrementado riesgo de morbilidad cardiovascular.**

## OBJETIVOS:

Determinar las concentraciones plasmáticas de p-cresol en 2 cohortes de pacientes, una en hemodiálisis (HD) y otra en receptores de trasplante renal (TR), y analizar los principales factores que pudieran estar relacionados.

## MÉTODOS:

Estudio observacional unicéntrico donde se incluyeron 16 pacientes en HD y 50 TR a los que se les determinó niveles séricos de p-cresol. Se recogieron parámetros demográficos, analíticos, comorbilidades y medicación concomitante. Determinación de p-cresol mediante HPLC con detector PDA (Fotodiodo Array).

## RESULTADOS:

- Entre ambos grupos, no hubo diferencias significativas por sexo, edad ni tiempo en HD. Tampoco se encontraron diferencias entre las patologías concomitantes (HTA, DM2, cardiopatía, vasculopatía, EPOC y hepatopatía). Sí que hubo diferencias respecto a la etnia caucásica (HD 62.5% vs TR 88%;  $p = 0.013$ ).
- Las diferencias significativas en los valores analíticos se describen en la [tabla 1](#).
- **Los valores de p-cresol fueron más elevados en los pacientes en HD** ( $16,5 \pm 12,1$  vs  $24,46 \pm 13,4$ ;  $p = 0.039$ ).
- La correlación entre p-cresol y valores analíticos se recogen en la [tabla 2](#).

TABLA 1: VALORES ANALÍTICOS CON DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE AMBOS GRUPOS

	PACIENTES HD	PACIENTES TR	P-valor
Hemoglobina, g/dl (SD)	10,5 ± 1,4	13,6 ± 1,6	0,000
Urea, mg/dl (SD)	133 ± 32,9	69,5 ± 30,3	0,000
Albumina, g/dl (SD)	3,9 ± 0,3	4,2 ± 0,3	0,036
Proteínas totales, g/dl (SD)	6,4 ± 0,5	6,9 ± 0,5	0,006
AST, U/L (SD)	16,5 ± 12,1	24,46 ± 13,4	0,039
Fósforo, mg/dl (SD)	4,7 ± 1,6	3,3 ± 0,6	0,000
Magnesio, mg/dl (SD)	2,1 ± 0,3	1,7 ± 0,2	0,000
Sodio, mmol/L (SD)	137,4 ± 2,8	139,6 ± 2,2	0,002
Potasio, mmol/L (SD)	4,9 ± 0,6	4,4 ± 0,5	0,006
Cloro, mmol/L (SD)	103,4 ± 3,6	106,4 ± 3,3	0,003

TABLA 2: CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE P-CRESOL Y VALORES ANALÍTICOS

	Rho (p)	P valor
Hemoglobina	-0,484	0,000
CKD-EPI	-0,708	0,000
Urea	0,664	0,000
Prealbumina	0,249	0,044
GOT	-0,402	0,001
FA	0,287	0,019
Calcio	-0,506	0,000
Fósforo	0,298	0,015
Magnesio	0,0347	0,004
Potasio	0,0250	0,043

## CONCLUSIONES:

- Los pacientes en **hemodiálisis tienen niveles de p-cresol más elevados que los trasplantados renales**, debido a su menor eliminación urinaria.
- La correlación con la anemia, el estado nutricional y las cifras de calcio, fósforo y potasio sugieren que un aumento de la **eficacia de la diálisis podría disminuir las diferencias entre ambas poblaciones.**
- P-cresol podría ser un biomarcador para evaluar la eficacia de la técnica de hemodiálisis.

