

7. Larsen CP, Beggs ML. Prevalence and organ distribution of ALECT2 among decedents in New Mexico. *Amyloid*. 2016;23:119-23.

Esther Ortega Junco^{a,*}, Carmen Sánchez González^a, Rosario Serrano Pardo^b, Amalia Lamana Dominguez^c, Begoña Santos Sánchez^a, Marta Sanz Sainz^a, Yamila Saharai Catala^a y José Antonio Sánchez Tomero^a

^a Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

^b Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

^c Servicio de Inmunología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: esther.3000@hotmail.com (E. Ortega Junco).

0211-6995/© 2017 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/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.007>

Prevalencia de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada

Prevalence of symptoms in advanced chronic kidney disease

Sr. Director:

Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) presentan una amplia variedad de síntomas con un elevado coste en atención¹. Desde los estadios iniciales de la ERCA, los síntomas son muy variables y afectan negativamente a la calidad de vida¹. Los síntomas no controlados en esta población contribuyen a un mayor sufrimiento, y el manejo sintomático es una prioridad². La escasez de estudios realizados en España impide comparar la sintomatología entre los diferentes grupos de tratamiento.

El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia y la severidad de los síntomas en pacientes con ERC estadios 4 y 5 en diálisis y prediálisis, y comparar la sintomatología en ambos grupos.

En este estudio de observación transversal, se realizó un análisis descriptivo de la prevalencia e intensidad de síntomas de los pacientes con ERCA, tanto en diálisis como en prediálisis. Los datos del estudio fueron recogidos entre los meses de abril y septiembre de 2015.

Los criterios de inclusión fueron: (1) pacientes adultos con ERC estadios 4-5 en prediálisis o diálisis desde hace más de 3 meses; y (2) pacientes hispanoparlantes. Se excluyeron los pacientes con deterioro cognitivo y aquellos menores de 18 años.

Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos durante las entrevistas que tuvieron lugar en la consulta ERCA y en la sala de diálisis. Se incluyeron variables de interés como la sintomatología medida con la versión española modificada de la *Palliative Care Outcome Scale-Symptoms Renal* (POS-S Renal), filtrado glomerular estimado mediante CKD-EPI y la comorbilidad estimada mediante el índice de comorbilidad de Charlson modificado (ICM)³⁻⁵.

Un total de 180 pacientes con ERC estadios 4 y 5 fueron incluidos en este estudio, de los cuales 124 pacientes estaban

en prediálisis y 56 en diálisis (44 hemodiálisis y 12 diálisis peritoneal). Los resultados se muestran en la [tabla 1](#). Las principales comorbilidades fueron: diabetes, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular periférica y neoplasias.

Los síntomas más frecuentes fueron: debilidad (68,7% [IC: 22-76%]), dolor (53,1% [IC: 45-61%]), depresión (45% [IC: 36-51%]) y dificultad para dormir (44,4% [IC: 37-53%]). Se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de síntomas, entre prediálisis y diálisis, para debilidad ($p=0,027$), poca movilidad ($p=0,018$), somnolencia ($p=0,03$), estreñimiento ($p=0,015$) y piernas inquietas ($p < 0,01$). La comparación de la prevalencia de síntomas entre prediálisis y diálisis se muestra en la [figura 1](#). Los síntomas más intensos fueron: debilidad (18,8%), dolor (14,6%) y prurito (11,8%).

Existen varios factores como la insuficiencia renal, la comorbilidad asociada o el tratamiento renal sustitutivo (TRS) que pueden influir en la sintomatología de estos pacientes⁶.

Más del 44% de los pacientes presentaron debilidad, dolor, depresión y dificultad para dormir. Estos síntomas son consistentes en la mayoría de estudios y se asocian con una peor calidad de vida¹. Síntomas como debilidad, poca movilidad, somnolencia, estreñimiento y piernas inquietas presentaron una diferencia significativa en ambos grupos, siendo más frecuentes en pacientes en diálisis (excepto el estreñimiento).

La debilidad es un síntoma muy frecuente en ERCA. Varios factores, como los trastornos del sueño, la depresión, la anemia y el TRS, pueden influir en la aparición de este síntoma¹. La debilidad fue el síntoma más prevalente y de mayor intensidad, siendo mayor su prevalencia en diálisis ($p=0,02$).

La poca movilidad está relacionada con la debilidad, la comorbilidad y el TRS. El deterioro de la movilidad tras iniciar TRS está asociado con la mortalidad a corto plazo en pacientes con edad avanzada⁷. En este estudio la poca movilidad fue más frecuente en pacientes con TRS ($p=0,01$).

Tabla 1 – Características sociodemográficas y clínicas del grupo total y de los subgrupos

Características	Total	Prediálisis	Diálisis	p
Pacientes, n	180	124	56	
Edad, años	66,3 (14,6)	69,8 (12,6)	58,7 (15,9)	<0,001
Género				0,031
Hombres, %	65	70,2	53,6	0,031
Mujeres, %	35	29,8	46,4	0,031
FGe CKD-EPI ml/min/1,73 m ²	13,7 (16,9)	17 (5,7)	6,6 (2,6)	<0,001
Hematocrito, %	36 (5,2)	36,6 (4,7)	34,7 (5,9)	0,028
Albumina sérica, g/dl	3,9 (0,4)	3,9 (0,4)	3,9 (0,3)	0,585
Tiempo en MRC o diálisis, meses	31,8 (27,1)	27,5 (17,9)	41,3 (39,1)	0,001
Causas de la ERC				0,240
Enfermedad vascular, %	35	42,7	17,9	0,001
Nefropatía diabética, %	13,9	14,5	12,5	0,719
Enfermedad glomerular, %	8,9	6,5	14,3	0,088
Enfermedad poliquística, %	6,7	5,6	8,9	0,416
Etiología desconocida, %	11,7	12,1	10,7	0,791
Otras causas, %	23,8	18,5	35,7	0,012

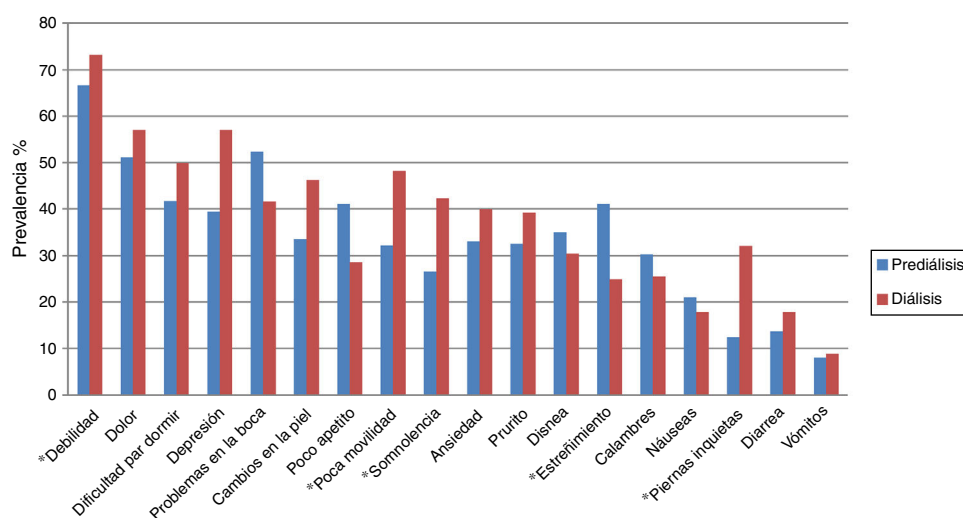


Figura 1 – Prevalencia de síntomas de los subgrupos prediálisis y diálisis. Diferencia entre grupos: *p < 0,05.

En cuanto a la somnolencia diurna, esta está relacionada con otros trastornos del sueño (apnea del sueño, insomnio y síndrome de piernas inquietas), y con otros síntomas como la debilidad y la depresión⁸. Diversos factores, como los trastornos psicológicos, el estilo de vida, el tratamiento y la comorbilidad, pueden influir en la aparición de este problema⁸. Los resultados indican que la somnolencia diurna fue más común en pacientes en diálisis (p = 0,03).

El estreñimiento es un problema común en ERCA, y está asociado a las restricciones dietéticas, la poca movilidad o el tratamiento farmacológico⁹. Este síntoma presentó una mayor prevalencia en pacientes en prediálisis (p = 0,01).

El síndrome de piernas inquietas está relacionado con el TRS y con otros trastornos del sueño, provocando una disminución de la calidad de vida¹⁰. En este sentido, este problema fue más frecuente en el grupo de diálisis (p ≤ 0,01).

Este estudio tiene varias limitaciones. Se trata de un estudio transversal que se ha realizado en un solo centro y por

tanto los resultados pueden no ser generalizables. Además, los grupos prediálisis y diálisis no fueron homogéneos.

Concluimos que los pacientes con ERCA presentan una elevada carga de síntomas. En general, existe un perfil sintomático similar en prediálisis y diálisis, con la debilidad como síntoma más frecuente en ambos grupos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Davison SN, Levin A, Moss AH, Jha V, Brown EA, Brennan F, et al. Executive summary of the KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in Chronic Kidney Disease: Developing a roadmap to improving quality care. *Kidney Int.* 2015;88:447-59 [consultado 12 Ene 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25923985?dopt=Abstract>
2. Manns B, Hemmelgarn B, Lillie E, Dip SC, Cyr A, Gladish M, et al. Setting research priorities for patients on or nearing

- dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014;9:1813–21 [consultado 15 Dic 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24832095>
3. Gutiérrez-Sánchez D, Leiva-Santos JP, Sánchez-Hernández R, Hernández-Marrero D, Cuesta-Vargas AI. Spanish modified version of the palliative care outcome scale-symptoms renal: Cross-cultural adaptation and validation. *BMC Nephrol* 17. 2016;180 [consultado 12 Dic 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27863475>
 4. Montañés Bermúdez R, Bover Sanjuán J, Oliver Samper A, Ballarín Castán JA, Gràcia García S. [Assessment of the new CKD-EPI equation to estimate the glomerular filtration rate]. *Nefrología*. 2010;30:185–94 [consultado 2 Ene 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20038962>
 5. Beddhu S, Bruns FJ, Saul M, Seddon P, Zeidel ML. A simple comorbidity scale predicts clinical outcomes and costs in dialysis patients. *Am J MedV* 108. 2000:609–13 [consultado 15 Nov 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10856407>
 6. Brown MA, Crail SM, Masterson R, Foote C, Robins J, Katz I, et al. ANZSN renal supportive care 2013: Opinion pieces [corrected]. *Nephrology (Carlton)*. 2013;18:401–54 [consultado 12 Nov 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23586687>
 7. Arai Y, Kanda E, Kikuchi H, Yamamura C, Hirasawa S, Aki S, et al. Decreased mobility after starting dialysis is an independent risk factor for short-term mortality after initiation of dialysis. *Nephrology (Carlton)*. 2014;19:227–33 [consultado 2 Feb 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24397310>
 8. Maung SC, El Sara A, Chapman C, Cohen D, Cukor D. Sleep disorders and chronic kidney disease. *World J Nephrol*. 2016;5:224–32 [consultado 10 Ene 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27152260>
 9. Lee A, Lambert K, Byrne P, Lonergan M. Prevalence of constipation in patients with advanced kidney disease. *J Ren Care*. 2016;42:144–9 [consultado 22 Ene 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27113374>
 10. Molnar MZ, Novak M, Szeifert L, Ambrus C, Keszei A, Koczy A, et al. Restless legs syndrome, insomnia, and quality of life after renal transplantation. *J Psychosom Res*. 2007;63:591–7 [consultado 25 Jul 2017]. Disponible en: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18061749/>
- Daniel Gutiérrez Sánchez^{a,b}, Juan P. Leiva-Santos^c, María José Macías López^d y Antonio I. Cuesta-Vargas^{b,*}
- ^a Fundación Cudeca, Arroyo de la Miel, Málaga, España
^b Departamento de Fisioterapia, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Universidad de Málaga, Málaga, España
^c Hospital de Manacor, Mallorca, Islas Baleares, España
^d Servicio de Nefrología, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España
- * Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: acuesta@uma.es (A.I. Cuesta-Vargas).
- 0211-6995/© 2018 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/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.021>

Unmeasurable severe hypernatremia: A different way of using the calculated serum osmolality formula

Hipernatremia incalculable severa: una manera diferente de utilizar la fórmula de osmolaridad sérica

Dear Editor:

Hypernatremia is a common electrolyte disorder with increased morbidity and mortality, especially in elderly and critically ill patients. It is most frequently associated with free water losses, but it can also be induced by the administration of hypertonic saline or sodium bicarbonate.^{1,2} The mortality rates for critically ill patients with hypernatremia are as high as 50%.³ Symptoms from hypernatremia include lethargy, weakness, irritability, seizures, and are as severe as coma.^{4,5}

A 59-year-old Caucasian female presented to the hospital with subarachnoid hemorrhage and severe intracranial hypertension (ICH). The patient required intubation for ventilator support, and started on vasopressors for hemodynamic support. She was also started on hypertonic (3%) saline as an adjunctive therapy for her ICH. On admission, her

serum sodium was 141 mEq/l. Over the next 4 days, despite hypertonic saline having been discontinued, the patient developed severe hypernatremia that was undetectable by the standard assay (ion specific electrode). Her serum sodium was measured as >180 mEq/l. She also developed polyuria with a urine osmolality of 220 mOsm/l, raising the possibility of diabetes insipidus. D5W was started for this patient in combination with scheduled doses of DDAVP to decrease her serum sodium slowly. We had to use the equation (Fig. 1) for serum osmolality to calculate the serum sodium, given the significantly elevated levels, to ensure proper correction. We recognized that the equation is an indirect marker for serum sodium determination, which incorporates blood urea nitrogen and serum glucose concentrations in its calculation. Her peak serum osmolality was 403 mOsm/kg, and it was later lowered to 381 mOsm/kg in a 24-h interval (Table 1). It was not until 30 h into therapy that the serum sodium level became