



## Carta al Director: Experiencias clínicas

# Registro del diagnóstico de insuficiencia renal crónica en la historia clínica electrónica y su influencia en el manejo terapéutico

## Capturing the diagnosis of chronic renal insufficiency in the electronic medical record and its influence on therapeutic management

Sr. Director:

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta al 9% de la población adulta en España<sup>1,2</sup>. La mayoría de los pacientes con ERC se controlan en atención primaria<sup>3-6</sup> y la detección precoz es fundamental para adoptar las medidas necesarias para ralentizar su progresión<sup>7,8</sup>. En la estación clínica de atención primaria, el diagnóstico de insuficiencia renal crónica (IRC) lo introduce el médico manualmente cuando el filtrado glomerular (FG) estimado es inferior a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. El objetivo del estudio es determinar, en pacientes con FG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, si el registro del diagnóstico de IRC en la historia conlleva actitudes distintas con relación a la prevención y tratamiento de la IRC.

El estudio se ha realizado en los 16 equipos de atención primaria del Servicio de Atención Primaria (SAP) Muntanya de Barcelona, perteneciente al Institut Català de la Salut, donde se atendió en el año 2012 a 212.321 pacientes adultos. Se han incluido los pacientes con un mínimo de 2 estimaciones del FG (eFG) mediante la fórmula CKD-EPI inferiores a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> en 2012. Se definieron 2 grupos en función de si se había registrado el diagnóstico de IRC en la historia clínica. La comparación entre grupos se ha realizado mediante el test de Chi-cuadrado para variables cualitativas y la prueba t de Student para las variables cuantitativas. Se ha aceptado un nivel de significación estadística del 5% ( $p \leq 0,05$ ).

En 2.331 pacientes constaban al menos 2 determinaciones de eFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. En 1.344 (57%) se había registrado el diagnóstico de IRC mientras que en 987 (43%) pacientes no constaba. Las características de los pacientes se resumen en la [tabla 1](#). Los pacientes con diagnóstico de IRC tenían un eFG más bajo y mayor albuminuria. La proporción de diabéticos fue similar en ambos grupos. El peso corporal, el colesterol LDL y

la hemoglobina glicosilada en los pacientes con diabetes eran menores en el grupo de pacientes con diagnóstico de IRC. En la [tabla 2](#) se resume el tratamiento en ambos grupos. La utilización de inhibidores del sistema renina-angiotensina fue similar en ambos grupos. En cambio, el uso de antiinflamatorios no esteroideos fue menor en los pacientes con diagnóstico de IRC. En los pacientes diabéticos el uso de metformina y sulfonilureas fue también menor en el grupo con diagnóstico de IRC.

La principal observación en el presente estudio es que el diagnóstico de IRC se realiza tardíamente y, aproximadamente en el 40% de los pacientes con un eFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, el diagnóstico no consta en la historia clínica. A pesar de la mayor gravedad de la insuficiencia renal, los pacientes con el diagnóstico de IRC tenían un menor sobrepeso, mejor control del nivel de colesterol LDL y de la hemoglobina glicosilada en los pacientes diabéticos. El uso de antiinflamatorios no esteroideos fue menor en el grupo de pacientes con diagnóstico de IRC. La metformina y las sulfonilureas fueron utilizadas con menor frecuencia en pacientes diabéticos con el diagnóstico de IRC. En su conjunto, estos resultados señalan que la presencia del diagnóstico de IRC se asocia a una actitud más proactiva encaminada a disminuir los factores de riesgo cardiovascular, de progresión de la insuficiencia renal y también a una mayor prevención del fracaso renal agudo y suscitan la pregunta de si la inclusión automática del diagnóstico de IRC en la historia clínica en pacientes con eFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> pudiera favorecer una actitud más proactiva en el tratamiento del paciente con IRC<sup>9,10</sup>. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela ya que se trata de un estudio retrospectivo y, por lo tanto, no permite establecer relaciones causales. La confirmación o refutación de esta hipótesis requeriría de un estudio prospectivo y aleatorizado.

**Tabla 1 – Datos sociodemográficos y media de valores basales**

Grupo	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	p
N	987	1.344	
Edad, años (DE)	78,09 (8,74)	79,27 (8,74)	<0,001
Mujeres (n, %)	647 (65,6)	770 (57,3)	<0,001
PAS, mmHg (DE)	132,58 (19,94)	133,62 (19,47)	NS
PAD, mmHg (DE)	71,58 (12,16)	71,33 (10,94)	NS
Malb mg/g (DE)	24,68 (58,59)	41,02 (10,88)	<0,001
Creatinina mg/dl (DE)	1,21 (0,32)	1,62 (3,50)	<0,001
FG, ml/min/1,73 m <sup>2</sup> (DE)	48,90 (7,99)	41,02 (10,88)	<0,001
Hemoglobina g/dl (DE)	12,48 (1,73)	12,44 (3,23)	NS
Diabetes (n, %)	496 (50,3)	641 (47,7)	NS
HbA1c % (en DM) (DE)	7,6 (3,11)	7,3 (1,28)	0,035
IMC, kg/m <sup>2</sup>	30,16 (5,76)	29,46 (4,91)	0,024
LDL-C, mg/dl (DE)	110 (34,88)	105 (34,64)	0,004
N.º de visitas <sup>a</sup> (2012) (DE)	18,07 (17,75)	18,72 (17,42)	NS
Derivaciones <sup>b</sup> (n, %)	26 (2,6)	123(9,2)	<0,001

DM: diabetes mellitus;FG: filtrado glomerular;HbA1c: hemoglobina glicosilada; IMC: índice de masa corporal;LDL-C: Colesterol LDL; Malb: microalbuminuria; NS: p>0,05; PAD: presión arterial diastólica;PAS: presión arterial sistólica.

<sup>a</sup> Se ha contabilizado cualquier visita al centro por cualquier motivo.

<sup>b</sup> Derivaciones al Servicio de Nefrología del hospital de referencia.

**Tabla 2 – Diferencias de tratamiento según el grupo**

Grupo	Sin diagnóstico n (%)	Con diagnóstico n (%)	p
Número total de casos	987	1.344	
IECA	393 (39,9)	505 (37,6)	NS
ARA-II	373 (37,8)	550 (40,9)	NS
IECA + ARA-II	5 (0,5)	4 (0,3)	NS
Aliskiren	4 (0,4)	3 (0,2)	NS
AINE	312 (31,6)	345 (25,7)	0,002
Total pacientes diabéticos	497	642	
Diab: metformina	186 (37,4)	167 (26)	<0,001
Diab: sulfonilureas	77 (15,5)	74 (11,5)	0,05

AINE: antiinflamatorios no esteroideos;ARA-II: antagonistas del receptor de la angiotensina II;Diab: diabéticos;IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina;NS: p>0,05.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo. Grupo clínico de Nefrología del Servei d'Atenció Primària SAP Muntanya y Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Institut Català de la Salut (ICS) Barcelona.

Carme Nebot. Servei d'atenció primària Muntanya Dreta.

Pilar Algueró. Centre d'atenció primària Turó.

Maribel Colas. Centre d'atenció primària Turó.

Joan Atmetlla Andreu. Centre d'atenció primària Xafarinas.

Dolors Llauredó. Centre d'atenció primària Turó.

Araceli Martín. Centre d'atenció primària Ciutat Meridiana.

Andrea Sánchez Callejas. BASIQ. Unitat d'Avaluació, Sistemes d'Informació i Qualitat.

Francisca Benavides. Centre d'atenció primària Rio de Janeiro.

Eladio Fernández-Liz. Area del Medicament Àmbit Barcelona Ciutat.

Daniel Serón. Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Barcelona.

Eugenia Espinel. Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Barcelona.

## BIBLIOGRAFÍA

- Eckardt K, Coresh J, Devuyst O, Johnson RJ, Köttgen A, Levey AS, et al. Evolving importance of kidney disease: From subspecialty to global health burden. *Lancet*. 2013;382:158-69.
- Otero A, de Francisco AL, Gayoso P, García F, on behalf of the EPIRCE Study. Prevalence of chronic renal disease in Spain. Results of the EPIRCE study. *Nefrología*. 2010;30(1):78-86.
- Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J. Consensus document for the detection and management of chronic kidney disease. *Nefrología*. 2014;34(2):243-62.
- Gorostiti M, Santamaria R, Alcazar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Spanish Society of Nephrology document on KDIGO guidelines for the assessment and treatment of chronic kidney disease. *Nefrología*. 2014;34(3):302-16.

5. Kidney disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) blood pressure work group. KDIGO Clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2012;2:337-414.
6. Kidney Disease Outcomes Quality initiative (K/DOQI). Clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis.* 2004;43:S1-290.
7. García de Vinuesa S. Factores de progresión de la enfermedad renal crónica. Prevención secundaria. *Nefrología.* 2008; supl.3:17-21.
8. Weir MR. Effects of renin-angiotensin system inhibition on end-organ protection: Can we do better? *Clin Ther.* 2007;29:1803-24.
9. Chase HS, Radhakrishnan J, Shirazian S, Rao MK, Vawdrey DK. Under-documentation of chronic kidney disease in the electronic health record in outpatients. *J Am Med Inform Assoc.* 2010;17:558-94.
10. Navaneethan SD, Jolly SE, Sharp J, Jain A, Schold JD, Schreiber MJ, et al. Electronic health records: A new tool to combat chronic kidney disease. *Clin Nephrol.* 2013;79:175-83.

Eugenia Espinel<sup>a,f,\*</sup>, Francisca Benavides<sup>b</sup>,  
M. Victoria Feijóo<sup>c</sup>, Eladio Fernández-Liz<sup>d</sup>, Yolima Cossio<sup>e</sup> y  
Daniel Serón<sup>a,f</sup>, en nombre del Grupo Clínico de Nefrología  
del Servicio de Atención Primaria SAP Muntanya y Hospital  
Universitari Vall d'Hebrón de Barcelona<sup>◇</sup>

<sup>a</sup> Servei de Nefrologia, Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España

<sup>b</sup> Centre de Atenció Primària Rio de Janeiro

<sup>c</sup> BASIQ Unitat d'Avaluació, Sistemes d'Informació i Qualitat, Àmbit Barcelona Ciutat, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

<sup>d</sup> Àrea del Medicament, Àmbit Barcelona Ciutat, Institut Català de la Salut

<sup>e</sup> Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia, Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España

<sup>f</sup> Instituto Carlos III, Red de Investigación en Enfermedades Renales, REDinREN, RD12/0021/0013

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [eespinel@vhebron.net](mailto:eespinel@vhebron.net),  
[13047eeg@comb.cat](mailto:13047eeg@comb.cat) (E. Espinel).

◇ Los nombres de los participantes en el estudio pueden consultarse en el anexo A.

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