



Original breve

La contribución de la nefrología extrahospitalaria al control de la demanda: análisis del Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE)

Pilar Arrizabalaga^{a,*}, Mónica Gómez^b, Ignacio Menacho^{c,d}, Lidia Pallisa^{c,e}, Vanesa Jorge^{c,f} y Esteban Poch^a

^a Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Instituto Clínico de Nefrología-Urología, Barcelona, España

^b Dirección Estratégica, Hospital Clínico, Barcelona, España

^c Consorcio de Atención Primaria de Salud de Barcelona Esquerra, Barcelona, España

^d Equipo de Atención Primaria de Les Corts, Barcelona, España

^e Equipo de Atención Primaria de Comte Borrell, Barcelona, España

^f Equipo de Atención Primaria de Casanova, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de octubre de 2017

Aceptado el 3 de julio de 2018

On-line el 11 de octubre de 2018

Palabras clave:

Enfermedad renal crónica
Nefrología extrahospitalaria
Continuo asistencial

R E S U M E N

La coordinación entre nefrología y atención primaria se recoge bien en documentos sobre el manejo de la enfermedad renal crónica (ERC), pero se conoce menos el impacto real.

Objetivo: Evaluar la eficiencia de un programa de nefrología extrahospitalaria (PNE) implantado progresivamente en 10 años respecto la demanda de atención a la ERC en el Área Integral de Salud Barcelona Esquerra, 524.395 habitantes, más de un tercio de la población barcelonesa.

Material y métodos: Se ha recogido el n.º y la edad de las 1.ªs visitas en nefrología entre 2004 y 2014 y establecido un índice de derivación (ID) entre el n.º de 1.ªs visitas y la ERC estimada en población atendida según la implantación del PNE.

Resultados: La población adulta descendió entre 2006 y 2014, pero el n.º de habitantes ≥ 65 años aumentó de 107.025 a 113.461, así la ERC estimada. Insuficiencia renal fue el motivo de $> 70\%$ de las 1.ªs visitas de nefrología. La media de edad fue 74 años en 2004-2009 y 70 años en 2010-2014. El ID mostró dos tendencias en el periodo analizado según el PNE incluyera consultoría presencial o no.

Conclusiones: El descenso del ID sugiere mejor resolución de la atención primaria. La mejora mayor en las Áreas Básicas de Salud de referencia (con ID reducido hasta $> 44\%$) coincide con la implantación del PNE. Precocidad y contención del PNE superan la brecha entre la atención primaria y la hospitalaria a fin de dar respuesta a la cronicidad, el envejecimiento y la dependencia.

© 2018 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Nefrología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: parriza@clinic.ub.es (P. Arrizabalaga).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2018.07.011>

0211-6995/© 2018 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Nefrología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

The contribution of outpatient nephrology to the control of demand: Analysis of the comprehensive Health Area of Barcelona Esquerra (AISBE)

ABSTRACT

Keywords:

Chronic kidney disease
Outpatient nephrology program
Care continuum

The coordination between nephrology and primary care is well documented in the management of chronic kidney disease (CKD), but the real impact is uncertain.

Objective: To evaluate the efficiency of an outpatient nephrology program (ONP) implanted progressively over the course of 10 years regarding the demand for CKD care in the Integral Health Area of Barcelona Esquerra, accounting for 524,395 inhabitants, which is more than a third of the population of Barcelona.

Material and methods: The number and age of the new referrals to nephrology between 2004 and 2014 were identified and a referral index (RI) was established between the number of new referrals and the estimated prevalence of CKD in the population treated, based on the implementation of the ONP.

Results: The adult population decreased between 2006 and 2014, but the number of inhabitants aged 65 years or above increased from 107,025 to 113,461 and so did the estimated CKD. Renal insufficiency was the reason for more than 70% of the referrals made to nephrology. The average age was 74 years old between 2004-2009 and 70 between 2010-2014. The RI showed two trends in the analysed period, depending on whether or not the ONP included the face-to-face consultancy.

Conclusions: The decrease in RI suggests a better resolution at primary care. The major improvement in the Basic Health Areas of reference (with RI reduced by more than 44%) coincides with the implementation of the ONP. The implantation of ONP overcome the gap between primary and hospital care in order to respond to chronicity, aging and dependence.

© 2018 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Española de Nefrología.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La elevada prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) en la población adulta¹, su infradiagnóstico y su carácter progresivo y modificable han llevado a elaborar planes específicos de prevención y detección con el fin de evitar las complicaciones cardiovasculares asociadas, la progresión, la inadecuada prescripción de medicamentos, y, en último caso, una referencia tardía al nefrólogo que impide controlar adecuadamente las complicaciones de la ERC avanzada, preparar al paciente con suficiente antelación para las técnicas de tratamiento renal sustitutivo.

La prevención primaria de ERC en la población de riesgo se basa fundamentalmente en la detección de la enfermedad renal y en la prevención de los factores de progresión renal. La detección se realizará mediante la estimación del filtrado glomerular por fórmulas derivadas de la creatinina y determinación del cociente albúmina/creatinina en una muestra de orina de primera hora de la mañana. La prevención incluye el control de la presión arterial, la optimización del control glucémico en diabéticos, evitar el tabaquismo y obesidad, así como el control de la dislipemia y otros factores de riesgo cardiovascular². La detección y la confirmación de la existencia de ERC requieren un seguimiento por el médico de atención primaria y el especialista en nefrología cuando sea necesario. En la última década se ha llegado a

una estrecha colaboración y coordinación entre la nefrología y la atención primaria que se ha concretado en documentos de consenso entre las principales sociedades científicas involucradas en la atención al paciente renal^{3,4}, pero se conoce menos del impacto real sobre la atención a la salud renal. A la incertidumbre no es ajeno el hecho de que la nefrología se definiera originalmente como una «*especialidad necesariamente hospitalaria*».

Hemos evaluado la eficiencia de un programa de nefrología extrahospitalaria (PNE) implantado progresivamente a lo largo de 10 años respecto al control de la demanda de la atención a la ERC en el Área Integral de Salud Barcelona Esquerra. Hemos comparado las derivaciones a nefrología en el cuarto año de la implantación, 2010, y al final de los 4 años siguientes, 2014.

Las Áreas Integrales de Salud (AIS) son un proyecto del Consorcio Sanitario de Barcelona y de los proveedores de los servicios de salud con la misión de mejorar la asistencia sanitaria en la ciudad de Barcelona a través de la coordinación efectiva de los proveedores y de los profesionales del territorio. Existen cuatro AIS: Norte, «Esquerra», Derecha y Litoral. Nuestra experiencia se enmarca en el ámbito territorial del Área Integral de Salud Barcelona Esquerra. Incluye una población de 524.395 habitantes, el 35% de la población de Barcelona y 7% de la población de Cataluña, para la que el Servicio de Nefrología y Trasplante Renal del Hospital Clínic es referencia única en la especialidad.

Área Básica de Salud	Equipo de Atención Primaria	Centro de Atención Primaria	Proveedor	
4C 2E 2C	Les Corts Casanova Comte Borrell	Les Corts Casanova Comte Borrell	Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE)	
2A 2B 2D 3B	Sant Antoni Via Roma Universitat Poble Sec-Montjuïc	Mansó	Institut Català de la Salut (ICS)	
4A 4B	Montnegre Les Cort-Pedralbes	Montnegre		
5A 5B	Marc Aureli Sant Elies	Adrià		
3C	Doctor Carles Ribas	Doctor Carles Ribas		
3D	Bordeta-Magòria Consell de Cent	Bordeta-Magòria Numància		
3E	Sants Sants-Carreras Candi	Sants		
3G 3H	Numància La Marina	Numància La Marina		
5C + 5D	Sarrià Valldrera-Les Planes	Sarrià Valldrera		EBA * Sarrià-Vallplasa
3A	Poble Sec	Les Hortes		EBA Les Hortes

* EBA = Entidad de Base Asociativa

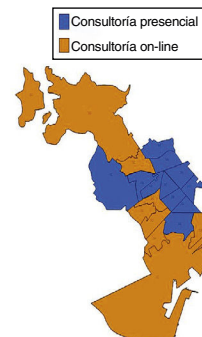


Figura 1 – Servicio de Atención Primaria del Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AIS-BE) (izquierda). Programa de Nefrología Extrahospitalaria (PNE) en el AIS-BE (derecha).

Tabla 1 – Población asignada en el Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE)

Año	Población total	Población de adultos > 20 años		Población de adultos > 64 años	
		Número	Estimación ERC* (6,8%)	Número	Estimación ERC* (21,4%)
2006	540.600	450.027	30.602	113.477	24.284
2014	524.395	438.782	29.837	113.461	24.280

* Estimación de ERC en aplicación del estudio EPIRCE.

Material y métodos

Área Integral de Salud Barcelona Esquerra

Los proveedores de servicios de atención primaria en las 19 Áreas Básicas de Salud (ABS) que integran el AIS-BE son el Consorcio de Atención Primaria de Salud de Barcelona Esquerra (CAPSBE), constituido por el Instituto Catalán de la Salud y el Hospital Clínic de Barcelona, para la atención de 3 ABS (4-C, 2-E y 2-C); el Instituto Catalán de la Salud (ICS) para 13 ABS (2-A, 2-B, 2-D, 3-B, 4-A, 4-B, 5-A, 5-B, 3-C, 3-D, 3-E, 3-G, 3-H). Las 3 ABS (5-C, 5-D, 3-A) se gestionan como Entidades de Base Asociativa entre los propios profesionales (fig. 1A).

La población asignada se ha obtenido del registro central de personas aseguradas, un fichero automatizado del Servicio Catalán de la Salud (CatSalut) para la gestión de la tarjeta sanitaria individual que permite la identificación única de los asegurados del CatSalut, mediante el código de identificación personal, su localización por áreas básicas de salud y la asignación de la unidad proveedora de atención primaria. La población adulta de 450.027 en 2006 ha descendido hasta 438.782 en 2014. Sin embargo, el número de habitantes con 65 años o más ha aumentado de 107.025 a 113.461 y en consecuencia la estimación de ERC en la población (tabla 1).

La población atendida en la atención primaria es la población asignada a un Equipo de Asistencia Primaria (EAP) que ha sido finalmente atendida por ese EAP durante un periodo acotado, normalmente un año. Se ha obtenido directamente de los diferentes proveedores implicados.

Programa de Nefrología extrahospitalaria

El PNE a fin de dar soporte a los médicos de primaria del territorio de referencia se ha desarrollado en tres fases:

Fase I: análisis de la organización asistencial en el AIS-BE en el año 2005.

Fase II: implantación del PNE en las ABS del CAPSBE: 4-C (EAP Les Corts) en 2006, 2-C (EAP Borrell) y 2-E (EAP Casanova) en 2007.

Fase III: ampliación del PNE a 8 ABS del ICS: 2-A, 2-B, 2-D, 3-B en 2008, y, 4-A, 4-B, 5-A y 5-B en 2010.

El PNE ofrecía la referencia de un nefrólogo para consultoría rápida de casos clínicos por correo electrónico corporativo, y, de forma presencial para consultoría de casos particulares, a criterio del médico de primaria. El desplazamiento del nefrólogo al centro de atención primaria (CAP) en una sesión de 1-2 h clínica-docente fue mensual en la Fase II y bimensual en la Fase III. En las ABS con consultoría de nefrología virtual y presencial se hicieron además sesiones de formación continuada en nefrología cada 4 meses.

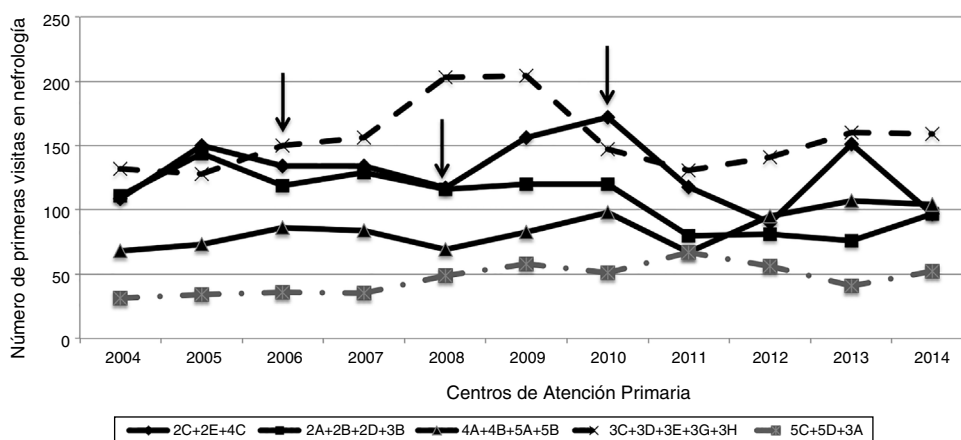


Figura 2 – Número de primeras visitas en nefrología derivadas desde el AIS-BE en el periodo 2004-2014. Las flechas indican el año de implantación de consultoría presencial de Nefrología.

En las 8 ABS restantes del AIS-BE la consultoría de nefrología fue solo virtual a través del correo electrónico, sin desplazamiento del nefrólogo al CAP (fig. 1B).

El nefrólogo consultor en su desplazamiento presencial al CAP ha difundido en 2008 la «Vía Clínica de Nefrología» elaborada para el manejo conjunto de la ERC, nefropatía diabética, hipertensión arterial, poliquistosis renal en la atención primaria y en la atención especializada. Además «los criterios de derivación a nefrología» en función de la edad, sexo, nivel de creatinina sérica y $FG < 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$ o $< 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$. En 2010 ha difundido el «Documento de consenso SEN-SEMFYC»³ que contiene los criterios de derivación desde la atención primaria a la especializada y un conjunto de recomendaciones sobre la atención del paciente renal en el ámbito de la atención primaria. En 2012 se ha difundido el «Document de consens SCN-CAMFiC-SCHTA-ACI-ACD»⁴ en colaboración con el Departament de Salut de la Generalitat Catalunya en la misma línea.

Desde 2007 se ha hecho una Jornada de formación de nefrología dirigida a la atención primaria del AIS-BE, que ha llegado a la decimosegunda edición en 2018.

Enfermedad renal crónica

A fin de estimar la ERC hemos aplicado el estudio EPIRCE¹ en población asignada entre 2004 y 2014 y el estudio EROCAP⁵ en población atendida registrada y disponible de forma generalizada a partir de 2010. Antes de esa fecha la heterogeneidad del registro entre los proveedores no ha permitido una aplicación rigurosa.

Hemos recogido el número y la edad de los pacientes atendidos como primera visita en nefrología derivados desde las ABS del AIS-BE entre 2004 y 2014. El motivo de la derivación efectiva a la atención nefrológica se ha registrado desde 2008.

La solicitud de derivación a nefrología desde la atención primaria se evalúa independientemente de que el CAP disponga de consultoría de nefrología solo virtual o consultoría de nefrología virtual y presencial.

Hemos establecido un índice de derivación (ID) entre el número de primeras visitas atendidas en nefrología y la ERC

estimada en la población atendida en las ABS según la fórmula:

$$\frac{\text{Número de pacientes de primera visita en nefrología} \times 1000}{\text{Número de pacientes atendidos en atención primaria estimados con ERC}}$$

Hemos comparado el ID, expresado como fracción de 1000, entre el número de 1.ªs visitas y la ERC estimada en población atendida en las ABS agrupadas según la implantación del PNE con consultoría presencial o solo virtual a fin de valorar el impacto del PNE durante el periodo 2004-2014.

Resultados

La media de edad de los pacientes de primeras visitas en nefrología ha sido de 74 años entre los años 2004 y 2009 y de 70 años entre los años 2010 y 2014. La mediana de edad ha reflejado el mismo descenso de 5 años, 79 y 74 años, entre ambos periodos.

El motivo de la primera visita en nefrología fue insuficiencia renal, FG estimado $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$, en el 72% de las primeras visitas atendidas derivadas desde la atención primaria del territorio AIS-BE. El 19% de los pacientes fue atendido por proteinuria $> 1 \text{ g/d}$ con función renal normal y el 9% restante fueron pacientes visitados en nefrología por otra alteración renal.

Las primeras visitas atendidas en nefrología durante el periodo 2004-2014 derivadas desde la atención primaria del territorio AIS-BE, agrupadas según el proveedor y la modalidad de PNE, solo virtual o además presencial, se ilustra en la figura 2. El número de primeras visitas procedentes de los centros de atención primaria donde se ha implantado la consultoría de nefrología presencial desciende a partir de la fecha de implantación de la modalidad presencial mientras que el número de primeras visitas procedentes de los centros con consultoría de nefrología solo virtual se mantiene al mismo nivel de la curva de evolución.

La tabla 2 refleja el impacto del PNE en la relación entre los niveles asistenciales. El índice de derivación efectivo calculado entre el número de primeras visitas de nefrología y la

Tabla 2 – Población atendida en el AIS-BE en los años 2010 y 2014. Índice de primeras (1.ªs) visitas en nefrología, expresado como fracción de 1000 de la población atendida estimada con ERC, según la consultoría de nefrología fuera virtual y presencial o solo virtual

Programa Nefrología extra hospitalaria	Área Básica de Salud	Año	Población atendida > 18 años				Población atendida > 70 años			
			Número	Estimación ERC* (21,3%)	Número 1.ªs visitas nefrología	Índice 1.ªs visitas %	Número	Estimación ERC* (33,7%)	Número 1.ªs visitas nefrología	Índice 1.ªs visitas %
Consultoría nefrología virtual y presencial	4C+2C+2E	2010	65.114	13.869	172	12,40	19.289	6.500	99	15,23
		2014	59.600	12.695	97	7,64	15.809	5.328	60	11,26
		2010	64.503	13.739	120	8,73	15.075	5.080	78	15,35
		2014	60.998	12.993	97	7,47	15.059	5.075	40	7,88
Consultoría nefrología virtual	4A+4B+5A+5B	2010	54.964	11.707	98	8,37	15.798	5.324	66	12,40
		2014	53.768	11.453	104	9,08	16.665	5.616	52	9,26
		2010	87.235	18.581	147	7,91	18.642	6.282	98	15,60
		2014	82.387	17.548	159	9,06	19.190	6.467	93	14,38
Consultoría nefrología virtual	3C+3D+3E+3G+3H	2010	48.121	10.250	51	4,98	12.393	4.176	24	5,75
		2014	31.664	6.744	52	7,71	18.259	6.153	34	5,53

* Estimación de ERC en aplicación del estudio EROCAP.

estimación de ERC en la población atendida en la atención primaria desciende sensiblemente en los centros con PNE de consultoría presencial.

Discusión

El trabajo es el primer estudio en nuestro país sobre el impacto de la nefrología extrahospitalaria según la presencia virtual o presencial del nefrólogo en los Centros de Atención Primaria y su repercusión en las derivaciones a la atención hospitalaria especializada de nefrología.

En 2006 iniciamos un PNE en uno de los tres centros del CAPSBE, constituido por el ICS y el Hospital Clínic de Barcelona. Más adelante lo ampliamos a los dos centros de primaria restantes del CAPSBE y en 2010 lo habíamos ampliado a ocho ABS más gestionadas por el ICS. El PNE ofrecía un nefrólogo de referencia, consultoría de casos clínicos y sesiones de formación continuada. La consultoría se organizó a través del nefrólogo de referencia vía correo electrónico y de forma presencial con el desplazamiento del nefrólogo al centro de atención primaria. En el resto de ABS del AIS-BE solo se ha mantenido consultoría virtual a través del correo electrónico. La idoneidad de la derivación a nefrología desde la atención primaria se ha evaluado por un nefrólogo, sin actividad de consultoría extrahospitalaria, en la totalidad del territorio AIS-BE, e, independientemente de que el nefrólogo de referencia para el CAP fuera solo virtual o además presencial.

En 2015 en línea con la estrategia complementaria a la alta complejidad de nuestro hospital terciario, en cuanto al desarrollo de políticas de salud en la atención a la cronicidad, se ha considerado ampliar el PNE a todo el territorio del AIS-BE más allá de la limitación de la «Reforma de la Atención Especializada» respecto la consideración de la especialidad de nefrología, como únicamente «especialidad hospitalaria». En el marco establecido de un modelo organizativo basado, entre otros axiomas, en la toma de decisiones desde el conocimiento clínico y el uso de herramientas de sistemas de información a fin de la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales⁶, hemos analizado el impacto del PNE, en cuanto al control de la demanda de derivación al servicio de nefrología a lo largo del periodo 2004-2014 a fin de valorar cómo se ampliaba el PNE en la totalidad de las ABS de referencia⁷.

El índice de derivación elaborado entre el número de primeras visitas y la población atendida estimada con ERC se ha mantenido aún con población más envejecida, y, en consecuencia mayor cronicidad, lo que sugiere mejor resolución de la atención primaria en el periodo analizado. El descenso del índice de derivación ha sido mayor en las ABS con un PNE implantado con consultoría presencial además de la consultoría virtual. La mejora mayor, con un descenso del índice de derivación por encima del 44% en las ABS 2A, 2B, 2D y 3B, coincide plenamente con la implantación de la consultoría de nefrología presencial en el periodo analizado. Esto es la colaboración entre la atención primaria y la especializada viene favorecida por el contacto más cercano entre ambos niveles asistenciales.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, las características sociodemográficas de la población asignada pueden contribuir a diferencias de la demanda en las diferentes ABS. La ERC puede acceder en diferente fase de evolución a la atención del sistema público y por tanto el ritmo de derivación a la atención especializada es heterogéneo. Además, la complejidad de la provisión de servicios y de la gestión de los procesos dentro del territorio AIS-BE podría no ser ajena a la derivación a nefrología. En segundo lugar, el índice de derivación a nefrología registra las visitas efectuadas, pero desconocemos las solicitudes de derivación desde la atención primaria que son rechazadas.

Al prolongarse las expectativas de vida de la población general, y, también las de los pacientes con ERC avanzada, aumentan los cuidados orientados a garantizar la calidad de vida. Un valor relativo y cambiante dependiendo de la enfermedad de base (v.g. diabetes mellitus), los aspectos personales (educación), los aspectos psicosociales (integración familiar), la adaptación al medio (integración social), y, los avances terapéuticos⁸ (v.g. fármacos estimuladores de la eritropoyesis). La continuidad de la atención promueve una relación más eficaz y de confianza entre pacientes y profesionales, ayuda a una mejor comprensión de los problemas de salud y una mayor adherencia al curso del tratamiento prescrito. Estos beneficios se perciben mayormente en aquellos pacientes que necesitan visitar al médico de atención primaria con frecuencia. Así, se ha reportado recientemente que los pacientes con alta continuidad de la atención en el primer nivel asistencial, más de 18 visitas durante el periodo del estudio de dos años (2011-2013), experimentaron 12,49% menos de estancias hospitalarias que los pacientes con menor continuidad de la atención⁹.

El abordaje en términos de salud del envejecimiento de la población, la cronicidad y la mortalidad asociada implica una cooperación entre los diferentes niveles asistenciales y la superación de la brecha entre la atención primaria y la especializada¹⁰ a fin de la eficiencia, la efectividad y la justicia en el uso de los recursos en salud. La nefrología extrahospitalaria implica el «continuum» asistencial del paciente crónico renal.

Los PNE, en particular los que favorecen la implicación presencial del especialista en el equipo asistencial, en línea con el «hospital abierto, sin paredes»¹¹ superan con precocidad y contención la brecha entre la atención primaria y la hospitalaria a fin de dar respuesta a la cronicidad, el envejecimiento y la dependencia. Los estudios basados en los indicadores evolutivos de la ERC, porcentaje de hospitalizaciones etc... aportarán más conocimiento al impacto clínico de la nefrología extrahospitalaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F, on behalf of the EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: Results of the EPIRCE study. *Nefrología*. 2010;30:78-86.
- Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2014;34:302-16.
- Alcazar R, Egocheaga MI, Orte L, Lobos JM, Gonzalez PE, Alvarez GF, et al. Documento de consenso SEN-SEMFYC sobre la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2008;28:273-82.
- Galcerán JM, Felip A, Tovillas X. Consens català sobre atenció a la malaltia renal crònica. Societat Catalana de Nefrologia (SCN), Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC), Societat Catalana d'Hipertensió Arterial (SCHTA), Associació Catalana d'Infermeria (ACI), Associació Catalana de Diabetis (ACD). Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, abril 2012 [consultado 3 Oct 2018]. Disponible en: http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_296_EBLOG_1873.pdf.
- De Francisco ALM, de la Cruz JJ, Cases A, de la Figuera M, Egocheaga MI, Górriz JI, et al. Prevalencia e insuficiencia renal en centros de atención primaria de España. Estudio EROCAP. *Nefrología*. 2007;27:300-12.
- Font D, Escarrabill J, Gómez M, Ruiz R, Enfedaque B, Altimiras X. Integrated Health Care Barcelona Esquerra (Ais-Be): A global view of organisational development, re-engineering of processes and improvement of the information systems. the role of the tertiary university hospital in the transformation. *Int J Integr Care*. 2016;8:1-10.
- Arrizabalaga P, Pallisa L, Jorge V, Segura S, Cruz Doménech JM, Fluxà G, et al. Ruta asistencial de la Malaltia Renal Crònica (MRC). 2016. Disponible en: www.ais-bcn.cat/wp-content/uploads/2018/07/ruta_assistencial-mrc.pdf
- Pautes per a l'harmonització del tractament farmacològic de la malaltia renal crònica. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2016. Programa d'harmonització farmacoterapèutica de medicaments en l'àmbit d'Atenció Primària i Comunitària del Servei Català de la Salut; 02/2016.
- Barker I, Steventon A, Deeny SR. Association between continuity of care in general practice and hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: cross sectional study of routinely collected, person level data. *BMJ*. 2017;356:j84, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j84>.
- Bengoa R. El reto de la cronicidad en España: mejor transformar que racionar. *Gac Sanit*. 2015;29:323-5.
- Hawkes N. Hospitals without walls. *BMJ*. 2013;347:f5479, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f5479>.