

Tratamiento sustitutivo renal: La tormenta perfecta

Autores: **Mario Prieto** (Jefe del Servicio de Nefrología del Complejo Asistencial Universitario de León); **Rafael Selgas** (Jefe del Servicio de Nefrología. Hospital Universitario La Paz); **Miguel Pérez-Fontán** (Médico Especialista en Nefrología - Hospital Universitario de A Coruña); **Francisco Javier Pérez Contreras** (Jefe del Servicio de Nefrología Hospital General Universitario de Alicante); **César Remón** (Director de Unidad de Gestión Clínica de Nefrología Hospitales U. Puerta del Mar _Puerto Real. Cádiz); y **Juan Carlos Julián** (Director General Federación Nacional ALCER). En representación **del Grupo de Apoyo al Desarrollo de la Diálisis Peritoneal en España** (GADDPE).

Correspondencia a: rafael.selgas@salud.madrid.org

Acerca del GADDPE

El Grupo de Apoyo al Desarrollo de la Diálisis Peritoneal (GADDPE) tiene como objetivos difundir los beneficios clínicos, sociales y económicos del uso de la diálisis peritoneal en España e incrementar la concienciación de los pacientes, los profesionales sanitarios y la administración sobre la equidad en el acceso de los pacientes a las distintas opciones de tratamiento sustitutivo renal, el derecho de los pacientes a recibir información sobre las alternativas terapéuticas y la libertad de elección del tratamiento. El grupo está constituido por los miembros del Grupo de Diálisis Peritoneal de la Sociedad Española de Nefrología (SEN), la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN) y la Fundación Renal Alcer España (FRAE) y tiene el apoyo de económico de Baxter.

Introducción

Los pacientes de 75 años que hoy reciben tratamiento sanitario nacieron durante la posguerra española y crecieron en un periodo caracterizado por carencia de recursos alimentarios, educativos y sanitarios, y una fuerte emigración. Es decir, es una población mermada por las condiciones socio-económicas del momento en que nacieron.

Los pacientes de 75 años que se tratarán en 2025-2030 son personas que nacieron en la década de 1950 durante el inicio del “Baby-boom” español (que se produjo con 10 años de retraso respecto al resto de Europa y Estados Unidos), y que, en su mayoría, habrán vivido una mayor bonanza en todos los aspectos, lo que determina su mayor supervivencia.

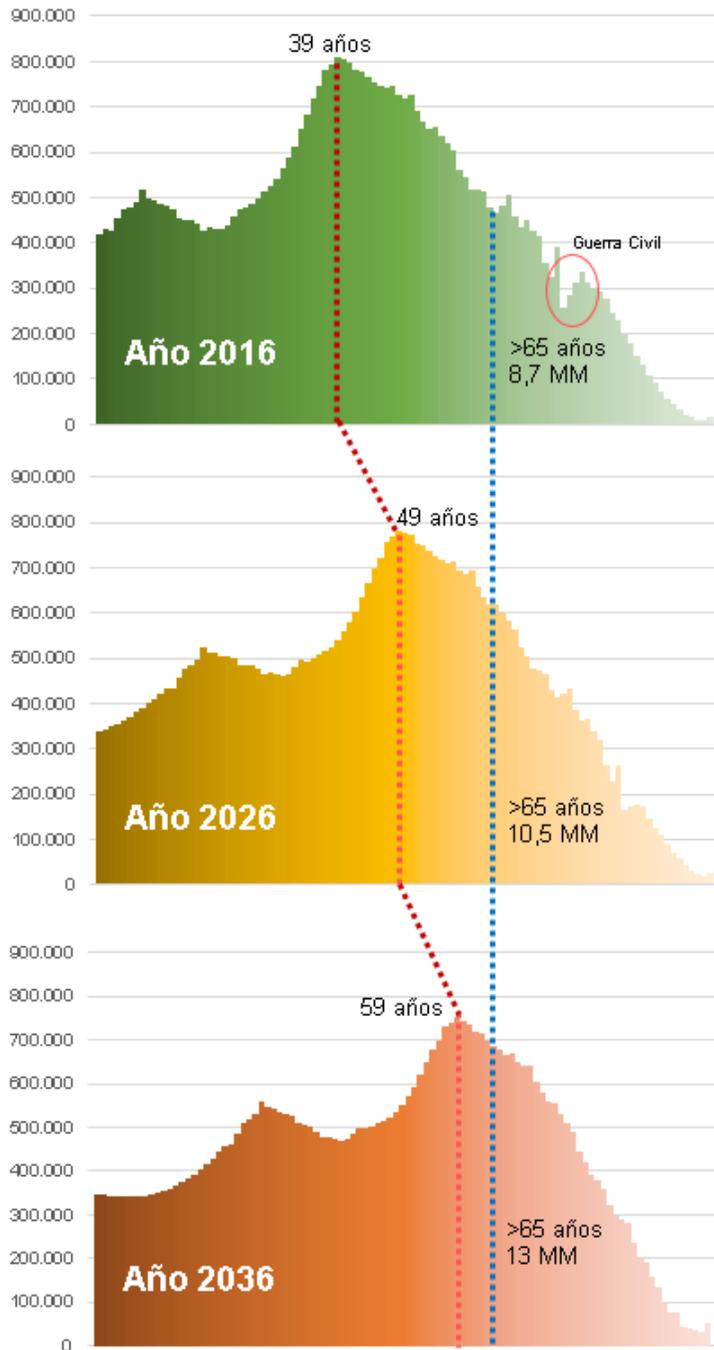
La Figura 1 muestra la distribución por edad de la población española en 2016 y proyecciones para los años 2026 y 2036¹. Como se observa en los gráficos, en los próximos 10 años, el pico de población habrá pasado de 39 a 49 años y el número de personas con más de 65 años habrá aumentado en casi 2 millones. Dentro de 20 años (2036), el pico de población habrá alcanzado los 59 años de edad y las personas con más de 65 años habrán aumentado hasta alcanzar los 13 millones de ciudadanos.

Esta evolución demográfica implica un enorme impacto e incrementa los recursos que serán necesarios para atender sus necesidades socio-sanitarias. Es decir, la evolución demográfica de la población española muestra una tendencia inversa a la actual evolución de los presupuestos sanitarios.

Por otra parte, las medidas anticrisis adoptadas en respuesta a la recesión económica no han formado un todo compacto, definido estratégicamente, sino una sucesión de medidas, tanto a nivel regional como nacional, de diversos grados de severidad, que tienen en común el objetivo de limitar o controlar el aumento del gasto en salud. Hasta el momento no se ha intentado en España reformar el sistema de salud con el objetivo de lograr la sostenibilidad a largo plazo, ni en respuesta a la recesión de 2008, ni para evitar futuras recesiones².

Y esta situación constituye un ejemplo de lo que Walter Ricciardi denomina **“la tormenta perfecta”**³. Es decir, la coincidencia en el tiempo de un aumento formidable de la población a tratar, envejecida y pluripatológica, consumiendo ingentes recursos sanitarios, en un contexto de presupuestos sanitarios con escasa variación anual y muy ajustados (a la baja) a la evolución del PIB.

Figura 1. Distribución por edad de la población española en 2016 y proyecciones para los años 2026 y 2036.

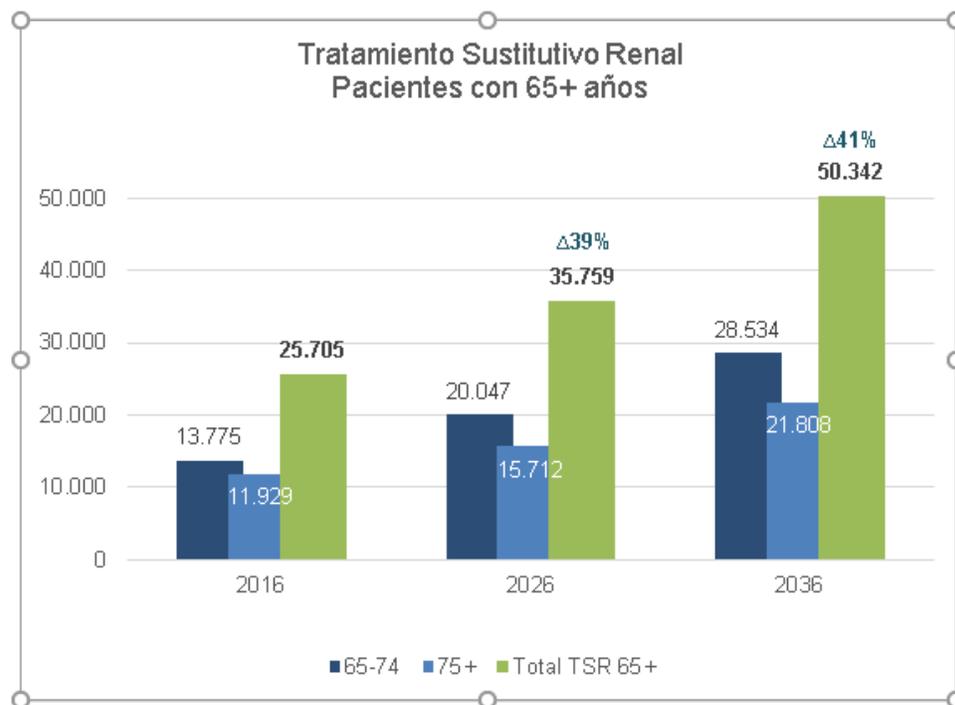


Entre las patologías crónicas, la enfermedad renal crónica (ERC) en su etapa avanzada (ERCA), supone un ejemplo extremo de este efecto. Es una condición fatal cuyo tratamiento para transformarla en crónica, el tratamiento sustitutivo renal (TSR), que incluye trasplante

renal y diálisis, es extremadamente costoso en recursos materiales y humanos. Y su prevalencia está creciendo. De hecho, Villa et al⁴ calculó el impacto económico del TSR en el año 2010 en 1.829 millones de Euros. Desde entonces la población en TSR ha aumentado un 14%, por lo que, actualizado a 2017, equivaldría a más de 2.289 millones de Euros.

La Figura 2 muestra la estimación de la prevalencia de pacientes en TSR con 65 años o más en las próximas dos décadas⁵. Los incrementos estimados en el número de enfermos renales en ese rango de edad, respecto a 2016 son ingentes. No solo se ven impactados por el aumento de la población mayor, sino que la propia ERC muestra un efecto acumulativo.

Figura 2. Estimación de la prevalencia de pacientes renales en TSR con 65 años o más en el año 2016 y en las siguientes dos décadas.



La pregunta crítica es si en 10 o 20 años seremos capaces de afrontar el desafío de mantener universal el tratamiento sustitutivo renal. Y la respuesta más inmediata, si no se produce un cambio significativo en la planificación de la enfermedad, produce escalofríos. De ahí que surjan preguntas como, ¿Tendremos que volver a crear comités éticos que

decidan quién vive y quién muere por tener una demanda que supera con creces los recursos?, como sucedió en los inicios de la diálisis.

Como decíamos, es un ejemplo claro de una “tormenta perfecta”, dado que no existe un plan en el sistema sanitario que nos prepare para un aumento presupuestario del 80% que cubra esa demanda de los pacientes de más de 65 años en TSR en 20 años.

Para sobrevivir a la tormenta perfecta, en palabras de Walter Ricciardi², *“debemos estar listos para reorganizar el sistema de salud con nuevas políticas, planes y programas, y estar dispuestos a convencer a los decisores de que, sólo actuando sobre tres pilares -**atención centrada en el paciente, eficiencia hospitalaria, y llevar a cabo las intervenciones en el entorno óptimo** (que, en este trabajo, entendemos como domiciliario)-, podremos evitar el desastre”*.

Puntos clave para SOBREVIVIR a la TORMENTA PERFECTA	
1. Atención centrada en el paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la educación sanitaria para activar al paciente - No discriminación por edad, género, etc. - Fomentar el autocuidado también en mayores de 65 años - Establecer procesos y rutas estructuradas de remisión “a tiempo” - Acceso equitativo a los tratamientos - Proporcionar información adecuada y libertad de elección del TSR - Maximizar el inicio óptimo del TSR - Continuar fomentando el trasplante - Potenciar el uso de la diálisis peritoneal a su máximo potencial - Garantizar el derecho del paciente a trabajar - Proporcionar asistencia y prestaciones sociales según necesidades - Medición de indicadores de resultados relevantes para los pacientes - Nefrología “traslacional”

<p>2. Intervenciones en el entorno domiciliario</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maximizar el tratamiento en el hogar - Abordar las barreras al desarrollo de los tratamientos domiciliarios - Simplificación de las terapias - Activación del paciente y potenciación de su autonomía - “eSalud”, telemonitorización, telemedicina - Colaboración entre todos los niveles asistenciales
<p>3. Eficiencia hospitalaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hospital solo para el que lo necesita - Planificación estratégica y dotación suficiente de recursos

A la hora de identificar e implementar estrategias que den respuesta a nuestra pregunta crítica, es importante diferenciar qué podemos abordar de forma inmediata y/o a medio-largo plazo. Revisemos una serie de propuestas prácticas en las que se podrían traducir esos tres pilares en el marco del TSR con ambos enfoques:

1. Atención “realmente” centrada en el paciente

La legislación recoge los derechos y deberes de los pacientes, como personas y como enfermos. Desde la propia Constitución -con el derecho al trabajo, el fomento de la educación sanitaria, la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, la ausencia de discriminación, por mencionar algunos-, hasta leyes específicas que establecen que “el paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles”⁶.

Además, la Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha contra las Enfermedades del Riñón (ALCER) recoge sus necesidades y requerimientos, de forma específica, en su Manifiesto de Personas con Enfermedades Renales⁷. Entre éstos, se encuentran el respeto a la voluntad y a la libre elección, su derecho a recibir información y educación adecuada sobre su enfermedad, y el acceso igualitario a los tratamientos.

Los tratamientos domiciliarios (tanto el trasplante, como las modalidades de diálisis en domicilio, especialmente la diálisis peritoneal), reducen el riesgo de exclusión social y

pobreza asociado fundamentalmente a la hemodiálisis (HD) en sala de diálisis, por la baja intensidad laboral de sus hogares^{8,9,10}, al tiempo que proporcionan mayor calidad de vida¹¹.

Todo ello está en línea con la Estrategia Europa 2020, que se propone lograr que la economía de la UE sea inteligente, sostenible e integradora, promoviendo el crecimiento para todos. La salud es claramente una condición para la prosperidad económica. Y, para ello, Europa necesita inversiones inteligentes en salud: debe gastar, no necesariamente más, sino de manera más inteligente, en sistemas de salud sostenibles, e invertir en la cobertura sanitaria para reducir las desigualdades y luchar contra la exclusión social¹².

Cualquier iniciativa que redunde en mejorar resultados en salud y reduzca, tanto el coste asistencial como el coste social, merece la pena desarrollarse y contribuirá a la sostenibilidad del TSR. Los tratamientos domiciliarios y el trasplante rotundamente potencian este aspecto.

Es bien conocida la extraordinaria eficiencia del trasplante renal en términos de supervivencia y coste para el Sistema. Por ello, a corto plazo, todo lo que redunde en un aumento del trasplante renal, contribuirá a mejorar resultados en salud y la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud (SNS).

También la diálisis peritoneal domiciliaria (DP) es un tratamiento que mejora la eficiencia del TSR. La mayoría de los pacientes pasarán a lo largo de su vida por diferentes secuencias de tratamiento. Y el orden en el que se emplean las diferentes terapias sustitutivas renales influye (mucho), en la supervivencia del paciente y en la sostenibilidad del SNS. Específicamente, los pacientes que inician DP en casa, y pasan posteriormente a HD, tienen un riesgo de mortalidad en el primer año un 82% inferior que aquellos tratados con HD desde el primer momento, y se trasplantan antes¹³. Esta mayor eficiencia que proporciona la DP se nutre de un menor coste del tratamiento para el SNS al ser un tratamiento domiciliario, y también de la mayor supervivencia que ofrece a los pacientes como primera línea de tratamiento cuando el trasplante anticipado no es posible.

Aunque apenas existen referencias del nivel de dependencia de los pacientes al inicio del TSR en nuestro país, y escasas de los pacientes ya en tratamiento, parece que, incluso entre

los pacientes en HD, los que tienen grados moderados o graves de dependencia no son la mayoría^{14,15,16} (Tabla 1). Por ello, merece la pena involucrar también, a los pacientes más mayores en la toma de decisión compartida del tratamiento y presentarles las modalidades domiciliarias como opciones viables para la mayoría de ellos.

Tabla1. Referencias sobre el nivel de dependencia de los pacientes renales.

Referencia	Número de Pacientes incluidos	Fase de la enfermedad	Pacientes no dependientes o con grado de dependencia leve (%)
Arenas et al (2006)	586	Prevalentes en tratamiento de HD (10 unidades de HD de C. Valenciana Andalucía y Castilla León)	75%
Andreu-Periz et al (2012)	3.702	Prevalentes en tratamiento de HD (40 unidades de HD de Cataluña)	81%
Moreno et al (2017)	176	Incidentes en DP y HD al inicio del tratamiento (Hospital de Terrasa)	66%

Un estudio de 2010¹⁷ estimó que el aumento del uso de DP hasta alcanzar el 30% de los pacientes en diálisis, durante un periodo de 15 años, conduciría a un ahorro de 500 millones de euros y aumentaría las tasas de supervivencia. Otro informe de 2013¹⁸ analizó además que este aumento del uso de DP, como ocurre en algunos países de la Unión Europea, generaría unos ahorros en costes indirectos (pérdida de productividad) que superarían los 13,5 millones de euros en España. El mantenimiento de este porcentaje hasta 2020 ahorraría unos 21 millones de euros, porque esta modalidad facilita que los pacientes continúen trabajando (50% frente al 22% en el caso de la HD)¹⁹, y mantengan un estilo de vida activo, lo que es importante para la mitad de los pacientes que inician diálisis en edad laboral en España¹¹.

Se pueden hacer muchas cosas, y bien, y con suficiente tiempo de antelación al inicio del tratamiento, para lo que se requiere planificación. Se sabe que comenzar el TSR de forma óptima, evitando el inicio de forma urgente o no programada, también incrementa la supervivencia de los pacientes y reduce significativamente los costes¹¹. Por tanto, mejorar los procesos en las etapas previas de la ERC es también fundamental. Y no puede dejarse al azar.

También es importante considerar que, en un modelo de TSR centrado en el paciente, conocer su opinión acerca del valor que se le aporta, su satisfacción, su calidad de vida, en definitiva, los resultados reportados por los pacientes (PROs o *Patient Reported Outcomes*), constituye un elemento crucial. Ello supone disponer de procesos y sistemas que permitan analizar los indicadores relevantes para los pacientes de forma habitual.

Y, aunque sigue existiendo sesgo en algunos profesionales que piensan que solo un pequeño porcentaje de pacientes (habitualmente jóvenes y formados) elige un tratamiento domiciliario, una reciente experiencia multicéntrica española con más de mil pacientes muestra que la libre elección de tratamiento, con la utilización de Herramientas de Ayuda a la Toma de Decisión específicamente diseñadas y testadas para la elección del TSR, resulta en un 50% de elección de DP por parte de los pacientes²⁰. Entre los aspectos que los pacientes valoran como importantes en la elección del TSR, se encuentran la libertad, la autonomía, la conveniencia, la sencillez y eficacia de los tratamientos, la minimización del confinamiento y el riesgo, y el menor impacto sobre su estilo de vida²¹.

Resumiendo, en ausencia de contraindicaciones clínicas absolutas, el tratamiento de elección debe ser la modalidad que mejor se acomode a las preferencias de los pacientes y a su estilo de vida²².

A medio-largo plazo, la respuesta a la pregunta crítica sobre si en 10 o 20 años seremos capaces de afrontar el desafío de mantener universal el TSR debe derivar del abordaje de las etapas más tempranas de la enfermedad para conseguir enlentecer o incluso frenar el daño renal y, por tanto, retrasar o incluso evitar la necesidad del TSR.

El efecto antiproteinúrico de los iECA en la nefropatía diabética se describió en 1985²³. Sin embargo, no ha sido hasta más allá del año 2000 que se ha observado una disminución en la incidencia ajustada de ERC debida a nefropatía diabética. Un factor potencialmente implicado es el periodo de latencia desde la descripción del efecto hasta la implementación generalizada del uso de los iECA en esta indicación, que no se produjo hasta mitad de los años 90. Por tanto, aparte de apoyar el desarrollo de la ciencia básica y disminuir las barreras para la implementación de nuevas moléculas que puedan tener un papel en el enlentecimiento de la enfermedad, así como de la prevención de la fibrosis, también habría que favorecer la traslación del conocimiento hasta su aplicación en la práctica clínica diaria, teniendo finalmente repercusión sobre resultados en salud de la población -Nefrología traslacional-²⁴.

El paciente como centro del sistema sanitario también es importante en esta estrategia de prevención de la evolución del daño renal.

Una reciente revisión sistemática²⁵ sobre las intervenciones educativas para pacientes con ERC establece que, las intervenciones educativas bien diseñadas pueden mejorar los resultados del paciente entre los que se incluían, tanto resultados informados por los pacientes (calidad de vida), como resultados clínicos (tasa de filtrado glomerular estimada, inicio de diálisis, supervivencia, etc.).

El enfoque dietético para retrasar la progresión de la ERC y mejorar la mortalidad está presente en numerosos estudios que guían la práctica actual y que la literatura científica ha cubierto en detalle²⁶. Y otros comportamientos modificables, además de los hábitos dietéticos, pueden ser importantes factores de riesgo de incidencia y progresión de la ERC²⁷. De ahí la importancia de establecer intervenciones educativas²⁸. También, y como consecuencia de éstas, se ha demostrado el impacto de la educación del paciente con ERC en la reducción de costes de hospitalización y costes totales al inicio del tratamiento de diálisis^{29,30}. Y la educación multidisciplinar a largo plazo también puede contribuir a retrasar la progresión de la ERC^{29,31,32} y reducir significativamente los costes sanitarios totales.

Así, las guías actuales para la ERC sugieren el establecimiento de programas de educación temprana centrada en el manejo de los factores de riesgo para retrasar la progresión, así

como proporcionar información adaptada a la etapa de ERC para facilitar que los pacientes tomen decisiones informadas^{26,33,34,35}. Y debe fomentarse ya desde la atención primaria, como modelo de prestación asistencial, colaborando entre todos los niveles asistenciales^{6,36}.

En definitiva, para garantizar realmente una atención centrada en el paciente es fundamental definir el modelo a implantar que debe perseguir la planificación integral del TSR, centrada en un paciente activo, informado y responsable que, como consecuencia de haber pasado por un proceso educativo sistematizado, es capaz de responsabilizarse de la progresión de su enfermedad y decide la mejor secuencia de opciones para su propio tratamiento a largo plazo, con el trasplante y la DP como primeras líneas de tratamiento. Así extraerá el mayor beneficio para sí mismo, maximizando su supervivencia y su calidad de vida, y manteniendo abiertas el mayor número de opciones posibles, al tiempo que se garantiza la sostenibilidad del TSR. Al centrar la planificación del tratamiento en el paciente, y no en la organización o la infraestructura, se conseguiría adaptar los recursos a las necesidades concretas de la población, logrando así un uso racional de los mismos al tiempo que se maximizan los resultados en salud. Es decir, el mejor tratamiento, en el momento correcto, en el lugar óptimo, al mejor coste, y elegido por y para cada paciente.

Todos estos aspectos ya se recogieron en el Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS³⁷ y en numerosas estrategias regionales. Solo hay que ponerlos en marcha.

Los dos puntos siguientes desarrollan las estrategias para facilitar la implementación de este modelo de atención.

2. Intervenciones en el entorno domiciliario

En general, todo tratamiento y asistencia que permita que el paciente permanezca en su propio entorno, su hogar, es una garantía de sostenibilidad al no malgastar recursos. Además, la mayoría de los pacientes puede y quiere mantener su vida lo más normalizada posible con mínima injerencia de la enfermedad y tratamiento sobre su actividad diaria, valores y preferencias.

En este sentido, a medida que adoptamos un concepto más amplio de salud y bienestar que abarca los valores y preferencias, y las necesidades laborales, económicas y sociales de los enfermos, el lugar donde se administra el tratamiento empieza a cobrar una importancia enorme. Tratar en el domicilio ayuda a cubrir todas esas necesidades⁷. Cada vez más, vemos soluciones de autocuidado y modelos que “empujan” a los pacientes hacia sus hogares, fuera de los hospitales. Y, en este campo, la colaboración con la industria del sector sanitario y la implantación de nuevas tecnologías se convierten en un elemento fundamental. También podría organizarse una corriente que animara y posibilitara al paciente su mayor participación en el tratamiento en salas de diálisis. No dejaría de ser un empuje hacia el sostenimiento de su capacidad y autonomía en sus cuidados. Algo que sin duda mejoraría la adhesión al tratamiento conjunto.

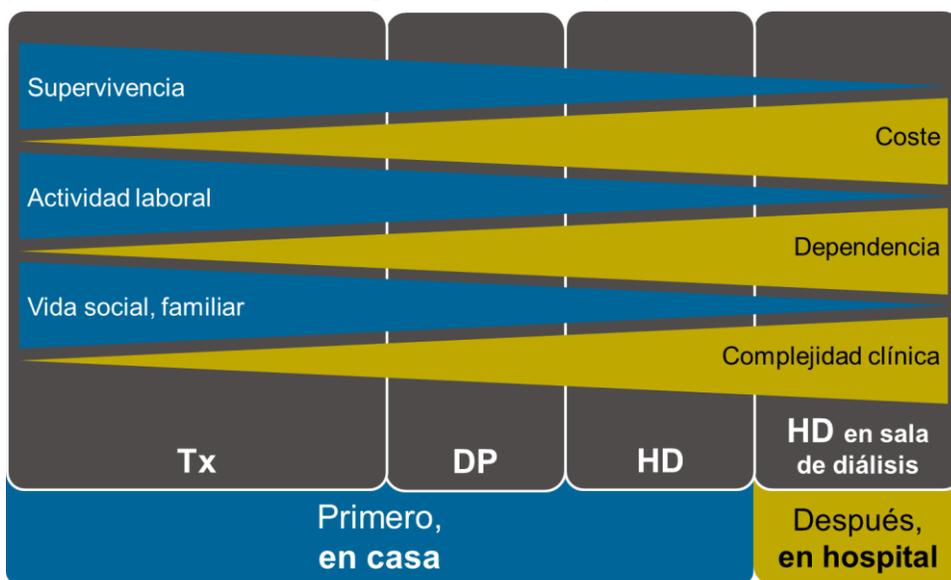
Los avances tecnológicos y la experiencia acumulada han hecho posible que iniciar el tratamiento y mantenerlo en el hogar, sea viable para la mayoría de los pacientes con garantías de seguridad y efectividad. Esto factible, además, en un abanico de posibilidades terapéuticas: el trasplante renal, la DP y la HD domiciliaria de forma consecutiva maximizan la permanencia en el hogar¹¹. De hecho, la irrupción de las tecnologías de la información y la telemonitorización en los tratamientos domiciliarios permiten “acercar” clínicamente el domicilio al prescriptor, facilitando la aceptación del tratamiento domiciliario y haciendo cada vez más acertada la decisión de saltar la frontera del hospital.

Los desafíos del sistema de salud actual exigen nuevos modelos asistenciales. Los programas de autogestión que utilizan soluciones TIC son cada vez más populares. En el área de la ERC, las experiencias son limitadas pero prometedoras, y existe un número creciente de iniciativas de implantación de la telemedicina también en etapas tempranas de la ERC. Una reciente revisión, enumera una serie de aplicaciones de eSalud para la educación del paciente con ERC y la autogestión de su enfermedad, incluyendo intervenciones que se han asociado con una mejor adherencia a la medicación³⁸. Un programa de autocontrol en ERC debe promover la educación, el apoyo a conductas específicas, la colaboración de los profesionales sanitarios en todos los niveles asistenciales, y la puesta en marcha de metas y planes personalizados³⁹, y las tecnologías pueden ayudar a ponerlo en práctica de forma sostenible. El impacto de esta evolución tecnológica evita

desplazamientos, envía recordatorios y alertas que mantienen al enfermo permanentemente informado mejorando el cumplimiento. Además, los sistemas de telemonitorización facilitan la identificación temprana de incidencias que puedan requerir actuaciones médicas están ayudando a normalizar la ambulatorización de pacientes con perfiles complejos, frágiles, añosos y pluripatológicos, que hasta ahora se trataban o se seguían exclusivamente en los hospitales (insuficiencia cardíaca, EPOC, etc.). También en la ERC y el TSR la aplicación de las nuevas tecnologías es una realidad que puede formar parte de la práctica clínica habitual.

Éste es otro aspecto que está en línea con los objetivos de la Unión Europea, que pretende mejorar la calidad y el acceso a la sanidad haciendo de la eSalud parte integrante de la política sanitaria, y aumentar la eficacia, facilidad de manejo y aceptación de las herramientas tecnológicas haciendo partícipes a profesionales y pacientes en la estrategia, concepción y aplicación de las mismas⁴⁰.

Maximizar el tratamiento en el hogar tiene un efecto inmediato en el uso de recursos sanitarios directos, sobre todo hospitalarios. Estos se pueden priorizar para atender a pacientes complejos que necesitan profesionales sanitarios que administren sus tratamientos. Y también ayuda a reducir los costes indirectos favoreciendo que más pacientes en TSR se mantengan activos social y laboralmente, como ya se ha dicho.



De nuevo, el mejor tratamiento, en el momento correcto, en el lugar óptimo, al mejor coste, elegido por y para cada paciente. Y, como ya se ha comentado, esto no se puede improvisar.

3. Eficiencia hospitalaria

Hemos dejado este punto para el final porque las actuaciones a llevar a cabo en cuanto a eficiencia hospitalaria contribuirán a conseguir los dos puntos anteriores.

La adopción de un concepto más amplio de salud y bienestar que abarca los valores y preferencias, y las necesidades laborales, económicas y sociales de los enfermos, hace que la organización debe expandirse para incluir el hogar. Y, por tanto, hay que garantizar que los procesos favorecen que los pacientes puedan elegir cómo y dónde tratarse.

Una eficiente distribución y asignación de los recursos humanos y los espacios en la atención del paciente en TSR, y en las etapas tempranas de la ERC, determinará la viabilidad de una atención centrada en el paciente renal en su entorno óptimo que, siempre que sea posible, será su propio domicilio. Y, por tanto, para lograr un TSR más sostenible, necesitaremos definir nuevos modelos de organización de las plantillas de todos los *agentes* (hospitales, atención primaria y proveedores de servicios). Será necesario organizar los recursos humanos y materiales para que, la atención sanitaria, la educación y la responsabilización de los pacientes, sean más accesibles.

Sin embargo, la atención del paciente con ERCA y las terapias domiciliarias son las que más están sufriendo el impacto de la reducción de las plantillas en los hospitales, fundamentalmente en cuanto a la dotación de profesionales de enfermería, aunque algunos centros también sufren la carencia de especialistas en nefrología.

En la práctica, una adecuada planificación de los recursos humanos necesarios debe realizarse atendiendo a la población susceptible de tratarse en domicilio y no en base a la actual distribución del uso de las terapias. Debe tener en cuenta, además, la evolución proyectada de la prevalencia total de diálisis y trasplante, y considerar la actividad a realizar respecto a la implantación de los procesos de información, educación, capacitación y

seguimiento clínico de los pacientes que se requieren en las diferentes fases de la enfermedad^{41,42} (Tabla 2).

Tabla 2. Ratios recomendadas de pacientes atendidos por cada profesional sanitario.

Fase/Tratamiento		Profesionales de Enfermería	Especialistas en nefrología	Referencias
ERCA (estadios 4-5 de la enfermedad, previos al TSR)*		1 / 215 ptes	1 / 100 ptes	Levin et al (2014)
Modalidades Domiciliarias de TSR	Trasplante	Sin datos		
	Diálisis Peritoneal	1 / 20 ptes	1 / 30-35 ptes	Ministerio de Sanidad ²⁰
	Hemodiálisis	1 / 10 ptes	2 / 30-35 ptes	Ministerio de Sanidad ²⁰

* Medianas de las ratios de pacientes por cada nefrólogo y enfermera.

Sin embargo, esto no ocurre así en la práctica. Una escasa planificación estratégica hace que se priorice la dotación de recursos para los procesos que requieren la presencia del paciente en los hospitales. Los tratamientos domiciliarios exigen un adecuado adiestramiento de los pacientes que requiere profesionales de salud suficientes, en número y también en cuanto a capacitación.

El TSR no está en las agendas como una prioridad de los hospitales y las administraciones sanitarias. No existe lista de espera en diálisis en la actualidad, el tamaño de la población afectada es relativamente reducido respecto a otras patologías crónicas, y los resultados en salud, comparativamente con otros países, son adecuados. Sin embargo, tiene sentido identificar subgrupos de pacientes candidatos a estrategias terapéuticas más eficientes, con mejores resultados de salud y un uso más racional de los recursos, como se ha tratado en este texto. Máxime pensando en nuestro propio futuro, como sociedad y como individuos concretos.

Seguramente la eficiencia del SNS no pasa sólo por las grandes decisiones, sino que se pueden conseguir muchas eficiencias incrementales si somos capaces de identificar subgrupos de personas cuya salud (o la ausencia de la misma), pueda abordarse de forma

diferente: con una atención centrada en el paciente, asegurando la eficiencia hospitalaria, y llevando a cabo las intervenciones en el entorno óptimo que, siempre que sea posible, debe ser el propio hogar.

Nos gustaría reclamar que un primer elemento a considerar sería la formulación de un Plan Estratégico de largo plazo para la sostenibilidad del Tratamiento Sustitutivo Renal. La confección de una hoja de ruta factible y claramente realizable, con fechas y responsables, consensuado por los diferentes actores del sistema y refrendado por los partidos políticos.

Conclusiones

En nuestra opinión, estamos a tiempo de afrontar el desafío de mantener universal el TSR a pesar de los ingentes incrementos en la demanda que se esperan, especialmente en el grupo de personas mayores de 65 años. Sin embargo, esto requiere: 1) un abordaje integral que involucre y responsabilice al paciente en las tomas de decisiones sobre su salud, haciéndolo realmente el centro del sistema, 2) maximizar la proporción de pacientes que se tratan en sus hogares para mejorar los resultados en salud y optimizar el uso de los recursos sanitarios, y 3) organizar los recursos humanos y materiales con el fin de que la atención sanitaria, la información, la educación, y la responsabilización de los pacientes sobre su enfermedad y tratamiento, sean más accesibles, asequibles para el sistema y los propios enfermos, y capaces de satisfacer la creciente demanda. Esto permitirá extender la atención al domicilio en el corto plazo, e implementar estrategias de activación y educación del paciente, junto con un control más exhaustivo de la evolución clínica, en estadios más tempranos de la enfermedad que permitan enlentecer, si no frenar, la progresión de la ERC.

Si queremos “capear la tormenta perfecta” en el TSR, este cambio de modelo no se puede dejar al azar y ¡tiene que producirse ya!

Bibliografía

-
- 1 Fuente: Proyecciones de población, Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176953&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
 - 2 Lopez-Valcarcel BG, Barber P. Economic Crisis, Austerity Policies, Health and Fairness: Lessons Learned in Spain. *Appl Health Econ Health Policy*. 2017 Feb;15(1):13-21.
 - 3 Ricciardi W. A Roadmap for Sustainable Health Care: Avoiding the 'Perfect Storm'. *Value & Outcomes Spotlight*. September/October 2016: 18-19

-
- 4 Villa G, Rodríguez-Carmona A, Fernández-Ortiz L, Cuervo J, Rebollo P, Otero A, Arrieta J. Cost analysis of the Spanish renal replacement therapy programme. *Nephrol Dial Transplant* (2011) 26: 3709–3714
 - 5 Fuentes: Proyecciones de población por rango de edad, Instituto Nacional de Estadística; estimación de la prevalencia en pacientes de 56 a 74 años y por encima de 75 años, por millón de población, calculando la tendencia lineal de los datos correspondientes de los informes 2010 a 2015 del registro de pacientes renales.
 - 7 Disponible en: <http://alcer.org/federacionalcer/manifiesto-de-personas-con-enfermedades-renales/>
 - 8 Tesis Doctoral: “Discapacidad y riesgo de exclusión social de la enfermedad renal crónica”. Autor: José Luis Santos-Ascarza Bacariza. Director: Dr. Fernando Tellado González. Ourense, 2015
 - 9 Julián-Mauro JC, Molinuevo-Tobalina JA, Sánchez-González JC. La situación laboral del paciente con enfermedad renal crónica en función del tratamiento sustitutivo renal”. *Nefrología* 2010;32(4):439-45
 - 10 Julián-Mauro JC, Cuervo J, Rebollo P. Callejo D. Situación laboral y costes indirectos en pacientes con insuficiencia renal: diferencias entre modalidades de tratamiento renal sustitutivo. *Nefrología* 2013; 33(3):333-41
 - 11 Monroy M, Ruiz MA, Bogeat J, Julian JC. Cómo la elección del instrumento de utilidad apropiado puede influir en la toma de decisiones. III Jornadas científicas BiblioPRO. Madrid, 23 de febrero de 2017
 - 12 Comisión Europea. DG Salud y Seguridad Alimentaria. Salud pública. Estrategia de salud. Políticas. Disponible en: https://ec.europa.eu/health/policies/policy_es
 - 13 Escuela Andaluza de Salud Pública de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía: ‘Análisis del cCoste-efectividad de diferentes secuencias de tratamiento en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica realizado a partir del registro de pacientes renales de en Andalucía’. Noviembre 2016. Disponible en: <https://www.easp.es/wp-content/uploads/2017/03/ERC-Folleto-Resumen-v9.pdf>
 - 14 Arenas MD, Álvarez-Ude F, Angoso M, Berdud I, et al. Valoración del grado de dependencia funcional de los pacientes en hemodiálisis (HD): estudio multicéntrico. *Nefrología* 2006; 26(5):600-608
 - 15 Andreu-Periz L, Puig-Llobet M, Cases-Amenós A. Grado de dependencia de las personas sometidas a hemodiálisis en Cataluña y evolución de su mortalidad. *Nefrología* 2012;32(5):613-21
 - 16 Moreno F, Fulquet M, Esteve V, Duarte V, Tapia I et al. Evaluación integral al inicio de tratamiento sustitutivo renal: herramienta fundamental para un cuidado óptimo. XXXIII Reunión Anual de la Societat Catalana de Nefrologia. Badalona 25-26 mayo 2017 (Abstract)
 - 17 Arrieta J. Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en España. *Nefrología*. 2010;1(Suppl ext 1):37–47.
 - 18 Villa G, Rebollo P, Ortega F. Eficiencia conjunta de tres intervenciones de manejo del paciente en tratamiento sustitutivo renal [abstract]. *Gac Sanit*. 2013;27(Espec Congr 1):55
 - 19 Fundación Renal Alcer, GADDPE. Conclusiones del II foro sobre calidad y sostenibilidad del tratamiento sustitutivo renal. <http://alcer.org/federacionalcer/wp-content/uploads/2013/07/conclusiones.pdf>
 - 20 Prieto-Velasco M, Quiros P, Remon C, Spanish Group for the Implementation of a Shared Decision Making Process for RRT Choice with Patient Decision Aid Tools (2015) The Concordance between Patients’ Renal Replacement Therapy Choice and Definitive Modality: Is It a Utopia? *PLoS ONE* 10(10): e0138811. doi: 10.1371/journal.pone.0138811)
 - 21 Morton RL et al. Patient Views About Treatment of Stage 5 CKD: A Qualitative Analysis of Semistructured Interviews. *Am J Kidney Dis* (2010) 55 (3):431-440

-
- 22 Lee A et al. Patients' views regarding choice of dialysis modality. *Nephrol Dial Transplant* (2008) 23: 3953–3959
- 23 Taguma Y, Kitamoto Y, Futaki G et al. Effect of captopril on heavy proteinuric azotemic diabetics. *N Engl J Med* 1985;313:1617-1620
- 24 Albero Ortiz, Translational Nephrology: what translational research is and a bird's-eye view on translational research in nephrology. *Clin Kidney J* (2015) 8: 14-22
- 25 Lopez-Vargas PA, Tong A, Howell M, Craig JC. Educational Interventions for Patients With CKD: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis.* 2016;68(3):353-370
- 26 Jain N, Reilly RF. Effects of dietary interventions on incidence and progression of CKD. *Nat Rev Nephrol.* 2014 Dec;10(12):712-24
- 27 Dunkler D, Kohl M, Heinze G, Teo KK, Rosengren A, Pogue J et al. Modifiable lifestyle and social factors affect chronic kidney disease in high-risk individuals with type 2 diabetes mellitus. *Kidney International* (2015) 87, 784–791
- 28 Brück, K., Stel, V. S., Fraser, S., De Goeij, M. C. M., Caskey, F., Abu-Hanna, A., & Jager, K. J. (2015). Translational research in nephrology: chronic kidney disease prevention and public health. *Clinical Kidney Journal*, 8(6), 647–655
- 29 Lei CC, Lee PH, Hsu YC, Chang HY, Tung CW, Shih YH, Lin CL. Educational intervention in CKD retards disease progression and reduces medical costs for patients with stage 5 CKD. *Ren Fail.* 2013;35(1):9-16.
- 30 Yu YJ, Wu IW, Huang CY, Hsu KH, Lee CC, Sun CY et al. Multidisciplinary predialysis education reduced the inpatient and total medical costs of the first 6 months of dialysis in incident hemodialysis patients. *PLoS One.* 2014 Nov 14;9(11):e112820
- 31 Jia T, Bi SH, Lindholm B, Wang T. Effect of multi-dimensional education on disease progression in pre-dialysis patients in China. *Ren Fail.* 2012;34(1):47-52
- 33 Johnson DW, Atai E, Chan M, et al. KHA-CARI guideline: early chronic kidney disease: detection, prevention and management. *Nephrology.* 2013;18(5):340-350.
- 34 National Collaborating Centre for Chronic Conditions. *Chronic Kidney Disease: National Clinical Guideline for Early Identification and Management in Adults in Primary and Secondary Care.* London: Royal College of Physicians; 2008
- 35 SIGN. *Diagnosis and Management of Chronic Kidney Disease: A National Clinical Guideline.* Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2008
- 36 Levin A, Stevens LA. Executing change in the management of chronic kidney disease: perspectives on guidelines and practice. *Med Clin North Am.* 2005;89(3):701-709.
- 37 Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. Febrero 2015. Subdirección General de Calidad y Cohesión, Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, Consejerías De Sanidad de las CCAA. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf
- 38 Tuot DS, Boulware LE. Telehealth Applications to Enhance CKD Knowledge and Awareness Among Patients and Providers. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2017 Jan;24(1):39-45
- 39 Ong, S. W., Jassal, S. V., Porter, E., Logan, A. G. and Miller, J. A. (2013), Using an Electronic Self-Management Tool to Support Patients with Chronic Kidney Disease (CKD): A CKD Clinic Self-Care Model. *Seminars in Dialysis*, 26: 195–202
- 40 Comisión Europea. DG Salud y Seguridad Alimentaria. Salud pública. Salud en línea (eHealth). Políticas. Disponible en: https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_es
- 41 Levin et al.: Canadian chronic kidney disease clinics: a national survey of structure, function and models of care. *Canadian Journal. of Kidney Health and Disease* 2014 1:29



ISSN 2603-9753

42 Unidad de depuración extrarrenal. Estándares y recomendaciones. Informes, Estudios e Investigación 2011. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/UDE.pdf>