

## SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA SALUD

LUCAS F. DE CANDIA\*

*Instructor de Residentes de Medicina General y Familiar, Centro de Salud "Libertad", Hospital Provincial de Rosario, Nodo Rosario (Santa Fe)*

### Resumen

La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por disminución progresiva de la tasa de filtrado glomerular (TFG) y/o albuminuria persistente. En concordancia a lo registrado en otros países latinoamericanos, en la Argentina este padecimiento gana protagonismo y frecuencia como problema de salud pública. Desde el año 1995 existe una ley nacional que obliga a informar al Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) los pacientes que ingresan o egresan de diálisis crónica. Ese organismo se ha constituido en la principal fuente de información sobre la epidemiología local de la ERC.

En aquéllos en riesgo de padecer ERC (mayores de 60 años, hipertensos, diabéticos, pacientes con enfermedad cardiovascular, entre otros) se recomienda llevar a cabo un cribado que consiste en evaluar la TFG y la albuminuria al menos una vez al año. Los pacientes con ERC, de forma similar a quienes padecen otras enfermedades crónicas, necesitan cuidados continuos, priorizando la prevención secundaria en pos de enlentecer la progresión o minimizar la aparición de complicaciones y/o comorbilidades asociadas. Para ello, los servicios de salud deben organizarse pensando en ofrecer condiciones de accesibilidad sostenida contemplando las realidades particulares de los diferentes colectivos poblacionales que contienen a los pacientes con enfermedades crónicas.

**Palabras clave:** enfermedad renal crónica; seguimiento; atención primaria de la salud.

### MONITORING OF CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS IN PRIMARY HEALTH CARE

#### Summary

*Chronic kidney disease (CKD) is characterized by a progressive decrease of the glomerular filtration rate (GFR) and/or persistent albuminuria. In concordance with what's been registered in other Latin American countries, in Argentina this ailment is gaining prominence and frequency as a public health problem. Since 1995, there is a law in Argentina which makes it mandatory for doctors to inform the National Central Coordinating Institute of Ablation and Implants (INCUCAI is its acronym in Spanish) about patients entering or leaving chronic dialysis programs. INCUCAI has become the main source of information about the local epidemiology of CKD. For those at risk of suffering CKD (people older than 60 years, hypertensive or diabetic patients, among others), screening is recommended, which consists of estimating GFR and albuminuria at least once a year. Patients with CKD, like those who suffer from other chronic diseases, need constant care, prioritizing secondary prevention in the pursuit of slowing down disease progression or minimizing the appearance of complications and/or associated comorbidities. For this purpose, health services should offer sustained accessibility conditions, considering the singularities of the different population groups.*

**Key words:** Chronic kidney disease; monitoring; primary health care.

---

\* Correo electrónico: lucasdecandia@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por una disminución progresiva de la tasa de filtrado glomerular (FG). Se hace el diagnóstico constatando una disminución de la función renal por un lapso de tiempo mínimo de 3 meses. Con frecuencia se acompaña de albuminuria. La guía de la *National Kidney Foundation* (Estados Unidos),<sup>1</sup> el consenso de la Sociedad Española de Nefrología y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria,<sup>2</sup> y la guía del Ministerio de Salud de la Nación Argentina<sup>3</sup> definen enfermedad renal crónica como filtrado glomerular estimado menor de 60 ml/min.1,73 m<sup>2</sup> o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses. Así, puede arribarse al diagnóstico mediante método directo (alteraciones histológicas en biopsia renal) o de forma indirecta por albuminuria o proteinuria, alteraciones en el sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen, o a través de la alteración del FG estimado por la cuantificación en orina de 24 hs o por fórmulas:

- MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*):  
FG estimado =  $186 \times (\text{creatininemia (mg/dl)} / 88,4) - 1,154 \times (\text{edad}) - 0,203 \times (0,742 \text{ si mujer}) \times (1,210 \text{ si raza negra})$ .

- Cockcroft-Gault:  $\text{Ccr} = [(140 - \text{edad}) \times \text{peso (kg)}] / [\text{creatininemia (mg/dl)} \times 72] \times 0,85 \text{ en mujeres}$ .

Las ecuaciones predictivas aconsejan dar el resultado numérico sólo si el FG es inferior a 60 ml/min, pero no si es superior.

## Epidemiología de la enfermedad renal en la Argentina

En forma similar a lo observado en la mayoría de los países de Latinoamérica, en Argentina la enfermedad renal crónica ha ganado protagonismo y frecuencia como problema de salud pública, implicando una importante carga de morbilidad para la población y altos costos para el sistema de salud.

## Registro de la información

Existe en nuestro país una ley que sostiene el carácter obligatorio de informar al Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) los pacientes que ingresan, reingresan o egresan de diálisis crónica a partir del año 1995. Sin embargo, no se logró una buena adhesión de las instituciones y los profesionales a este registro hasta el año 2004, cuando se organizó el sistema *on line* SINTRA (Sistema Nacional de Información de Procuración y

Trasplante de la República Argentina). Con el objetivo de determinar y registrar coherentemente el crecimiento anual de los pacientes en diálisis crónica, se toman los datos al 31 de diciembre de cada año. A continuación se presenta una breve síntesis de los datos del informe del año 2008 del Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI:<sup>4</sup>

### 1. Tasas de prevalencia

**Tabla I. Pacientes en diálisis crónica por año en Argentina según registros del SINTRA.**

Nº pacientes	Año
21.034	2004
22.333	2005
23.306	2006
24.218	2007
24.778	2008

El crecimiento del número de pacientes entre 2004 y 2005 fue de 6.18%; entre 2005 y 2006 de 4.36%, entre 2006 y 2007 de 3.91% y finalmente entre 2007 y 2008 el crecimiento fue de 2.31%. Se observa que a medida que pasaron los años el crecimiento fue descendiendo. El crecimiento promedio anual (en número de pacientes) fue de 4.19% entre 2004 y 2008.

Pero según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) la población argentina también crece y lo hace a un ritmo del 1% anual aproximadamente, por lo que se hace necesario considerar no el crecimiento porcentual del número de pacientes sino el crecimiento porcentual de una tasa (razón entre el número de pacientes en DC y la población argentina para cada año). El crecimiento de la tasa ha ido descendiendo en el tiempo, siendo el crecimiento promedio anual de 3.18%.

**Tabla II. Tasas brutas de prevalencia puntual de diálisis crónica en la Argentina.**

Pacientes por millón de habitantes	Año
550,25	2004
578,69	2005
598,04	2006
615,35	2007
623,41	2008

## 2. Comparaciones internacionales

Si observamos los datos internacionales según los registros del reporte 2010 del *US Renal Data System*,<sup>5</sup> la tasa de 756 pacientes por millón de habitantes de Argentina es inferior a la que presentan países como Taiwán, Japón, Estados Unidos, Bélgica, Canadá, Chile, Israel, Grecia, Francia, República de Corea, Uruguay, Austria, Holanda, Noruega, España, Suecia, Escocia y Croacia. Nuestra tasa es similar a la hallada en Australia, Dinamarca, Finlandia, Nueva Zelanda y Reino Unido. Y por último, la tasa argentina del año 2008 es superior a la de países como Brasil, República Checa, Israel, Luxemburgo, Polonia, Rumania, Tailandia, Turquía y Rusia, entre otros.

## 3. Distribución por provincias

Analizando la distribución en nuestro país por provincias de pacientes en DC, se han observado diferencias. En el 2008, las provincias con mayor prevalencia bruta fueron Mendoza, Neuquén, Tucumán y Río Negro, con una tasa de más de 800 pacientes por millón de habitantes. En nuestra región del Litoral y en el Noreste se observa una zona de baja prevalencia. Sin embargo, en Corrientes, Misiones, Santa Fe y Chaco se presentó un fuerte crecimiento en las tasas crudas entre 2007 y 2008. Sin embargo, las tasas ajustadas por edad y sexo son las únicas válidas para comparar con precisión la prevalencia en las diferentes regiones.

Así, vemos que diez provincias argentinas tienen una prevalencia significativamente mayor que la media nacional en 2008, mientras que otras 9 presentan prevalencia significativamente menor que la media nacional. El rango de tasas de prevalencia ajustada es considerablemente amplio con más de 1.000 pacientes por millón de habitantes en Neuquén y Tucumán y menos de 500 pacientes por millón de habitantes en Misiones, Capital Federal, Entre Ríos y Santa Fe.

Es válido aclarar que las tasas de prevalencia o incidencia del citado documento fueron construidas con las estimaciones de población total, por provincias y por grupos de edad realizadas por el INDEC para los años 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008, producidas a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2001.

## 4. Características de la población

La edad de la población se ha ido incrementando paulatinamente, aunque en muchas provincias los pacientes ingresan a DC muy jóvenes en relación po-

siblemente a la inadecuada prevención y tratamiento. En el año 2008 la edad de ingreso a DC fue de 59.8 años, significativamente mayor a la observada en el año 2007 ( $p= 0.002$ ) y muy superior a la del año 2004 ( $p= 0.000$ ). Para determinar significación estadística se aplicó la prueba del Chi cuadrado donde  $p<0.05$  si Chi cuadrado es mayor de 3.84.

## 5. Variables clínicas

Es alarmante observar que la población incidente continúa con alta frecuencia de anemia, con peores condiciones nutricionales en función del avance del tiempo, con aumento de los catéteres transitorios como primer acceso para hemodiálisis y con creciente porcentaje de no vacunados contra hepatitis B entre 2004 y 2008.

Al analizar las etiologías de la enfermedad renal crónica, existen 3 que son mucho más frecuentes que el resto: nefropatía diabética, nefroangioesclerosis y desconocida o sin determinación de la causa de IRC. En relación a la diabetes tipo 2, se observó aumento de las tasas de diabetes como causa de enfermedad renal definitiva entre 2004 y 2008. De cada diez personas que ingresan a DC en Argentina cuatro son diabéticos.

El porcentaje de los pacientes con hipertensión arterial en su ingreso a DC aumentó con significación estadística de 80,7% en 2004 hasta 83,2% en 2008 (comparaciones realizadas con Chi cuadrado de Pearson,  $p= 0.027$ ).

Respecto a la función renal al momento de ingresar a diálisis, la uremia promedio y la creatinemia promedio bajaron sus valores significativamente entre 2004 y 2006, pero en 2007 ascendieron y volvieron a descender en 2008. En el global existió un descenso significativo.

## 6. Mortalidad de los pacientes en diálisis crónica

En el 2008 bajó la mortalidad en DC con respecto al año anterior, estableciéndose en el 16%.

## 7. Tasa de trasplante renal

También se observa un muy significativo aumento de la tasa de trasplante renal en los últimos 5 años, que permite que 4 de cada 100 pacientes egresen de DC en 2008. Una vez más, con grandes diferencias entre provincias: algunas trasplantan 7-8 y otras 1-2 de cada 100 pacientes.

**Tabla III. Parámetros de función renal al momento de ingreso a diálisis en Argentina, 2004-2008 (comparaciones realizadas con ANOVA1; entre paréntesis IC 95%)**

Parámetro analítico	2004	2005	2006	2007	2008	P
Uremia (mg/dl)	186.8 (184.3- 189.3)	183.8 (181.6- 185.9)	180.5 (178.5- 182.5)	184.0 (181.9- 186.0)	181.5 (179.5- 183.5)	0.001
Creatininemia (mg/dl)	7.96 (7.82- 8.09)	7.60 (7.50- 7.71)	7.55 (7.44- 7.66)	7.64 (7.54- 7.74)	7.49 (7.39- 7.60)	0.000
TFG en ml/min (MDRD)	8.84 (8.67- 9.01)	9.01 (8.86- 9.16)	9.16 (9.01- 9.31)	8.98 (8.83- 9.12)	9.23 (9.08- 9.38)	0.005

### 8. Variables socioeconómicas

El porcentaje de pacientes con “precariedad de la vivienda” (viven en casas precarias o casas de material que no poseen baños ni cañerías) es de 7.67% en el año 2008.

En la variable “sin ingresos económicos” para el grupo familiar, se aprecia que la proporción de pacientes disminuyó muy significativamente desde 2004. Pero aumentó la proporción de pacientes cuyo ingreso familiar es de 1.000 pesos o menos. En 2004 esa cifra podría ser adecuada para un grupo familiar típico, pero deja de serlo en el año 2008.

### 9. Acceso al sistema de Salud

Algunas variables reportadas en el informe del año 2008 que invitan a la reflexión:

a. Bajas tasas de incidencia a DC ajustadas en algunas provincias: esto sostiene la sospecha de que existiría un déficit en la identificación y captación de enfermos renales o en su referenciación a Nefrología o a los servicios de diálisis.

b. Crecimiento significativo de la población que ingresa con nefropatía diabética, lo que podría significar que no se instalaron oportunamente las intervenciones de prevención secundaria que enlentecen el progreso hacia la insuficiencia renal crónica terminal.

c. La edad de ingreso a DC muy temprana en algunas provincias (con valores debajo de la media nacional) es sugestiva de fallas en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades que llevan a la insuficiencia renal. Sobre todo, recordando que el mayor promedio de edad al ingreso a DC lo presentó Buenos

Aires, donde se concentran muchos de los recursos en salud.

d. El 27% de los pacientes ingresa a DC con anemia, posiblemente esto hable de la falta de abordaje terapéutico de este problema previamente.

e. La falta de vacunación contra el virus B de la hepatitis en el 61% de la población que ingresa a DC, invita a pensar que no hubo contacto sostenido con el sistema de salud o con el especialista previamente.

f. Comenzar hemodiálisis crónica con acceso transitorio es, posiblemente, el marcador más claro de la llegada tardía al sistema. En 2008, esta variable representa el 66% de los pacientes que ingresan a DC.

### Pesquisa de enfermedad renal <sup>2, 3, 6, 7</sup>

La pesquisa de enfermedad renal crónica con el objetivo de realizar una detección precoz y poder ofrecer intervenciones que pueden endentecer la progresión de esta patología puede no ser costo efectiva si se propone para la población o por lo que debería plantearse para grupos de pacientes con riesgo aumentado. Aun así, existe evidencia de que tampoco sería costoefectiva la pesquisa con estimación del filtrado glomerular en pacientes con hipertensión, patología ampliamente asociada a la insuficiencia renal crónica.<sup>8</sup>

Los pacientes en riesgo de padecer o desarrollar enfermedad renal crónica son:

- Mayores de 60 años.
- Hipertensos.
- Diabéticos.
- Enfermos cardiovasculares.
- Familiares de pacientes con insuficiencia renal.

- Fumadores.
- Consumidores crónicos de drogas potencialmente neurotóxicas (AINES) o intoxicados por metales pesados.
- Enfermos de otras patologías que pueden afectar el riñón, como el lupus eritematoso sistémico.
- Proteinúricos.
- Hematúricos (hematuria aislada luego de descartada la etiología urológica).
- Prostáticos.

En este grupo de pacientes se recomienda llevar a cabo el cribado de enfermedad renal, que consiste en evaluar la TFG y la albuminuria al menos una vez al año. La proteinuria debe evaluarse preferentemente como el cociente albúmina/creatinina en muestra aislada de orina (normal <30 mg/g), que debería ser tomado de la primera orina de la mañana. Este cociente representa una buena estimación de la proteinuria, por lo que podría, inicialmente, reemplazar a la proteinuria en orina de 24 horas.

La evaluación del filtrado glomerular mediante las ecuaciones de estimación a partir del valor de creatinemia no son adecuados en algunas situaciones:

- Peso corporal extremo: índice de masa corporal inferior a 19 o superior a 35.
- Modificaciones importantes en la masa muscular (amputaciones, pérdida de masa muscular, enfermedades musculares o parálisis).
- Insuficiencia renal aguda.
- Mujer embarazada.
- Pacientes con hepatopatía grave, edema generalizado o ascitis.

En estas situaciones se recomienda realizar el cribado mediante cálculo de la depuración de creatinina en orina de 24 hs.

#### **Estadificación de la enfermedad renal crónica<sup>1</sup>**

La planificación terapéutica de cada paciente debe realizarse en base a la estadificación de la función renal.

**Tabla IV. Clasificación de los estadios de insuficiencia renal crónica.**

Estadio	Características	TFG (ml/min.1,73m <sup>2</sup> )
1	Daño renal con TFG normal o elevada	Mayor o igual a 90
2	Daño renal con disminución leve de la TFG	60 a 89
3	Disminución moderada de la TFG	30 a 59
4	Disminución severa de la función renal	15 a 29
5	Falla renal	Menor a 15

El estadio 1 de enfermedad renal incluye al paciente con función renal normal pero con presencia de al menos microalbuminuria significativa en muestra de orina al azar. Esta particularidad de las últimas actualizaciones de las guías clínicas se debe a que la causa más frecuente de IRC terminal es la nefropatía diabética, seguida por la nefropatía hipertensiva. Estas formas de enfermedad renal suelen presentar precozmente microalbuminuria, aun antes de que se observen alteraciones en la TFG. Así, este enfoque del enfermo renal intenta incentivar la realización de intervenciones de prevención secundaria para endentecer la evolución del daño renal.

#### **Seguimiento del paciente con enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención<sup>9, 2, 10</sup>**

El manejo del paciente con ERC debe enfocarse

en el control de factores de riesgo vascular clásicos que son los mismos factores que se asocian a la progresión de la patología renal. La función renal debe ser controlada de cerca con estimaciones de la tasa de filtrado glomerular cada 1-3 meses.

Recomendaciones para el abordaje terapéutico según las diferentes guías consultadas:

##### **1. Control de Presión Arterial (PA)**

a. Evidencia: estudios clínicos aleatorizados y estudios prospectivos observacionales han demostrado que el correcto control de la hipertensión disminuye la velocidad de progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con y sin diabetes. Independientemente de tener o no diabetes, los agentes de primera línea para tratamiento de la hipertensión en pacientes con enfer-

medad renal crónica son los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAII).<sup>11, 12, 13, 14</sup> Sin embargo, debe plantearse que la evidencia del beneficio de la indicación de estos agentes surge de estudios llevados a cabo en individuos adultos jóvenes y con etiologías bien definidas de enfermedad renal crónica, por lo que su aplicación sistemática a individuos mayores de 70 años con ERC es hasta cierto punto incierta.

b. Recomendaciones:

- Se proponen como objetivo valores menores a 130/80 mmHg (125/75 mmHg si el cociente albuminuria/creatininuria es >500 mg/g)

- En pacientes con proteinuria el control de la PA debe llevarse a cabo con IECA o ARA II, teniendo especial cuidado con el FG y la posibilidad de retención de potasio

- En cambio, cuando se trate de pacientes sin proteinuria se podrían eventualmente utilizar otros agentes antihipertensivos

- Concomitantemente, la restricción del sodio de la dieta y la indicación de diuréticos de asa (furose-mida) suelen requerirse para lograr un buen control de la PA. El consumo elevado de sal limita el efecto antihipertensivo y antiproteinúrico de los IECA y los ARA II

- Con cierta frecuencia, para lograr un buen control de la PA en los casos con ERC avanzada se puede requerir la adición al esquema antihipertensivo de otros fármacos como los calcioantagonistas y los beta-bloqueantes.

## 2. Reducción de la proteinuria

c. Evidencia: se ha demostrado que la reducción de la albuminuria resulta en una disminución en la tasa de progresión de la ERC independientemente de la presencia o ausencia de diabetes.<sup>11, 12, 13, 14</sup>

d. Recomendaciones:

- Objetivo: conseguir un cociente albuminuria/creatininuria menor 300 mg/g, con la utilización de IECA o ARA II

- Un cociente proteinuria/creatininuria al azar >100 mg/mmol (885 mg/g) o albuminuria/creatininuria >60 mg/mmol (>531 mg/g) debe ser considerado de alto riesgo de progresión a enfermedad renal terminal

- De no lograrse el adecuado control con fármacos antiproteinúricos se debe remitir al paciente a la consulta con Nefrología.

## 3. Control de dislipemia

e. Evidencia: el beneficio de los objetivos planteados en las guías de *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative*<sup>15</sup> no ha podido ser fehacientemente documentado en casos de enfermedad renal avanzada. El análisis *post hoc* del estudio *Aggressive Lipid-Lowering Initiation Abates New Cardiac Events (ALLIANCE)* de pacientes con TFG disminuida que recibieron tratamiento intensivo con estatinas (con objetivo de LDL <80 mg/dl o dosis máxima de atorvastatina de 80 mg/día) se observó una reducción del riesgo cardiovascular sin diferencias significativas entre los grupos con TFG mayor y menor a 60ml/min.1,73 m<sup>2</sup>.<sup>16</sup> En estudios de terapéutica con estatinas en pacientes con enfermedad renal terminal (con o sin diabetes) se observó descenso significativo del nivel de LDL pero sin que esto resultase en un significativo descenso de la tasa de eventos cardiovasculares.<sup>17, 18</sup>

f. Recomendaciones:

1. Objetivos: lipoproteínas de baja densidad (LDL) menor 100 mg/dl y lipoproteínas de alta densidad (HDL) mayor 40 mg/dl. Todo adulto con IRC en estadios 1 a 3 debe ser controlado con un perfil lipídico completo (colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y LDL), idealmente con 12 hs de ayuno previo y cada 6 a 12 meses si se considera que los resultados pueden tener implicancias terapéuticas.

2. La decisión de indicar tratamiento farmacológico se basa en el estadio de ERC:

- En pacientes en estadios 1 a 3, se deben aplicar las mismas recomendaciones que en la población general

- En cambio, en aquellos pacientes en estadio 4 o 5 se deben iniciar estatinas o titular la dosis para lograr el objetivo de menor a 77 mg/dl de LDL y un cociente de HDL/colesterol total menor a 154 mg/dl

- Se puede considerar el uso de gemfibrozil como alternativa de las estatinas en pacientes con ERC estadios 1-3 con riesgo cardiovascular moderado o alto y niveles de HDL <38 mg/dl

- Niveles de triglicéridos >400 mg/dl en cualquier estadio de ERC fuerzan la indicación de medidas higiénico-dietéticas y gemfibrozil por el riesgo de pancreatitis aguda. No hay evidencia contundente para sostener la indicación de fibratos para prevención cardiovascular ante valores menores de hipertrigliceridemia.

3. Respecto a la posibilidad de efectos adversos, en pacientes que utilizan dosis <20 mg/día de atorvastatina (o equivalentes) no es necesario el monitoreo se-

riado de niveles de creatinfosfokinasa (CPK) y alanina-aminotransferasa (ALAT). En pacientes en estadio 4 de ERC y con dosis de atorvastatina >40 mg/dl se deben

realizar controles trimestrales de CPF y ALAT. Debido al riesgo de rabdomiólisis no se debe combinar estatinas con fibratos en pacientes con estadio 4 de ERC.

**Tabla V. Recomendaciones de manejo de dislipidemias en pacientes con ERC en estadios 1-3 (según el *Third Report of the National Cholesterol Education Program (ATP III)* <sup>19</sup>**

Clase de riesgo	Objetivo de LDL	Nivel para iniciar medidas higiénico dietéticas	Nivel para iniciar tratamiento farmacológico
Enfermedad coronaria o equivalente de riesgo	<100 mg/dl	>100 mg/dl	>130 mg/dl
2 o más factores de riesgo cardiovascular	<130 mg/dl	>130 mg/dl	Según riesgo calculado a 10 años. Riesgo 10-20%: >130 mg/dl. Riesgo menor a 10%: >160 mg/dl
1 o ningún factor de riesgo cardiovascular	<160 mg/dl	>160 mg/dl	>190 mg/dl

#### 4. Control de diabetes:

a. Evidencia: el mal control metabólico se asocia a progresión de la ERC y a complicaciones cardiovasculares. Si bien existe información que sugiere que el estricto control de la glicemia podría prevenir la evolución de la microalbuminuria a la proteinuria y el desarrollo de la nefropatía diabética, no se cuenta actualmente con estudios aleatorizados que sostengan la asociación entre buen control glicémico y enlentecimiento de la enfermedad en pacientes con ERC avanzada.<sup>14</sup>

b. Recomendaciones:

- El objetivo de control metabólico debe ser (cuando sea posible y seguro) un valor de hemoglobina glicosilada (HbA<sub>1c</sub>) <7%.

- En los pacientes diabéticos el control glicérico debe ser parte de una estrategia de prevención cardiovascular secundaria que debe contemplar el uso de IECA o ARA II, estatinas y ácido acetilsalicílico.

- En los pacientes con DBT tipo 2, el uso de metformina, generalmente recomendado, se puede sostener si la ERC se encuentra en estadios 1 o 2 y se cuenta con evidencia de función renal estable en los últimos 3 meses. En ERC estadio 3 también podría utilizarse, pero se requieren controles más estrechos. Se debe considerar la suspensión de la utilización de metformina en situaciones de falla renal aguda, empeoramiento demostrado, sospechado o esperable de la función renal o hipoxia

por cualquier causa (falla cardíaca o respiratoria). Se debe tener especial precaución ante el uso de contrastes yodados intravenosos, IECA, ARA II, diuréticos, AINE (porque estos fármacos implican riesgo de falla renal aguda) y considerando la mayor tendencia a la acumulación de ácido láctico de los pacientes con ERC.

- Al momento de elegir fármacos hipoglucemiantes (secretagogos de insulina, sulfonilureas) y de establecer la dosis adecuada, o incluso cuando se decide el uso de insulina, se debe siempre tener en cuenta la menor eliminación renal de estas drogas y la posibilidad de producir hipoglucemia. Es aconsejable entrenar a los pacientes diabéticos en el reconocimiento de signos y síntomas precoces de hipoglucemia y en las conductas a tomar. Si es posible en estos pacientes sería recomendable utilizar hipoglucemiantes de acción corta.

#### 5. Anemia

c. Evidencia:

- En función de la evidencia de la asociación entre anemia y mortalidad, se observó que valores de Hb >13 g/dl podrían asociarse con efecto perjudicial: en comparación, los pacientes con valores entre 9,5 y 11,5 g/dl presentan mejor evolución. Para valores entre 11,5 y 13 g/dl no hay evidencia todavía para responder a la pregunta de si constituirían un beneficio o un perjuicio en comparación con valores menores o mayores.<sup>20</sup>

## d. Recomendaciones:

• Se define por el valor de hemoglobina (Hb) y el corte es de 13,5 g/dl para hombres y de 12 g/dl para mujeres.

• En aquéllos con valores de Hb <12 g/dl se debería solicitar hemograma con recuento de plaquetas, índices eritrocitarios, recuento de reticulocitos, dosaje de ferritina sérica y de saturación de transferrina.

• Las principales causas de anemia en estos casos son: déficit en la síntesis de eritropoyetina, ferropenia, pérdidas sanguíneas y disminución de la vida media de los hematíes.

## • Indicaciones de terapia con sulfato ferroso:

- Pacientes con Hb <11 g/dl y que no reciben factores estimulantes de eritropoyesis, con el objetivo de mantener nivel de ferritina mayor a 100 ng/dl y de saturación de transferrina >20%.

- En pacientes con agentes estimulantes de eritropoyesis (AEE) se indica con los mismos objetivos.

• Los AEE se suelen indicar cuando los depósitos de hierro son adecuado y el valor de Hb es <10 g/dl. Se debe plantear como objetivo valores de Hb >11 g/dl. Sin embargo, el manejo e indicación de estos fármacos debe realizarse y discutirse en conjunto con Nefrología. El Grupo de Trabajo de *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)* en la guía publicada en el 2008 propone que en la decisión de indicar AEE se debe tener en cuenta en cada caso individual posibles beneficios (alivio de síntomas con mejoras en la calidad de vida y posponiendo la necesidad de transfusiones) y posibles perjuicios (teniendo en cuenta el riesgo de efectos adversos severos). Se debe testear el valor de Hb mensualmente.<sup>21</sup>

**6. Alteraciones del metabolismo fosfocálcico<sup>22</sup>**

e. Evidencia: Fisiopatológicamente, se caracteriza por la disminución de la excreción renal de fosfato (P), la disminución de la absorción intestinal de calcio (Ca) y disminución de la síntesis de la forma activa de la vitamina D (1,25 dihidroxivitamina D). Todo ello resulta en aumento de la secreción de hormona paratiroidea (PTH). La hiperfosfatemia puede estimular la producción por parte de los osteocitos del factor de crecimiento fibroblástico 23 con efecto fosfatúrico, y que contribuye a generar altos niveles de PTH.<sup>23</sup> El hiperparatiroidismo secundario se encuentra en más de la mitad de los pacientes con TFG menor de 60 ml/min.1,73 m<sup>2</sup> y se

asocia a aumento de la mortalidad y a incremento de la prevalencia de enfermedad cardiovascular.

## f. Recomendaciones:

1. Las guías recomiendan el testeo de los niveles plasmáticos de Ca y P cada 3-6 meses, y de PTH cada 6-12 meses en todo paciente con nefropatía grado 4-5 o grado 3 con disminución progresiva de la función renal. La situación ideal sería obtener niveles de P y Ca dentro del rango normal. Se desconoce cuáles serían los niveles más convenientes de PTH en sangre; es deseable que se encuentren sólo levemente elevados.

## 2. Manejo terapéutico:

• La restricción del P de la dieta debe indicarse siempre.

• Si las modificaciones dietarias no fueran suficientes para controlar la hiperfosfatemia y no hay hipercalcemia, se debe utilizar calcio con fijadores de P (carbonato o acetato). Si se presentan episodios de hipercalcemia, se debe disminuir la dosis de sales de Ca y de los análogos de vitamina D.

• La hipocalcemia debe ser corregida si el paciente está sintomático o si se asocia a niveles elevados de PTH.

• Los análogos de vitamina D deben ponerse en consideración cuando los niveles de PTH son mayores de 53 pmol/l (500 pg/ml). Se deben suspender si hay hipercalcemia, hiperpotasemia o niveles de PTH menores de 10,6 pmol/l (100 pg/ml). El manejo de estos fármacos debe realizarse en conjunto con Nefrología.

• No hay evidencia que sustente el uso de calcimiméticos o fijadores de P que no contienen Ca.

**7. Evitar la iatrogenia en pacientes con insuficiencia renal crónica estadios 3-5**

## a. Recomendaciones:

• Ajustando los fármacos al FG, especialmente en ancianos.

• Evitando, siempre que se pueda, la utilización de AINEs.

• Usando con precaución la metformina y anti-diabéticos orales de eliminación renal y evitando su uso con FG <30 ml/min.

• Evitando la asociación no controlada de fármacos que retienen potasio: IECA, ARA II, diuréticos ahorradores de potasio, AINEs, betabloqueantes.

**8. Cambios en el estilo de vida**

## b. Recomendaciones:



- Con el objeto de reducir el riesgo cardiovascular, es conveniente que se logre el abandono del tabaquismo.
- Se recomienda como prevención primaria y secundaria mantener un IMC dentro del rango normal (19-25).
- Recomendaciones dietarias:
  - Control de aportes de proteínas: entre 0.8 y 1 g/kg.día.
  - Control del aporte de sodio: es deseable que éste sea menor de 100 mmol/día. En pacientes con hipertensión arterial, se recomienda un aporte de sodio de 65-100 mmol/día.
- El consumo de alcohol debe desalentarse o mantenerse dentro de los niveles de bajo riesgo.
- Ejercicio: se recomienda 30-60 min de actividad de moderada intensidad 4 a 7 días por semana (caminar, andar en bicicleta, nadar). No se ha demostrado que la actividad de mayor intensidad aporte mayores beneficios.

### 9. Diálisis:

En ausencia de complicaciones de la IRC, no existe evidencia sobre la cual basar la indicación del momento preciso de iniciar tratamiento de reemplazo de la función renal. Todo paciente con estimación de la TFG <20 ml/min.m<sup>2</sup> y alguna de las siguientes complicaciones puede requerir diálisis:

- c. Síntomas de uremia.
- d. Complicaciones metabólicas refractarias (hiperpotasemia, acidosis).
- e. Sobrecarga de volumen (edema resistente o hipertensión).
- f. Desnutrición refractaria a las intervenciones dietéticas.

### Derivación a Nefrología<sup>1,2</sup>

Deben considerarse para la solicitud la edad del paciente, las comorbilidades, la velocidad de disminución de la función renal, el nivel de albuminuria/proteinuria y la presencia de signos de alarma: hematuria no urológica asociada a proteinuria o aumento de la creatinina sérica mayor 1 mg/dl en un intervalo menor de 1 mes.

Los pacientes en estadio de nefropatía crónica 4-5, y aquéllos con TFG <45 ml/min.m<sup>2</sup> deben ser evaluados por Nefrología. Lo mismo debe plantearse en el paciente con albuminuria mayor de 500 mg/g o difícil de

controlar con IECA/ARA II, o con presencia de complicaciones asociadas: anemia persistente tras corregir ferropenia, o imposibilidad de controlar factores de riesgo vascular como HTA refractaria.

### Reflexiones finales

Eduardo Menéndez entiende el proceso salud/enfermedad/atención como un universal que opera estructuralmente y constituye un hecho social que se desarrolla en un “proceso histórico en el cual se construyen las causales específicas de los padecimientos, las formas de atención específicas y los sistemas ideológicos respecto de los mismos”.<sup>24</sup> Es un proceso universal y a la vez variable por esta característica de ser social e histórico. Implica la construcción de saberes y prácticas acerca del proceso de salud/enfermedad, en tanto formas de simbolizar y dar respuestas.

La accesibilidad al sistema de salud es definida, entonces, como el vínculo que se construye entre los sujetos y los servicios. Este vínculo surge de una combinatoria entre “las condiciones y discursos de los servicios y las condiciones y representaciones de los sujetos, y se manifiesta en la modalidad particular que adquiere la utilización de los servicios”.<sup>25</sup>

Los pacientes con enfermedad renal crónica, de forma similar a quienes padecen otras enfermedades crónicas con aumento del riesgo cardiovascular, necesitan cuidados continuos a lo largo del tiempo, priorizando la prevención secundaria en pos de enlentecer la progresión o minimizar la aparición de complicaciones y/o comorbilidades asociadas. Para ello, los servicios de salud deben organizarse pensando en ofrecer condiciones de accesibilidad sostenida contemplando las realidades particulares de los diferentes colectivos poblacionales que contienen a los pacientes con enfermedades crónicas. Además, deben plantearse estrategias de abordaje interdisciplinario que consideren todas las dimensiones del problema y den contención a individuos que, en conjunto con los trabajadores de salud, deben entender y aprender a vivir con trastornos y padecimientos crónicos. Sin duda, muchos de estos pacientes, por la complejidad de su condición, se beneficiarán si su seguimiento se realiza en estrecha referencia y comunicación con Nefrología. Pero también debe tenerse en consideración la importante carga psicológica que supone padecer enfermedades “incurables”. Personalmente considero que es éste uno de los puntos más relevantes en la discusión del abordaje de estos pacientes. Además, teniendo en cuen-

ta que —a diferencia de los trastornos agudos donde la mayor parte del tiempo de evolución de la enfermedad se lleva a cabo en contacto con el sistema de salud (por ej., en internación)— en estos casos el individuo sobrelleva su enfermedad (años, habitualmente) en su contexto natural, con sus costumbres y marcos socioeconómicos particulares estableciendo breves y, a veces, distanciados contactos con su médico o, en el mejor de los casos, su equipo sanitario de referencia. Por ello, es de vital relevancia el vínculo establecido entre el sujeto con un padecimiento crónico y el sistema de salud, especialmente el equipo de trabajo más cercano: los centros de salud de referencia territorial. Se entiende este vínculo como estrategia terapéutica, siguiendo el concepto propuesto por Gastão Wagner de Sousa Campos.<sup>26</sup> Este autor define la construcción de vínculos entre la comunidad y el equipo de salud como un recurso terapéutico tan válido como un fármaco. Entonces, la construcción del vínculo se basa en la movilización de usuarios y equipos. Por parte del usuario, éste debe creer que el equipo puede de algún modo incidir beneficiosamente en su estado de salud. Por otro lado, los trabajadores de la salud deben responder con interés y compromiso respecto de las dolencias de los pacientes. Así, el vínculo se inicia si los dos movimientos se encuentran: la demanda de ayuda y la respuesta responsable y contenedora. También propone reconocer que el establecimiento de estas

relaciones implica afectos (sentimientos imaginarios, apuestas en el otro, confianza) y que el concepto psicoanalítico de “transferencia” bien explica la constitución de diferentes tipos de vínculos. Atender en particular a los patrones de transferencia en proceso en cada relación medico-paciente es siempre un auxilio del profesional. No debemos olvidar que las transferencias son siempre bilaterales, por lo que así como nuestra recepción de la demanda despierta sentimientos en el usuario, sus demandas generan en el profesional afectos y motivaciones: deseo de ayudar o rechazo, intenciones de ofrecer explicaciones más o menos detalladas de la situación. Es inapropiado e incorrecto pensar que el trabajador de salud pueda ser absolutamente racional y exento de afectos. Por lo tanto, cuando el paciente se percibe desvalorizado por el profesional, es poco probable que continúe accediendo a ese servicio. Investigar y encontrar el tipo de vínculo más adecuado para cada paciente es un desafío cotidiano para el trabajador de salud, que podría constituirse en un elemento clave para el sostenimiento a largo plazo de los proyectos terapéuticos de los individuos con enfermedades crónicas.

**Agradecimientos:** Diana Mardoni, Margarita Alonso, Aldana Geuna.

(Recibido: diciembre de 2011. Aceptado: julio de 2012)

## REFERENCIAS

1. Levey AS, Coresh J, Balk E, y col. *National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification*. Ann Intern Med 139: 137-47, 2003.
2. Alcázar R, Egocheaga MI, Orte L, y col. *Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica*. Nefrología 28: 273-82, 2008.
3. Alemano G, Celia E, Cusumano AM, y col. *Guía de práctica clínica sobre prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad renal crónica en adultos en el primer nivel de atención*. Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2009. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/pngcam/>
4. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, y col. *Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2008*. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, 2010.
5. Collins A, Foley R, Chavers B, y col. *U.S. Renal Data System, USRDS 2010 Annual Data Report: Chapter 12: International comparisons*. En: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, 2009. Disponible en: <http://www.usrds.org/2010/slides/indiv/1v2index.html>
6. MacLeod A, Ali T, Allan G, y col. *Diagnosis and*

- management of chronic kidney disease*. Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 3-11, 2008. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
7. Aschner P, Alvarado B, Arbañil H, y col. *Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2*. Organización Panamericana de la Salud, 2008. Disponible en: <http://www.alad-latinoamerica.org/>
  8. Manns B, Hemmelgarn B, Tonelli M, y col. *Population based screening for chronic kidney disease: cost effectiveness study*. *Brit Med J* 341: c5869, 2010.
  9. Levin A, Hemmelgarn B, Cullerton B, y col. *Guidelines for the management of chronic kidney disease*. *Can Med Ass J* 179: 1154-62, 2008.
  10. Abboud H, Henrich WL. *Stage IV chronic kidney disease*. *N Engl J Med* 362: 56-65, 2010.
  11. Barnett AH, Bain SC, Bouter P, y col. *Angiotensin-receptor blockade versus converting-enzyme inhibition in type 2 diabetes and nephropathy*. *N Engl J Med* 351: 1952-61, 2004.
  12. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, y col. *Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes*. *N Engl J Med* 345: 851-60, 2001.
  13. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, y col. *Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy*. *N Engl J Med* 345: 861-9, 2001.
  14. Aschner P, Bakris GL, Bilous RW, y col. *National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guideline and clinical practice recommendations for diabetes and chronic kidney disease*. *Am J Kidney Dis* 49(Suppl 2): S12-S154, 2007.
  15. Kasiske B, Cosio FG, Beto J, y col. *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) Group. K/DOQI clinical practice guidelines for management of dyslipidemias in patients with kidney disease*. *Am J Kidney Dis* 41(Suppl 3): S1-S91, 2003.
  16. Koren MJ, Davidson MH, Wilson DJ, y col. *Focused atorvastatin therapy in managed-care patients with coronary heart disease and CKD*. *Am J Kidney Dis* 53: 741-50, 2009.
  17. Wanner C, Krane V, März W, y col. *Atorvastatin in patients with type 2 diabetes mellitus undergoing hemodialysis*. *N Engl J Med* 353: 238-48, 2005.
  18. Strippoli GF, Navaneethan SD, Johnson DW, y col. *Effects of statins in patients with chronic kidney disease: meta-analysis and meta-regression of randomised controlled trials*. *Brit Med J* 336: 645-51, 2008.
  19. Grundy S, Becker D, Clark L, y col. *Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)*. *Circulation* 106: 3143-421, 2002. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12485966>
  20. Kasiske BL, Chavers B, Rosenberg M, y col. *KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Anemia in Chronic Kidney Disease*. *Am J Kidney Dis* 47(Suppl 3): S11-S15, 2006.
  21. Van Wyck DB, Eckardt K, Adamson JW, y col. *KDOQI clinical practice guideline and clinical practice recommendations for anemia in chronic kidney disease: 2007 update of hemoglobin target*. *Am J Kidney Dis* 50: 471-530, 2007.
  22. Uhlig K, Berns JS, Kestenbaum B, y col. *KDOQI US Commentary on the 2009 KDIGO Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of CKD-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD)*. *Am J Kidney Dis* 55: 773-99, 2010.
  23. Gutiérrez OM, Mannstadt M, Isakova T, y col. *Fibroblast growth factor 23 and mortality among patients undergoing hemodialysis*. *N Engl J Med* 359: 584-92, 2008.
  24. Menéndez E. *La enfermedad y la curación. ¿Qué es la medicina tradicional?* En: *Alteridades* 4(7): 71-83, 1994.
  25. Come Y, Stolkiner A. *Si pudiera pagaría: estudio sobre la accesibilidad simbólica de las mujeres usuarias pobres del AMBA a los servicios asistenciales estatales*. *An Invest Fac Psicol UBA* 12: 137-43, 2005.
  26. de Sousa Campos GW. *Reflexiones sobre la clínica en equipos de salud de la familia*. *Invest Salud* 6(1 y 2), 2003/2004. Disponible en: [http://www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista\\_Inv\\_Web/vol6\\_opinion\\_2.htm](http://www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista_Inv_Web/vol6_opinion_2.htm)