

Prevalencia de insuficiencia renal crónica en atención primaria

A. Cano Romer^a, M. Morlans^b, A. López Plana^a, L. Llosa Dessa^a, F. López Expósito^a, R. Espina Barris^a, C. Brotons^c, C. Massague Camins^a y C. Cortina Carrera^a

Objetivo. Determinar la prevalencia de insuficiencia renal crónica (IRC) sin tratamiento sustitutivo (TRS), describir el tipo de enfermedades renales primarias y los factores de riesgo asociados que pueden favorecer su evolución hacia la insuficiencia renal terminal.

Diseño. Estudio descriptivo, transversal.

Emplazamiento. Población atendida por un centro de atención primaria.

Participantes. Mayores de 14 años con historia clínica abierta en el CAP Bon Pastor.

Resultados. Durante el período 1-I-1997 hasta 1-XII-1997 se revisaron 12.241 historias clínicas. Se identificaron 64 pacientes que cumplían criterios de IRC sin TRS; prevalencia, 5.228 pacientes por millón de habitantes (pmp) (IC del 95%, 3.950-6.510 pmp). Un 71,9% era varón, la edad media era de 72 años (DE, 13,5). La media de la última creatinina plasmática fue de 2 mg/dl (DE, 0,66). La frecuencia según tipo de nefropatía fue: glomerular, 3 (4,7%); diabética, 5 (7,8%); intersticial, 3 (4,7%); vascular (HTA), 41 (64,1%); indeterminada, 2 (3,1%), e inclasificable, 10 (15,6%). Los factores de riesgo asociados en estos pacientes fueron: hipertensos, 47 (73,4%); diabéticos, 16 (25%); hipercolesterémicos, 26 (40,6%); consumidores crónicos de analgésicos, 20 (31,3%), y 10 (15,6%), fumadores. Un 51,6% de los pacientes presentaba otras enfermedades cardiovasculares.

Conclusiones. La prevalencia estimada de IRC sin TRS en la población es de 5.228 pmp, y la hipertensión es el factor de riesgo más frecuente asociado a esta patología.

Palabras clave: Insuficiencia renal crónica. Creatinina plasmática. Comunidad. Prevalencia.

PREVALENCE OF CHRONIC RENAL FAILURE IN PRIMARY CARE

Objective. To determine the prevalence of chronic renal failure (CRF) without replacement treatment (RT), and to describe the primary renal diseases and associated risk factors that might favour its evolution to terminal renal failure.

Design. Cross-sectional, descriptive study.

Setting. Population attended at a primary care centre (PCC).

Participants. Over-14s with a clinical history opened at the Bon Pastor PCC.

Results. Between the 1st of January 1997 and the 1st of December 1997, 12241 clinical histories were reviewed. 64 patients were identified who satisfied criteria of CRF without RT, a prevalence of 5228 patients per million inhabitants (95% CI, 3,950-6,510). 71.9% were men, and mean age was 72 (SD, 13.5). The most recent plasma creatinine averaged 2 mg/dl (SD, 0.66). Frequency according to kind of nephropathy was: 3 (4.7%) glomerular, 5 (7.8%) diabetic, 3 (4.7%) interstitial, 41 (64.1%) vascular (hypertension), 2 (3.1%) indeterminate and 10 (15.6%) unclassifiable. Associated risk factors in these patients were: 47 (73.4%) with hypertension, 16 (25%) diabetic, 26 (40.6%) with hypercholesterolaemia, 20 (31.3%) chronic consumers of analgesics, and 10 (15.6%) smokers. 51.6% of the patients suffered other cardiovascular illnesses.

Conclusions. The estimated prevalence in the population of CRF without RT is 5,228 per million inhabitants. Hypertension is the risk factor most closely associated with this pathology.

Key-words: Chronic renal failure. Plasma creatinine. Community. Prevalence.

^aABS Bon Pastor. Institut Català de la Salut.

^bServicio de Nefrología. Hospital Universitari Vall d'Hebron.

^cUnidad de Epidemiología. Servicio de Cardiología. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Correspondencia:
Ángel Cano Romera.
ABS Bon Pastor. C/ Mollerussa,
s/n. 08030 Barcelona.

Correo electrónico:
27778acr@comb.es

Manuscrito aceptado para su publicación el 3-IX-2001.

Introducción

Cataluña presenta una de las tasas de insuficiencia renal crónica (IRC) en tratamiento sustitutivo (TSR) más elevadas de los países industrializados. En 1997 se registraba una prevalencia de 894,4 pacientes por millón de habitantes (pmp) y una incidencia anual de 134,2 pmp¹. El número de pacientes se incrementa progresivamente en todo el mundo², sobre todo a expensas de los de mayor edad. En nuestro país, un 65% de enfermos que comenzaron la TRS el año 1997 eran mayores de 60 años¹. La supervivencia de los enfermos urémicos tiene un elevado coste socioeconómico. Por ejemplo, lo que pagó el Servei Català de la Salut por el tratamiento con diálisis durante el año 2000 a los centros concertados fue de 9.586 millones de pesetas (57.613.020,33 €), sin incluir los gastos derivados de trasplantes, desplazamientos, hospitalización ni farmacia³. Estos datos justifican la preocupación por diseñar, implementar y evaluar intervenciones preventivas de la IRC, prevenir su progresión y evitar o aplazar así el TRS. El abordaje de los factores de riesgo conocidos y la detección precoz de la IRC es una labor que se debe realizar en la atención primaria. Para cualquier estrategia de planificación sanitaria es importante conocer, como punto de partida, cuál es la magnitud del problema en la comunidad. Sin embargo, carecemos de estudios sobre prevalencia de IRC en estadios iniciales en la población española. El objetivo del presente trabajo es determinar la

prevalencia de la IRC en pacientes que no están en TRS, así como describir el tipo de enfermedades renales primarias y los factores de riesgo presentes que pueden favorecer su evolución hacia una insuficiencia renal terminal.

Material y métodos

Emplazamiento

El centro de atención primaria (CAP) Bon Pastor (Barcelona) atiende una población de 12.442 personas (censo municipal de 1996), 10.754 (86%) de ellos mayores de 14 años, de los cuales 5.510 (51,2%) son mujeres y 5.244 (48,8%), varones. Es una población con un nivel socioeconómico medio-bajo. Desde 1989 está atendida por un equipo de atención primaria, formado por 7 médicos de familia, 2 pediatras, un odontólogo, 9 enfermeras y 7 administrativos.

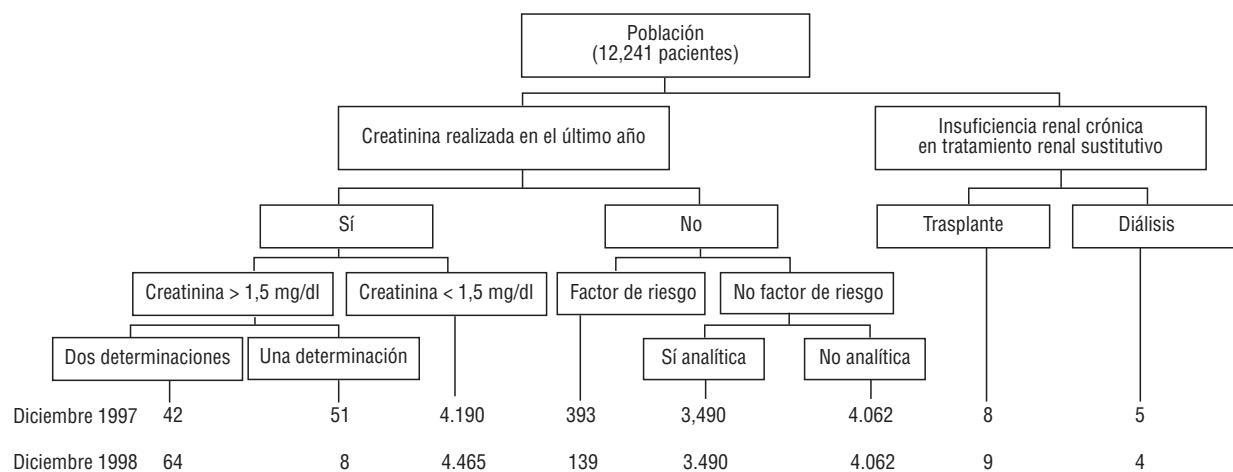
Diseño

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, para la identificación de casos de IRC, mediante la revisión de todas las historias clínicas abiertas en el centro. Se realizó en el periodo comprendido entre el 1-I-1997 y el 1-XII-1997, por los miembros del equipo.

Mediciones

Se definió como caso a toda persona con 2 o más determinaciones de creatinina plasmática $\geq 1,5 \text{ mg/dl}$ en un intervalo mínimo entre determinaciones de un año. Se excluyeron los pacientes con IRC en TSR, dado que el objetivo del estudio era conocer la pre-

Material y métodos Cuadro resumen



Esquema general del estudio

Estudio descriptivo transversal. Revisión de todas las historias clínicas abiertas en el centro.

valencia de IRC en estadios previos a la fase terminal, y además los datos de pacientes con TRS son bien conocidos.

Para poder cumplir con los criterios establecidos en la definición de caso, a las personas con una sola cifra de creatinina alta se les repitió al año. Aprovechando esta circunstancia, y para mejorar los aspectos de diagnóstico, en todos los casos que se pudo se realizó una analítica a los pacientes hipertensos y/o diabéticos que carecían de una determinación de creatinina plasmática en el último año; así pues, los valores finales son los obtenidos en diciembre de 1998.

Se registraron variables demográficas (edad, género, nivel de educación, condición socioeconómica, ocupación laboral) y clínicas (años de evolución de la IRC, cifra de creatinina, aclaramiento de creatinina, tamaño renal medido por ecografía, nivel de asistencia sanitaria y tipo de nefropatía). Esta última se clasificó como glomerular, diabética, poliquistosa, intersticial, vascular, indeterminada e inclasificable (tabla 1), según la clasificación propuesta originalmente por Murray⁴ y utilizada después en otros estudios epidemiológicos⁵. Como factores de riesgo se recogieron: tabaquismo, hipertensión

arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia y consumo crónico de analgésicos. Igualmente se registró la presencia de accidente cerebrovascular, cardiopatía (isquémica, hipertensiva y valvular), insuficiencia cardíaca, arteriopatía periférica, pielonefritis, nefrolitiasis, neoplasia, EPOC, úlcera gastroduodenal y artrosis.

Se consideraron fumadores aquellos con un consumo superior a un cigarrillo/día; hipertensión arterial bien controlada aquella que presentaba las dos últimas cifras por debajo de 140/90 mmHg; diabetes mellitus con buen control la que mostraba la última hemoglobina glucosilada < 7,5%, hipercolesterolemia bien controlada aquella que tenía el último valor de colesterol sérico < 240 mg/dl y consumo crónico de analgésicos y/o antiinflamatorios como aquel que, por término medio, los toma 3 días a la semana en los últimos 6 meses.

Análisis estadístico

Se elaboró un cuestionario para la recogida de datos, se registraron informáticamente y se analizaron con el programa estadístico SPSS-Windows.

TABLA 1 Criterios diagnósticos para clasificar las nefropatías con insuficiencia renal crónica según el tipo de lesión estructural

Glomerulonefritis

Demostrada por biopsia renal

Síndrome nefrótico: proteinuria > 3,5 g/24 h, albuminemia < 4 g/dl y/o proteinuria total < 6 g/dl

Nefropatía diabética: diabetes mellitus en tratamiento con insulina, con retinopatía proliferativa y proteinuria > 3,5 g/24 h

Poliquistosis: múltiples quistes renales bilaterales visualizados con cualquier medio diagnóstico por la imagen (ecografía, urografía, pielografía, TAC, RNM, DIVAS, arteriografía)

Nefropatía intersticial

Reflujo vesicoureteral diagnosticado por cistografía o urografía intravenosa

Hidronefrosis bilateral diagnosticada por ecografía, urografía intravenosa, TAC o RNM

Dos o más de los siguientes criterios

Cicatrices corticales

Deformación por cicatrices de los cálices

Deformación ampular de los cálices

Necrosis papilar

Calcificaciones parenquimatosas

Diámetro longitudinal renal medido por ecografía < 8 cm cuando la creatinina plasmática < 6 mg/dl

Potasemia > 5,5 mEq/l cuando la creatinina plasmática < 6 mg/dl

Bicarbonato plasmático < 22 mEq/l y anión gap < 15 mEq/l

Nefropatía vascular/hipertensiva

Hipertensión arterial diagnosticada previamente a la IRC, en ausencia de criterios que permitan la clasificación en otros grupos

Lesión vascular renal diagnosticada por DIVAS, arteriografía o biopsia renal

Cuando no pueda clasificarse en ninguno de los otros grupos y presenta o ha presentado 2 de las siguientes patologías, con una creatinina < 2,5 mg/dl:

HTA severa (presencia de cardiopatía hipertensiva y/o fondo de ojo con hemorragias, exudados o edema)

Claudicación intermitente, lesiones isquémicas en las piernas o amputación por isquemia

Accidente cerebrovascular, infarto o hemorragia cerebral diagnosticados por TAC o RNM

Cardiopatía isquémica confirmada por ECG, gammagrafía o coronariografía

Lesiones de troncos supraaórticos diagnosticadas por ecografía, Doppler o DIVAS

Aneurisma de aorta diagnosticado por DIVAS, TAC o arteriografía

Nefropatía indeterminada: reúne criterios para clasificarse en 2 de los grupos anteriores

Nefropatía inclasificable: no puede clasificarse en ninguno de los grupos anteriores

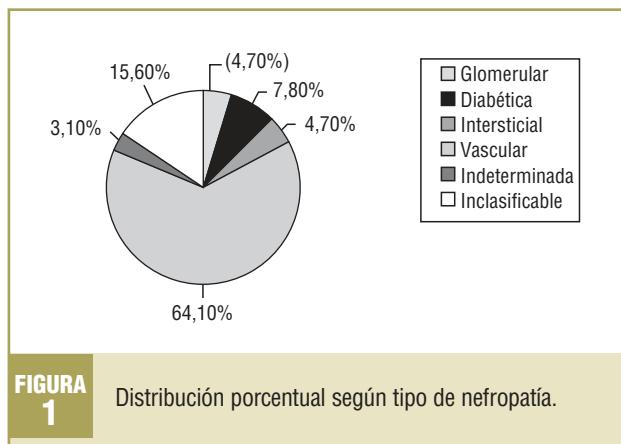


FIGURA 1

Distribución porcentual según tipo de nefropatía.

Se calculó la prevalencia global y por sexo, dividiendo el número de casos de IRC no terminal identificados por el total de la población asignada al CAP, con un intervalo de confianza (IC) del 95%, expresándose en pacientes por millón de habitantes (ppm). Las variables cualitativas se describieron en porcentajes y las continuas como media y desviación estándar.

Resultados

Se revisaron 12.241 historias clínicas.

Al final del año 1997 se detectaron 4.283 pacientes que disponían de una determinación de creatinina plasmática realizada en el último año. De éstos, 42 cumplían criterios de caso, 51 sólo tenían una cifra de creatinina > 1,5 mg/dl y 4.190 presentaron valores normales. Trece pacientes estaban en TSR (8 trasplantados renales y 5 en diálisis).

De las 7.945 historias clínicas que no disponían de una analítica en el último año, 393 correspondían a pacientes que eran hipertensos y/o diabéticos. De las restantes 7.552, que no tenían estos factores de riesgo, a 3.490 se les había realizado en alguna ocasión una analítica, que había sido normal.

De los 51 pacientes con una sola determinación de creatinina > 1,5 mg/dl, se les repitió al año a 43, 3 habían fallecido y a 8 no fue posible encontrarlos. Hallamos nuevamente una cifra elevada en 22, que pasaron a ser casos.

De los 393 pacientes con factores de riesgo (hipertensión arterial y/o diabetes) que no disponían de una analítica reciente, se logró realizarla a 254, resultando todas ellas con cifras normales. Los 139 restantes se consideraron como no casos.

Así pues, en el recuento final realizado en diciembre de 1998 se encontraron 64 pacientes con criterios de caso, 8 con una sola determinación de creatinina alta y 4.465 con cifras normales. A uno de los pacientes que estaba en diálisis se le practicó un trasplante renal. De los 7.691 que en diciembre de 1998 no disponían de determinación de creatinina plasmática realizada en el último año, 139 eran hipertensos y/o

TABLA 2

Distribución de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con IRC

Factor de riesgo	N (%)
Hipertensión arterial	47 (73,4%)
Tratamiento farmacológico	45 (95,7%)
HTA controlada	41 (91%)
Años de evolución	Media, 10,6 (DE, 10,6)
Diabetes mellitus	16 (25%)
DM tipo 2	15 (93,8%)
Tratamiento insulina	5 (31,3%)
DM controlada	12 (75%)
Años de evolución	Media. 9,05 (DE, 5,17)
Hipercolesterolemia	26 (40,6%)
Tratamiento farmacológico	14 (53,8%)
Hipercolesterolemia controlada	18 (69,2%)
Tabaquismo	10 (15,6%)
Paquetes/año	Media, 22,3 (DE, 36,3)

TABLA 3

Distribución de los pacientes con IRC según los antecedentes de enfermedad cardiovascular

Enfermedad cardiovascular	N (%)
Accidente cerebrovascular	13 (20,3%)
Cardiopatía isquémica	10 (15,7%)
Cardiopatía hipertensiva	2 (3,2%)
Cardiopatía valvular	3 (4,8%)
Insuficiencia cardíaca	6 (9,6%)
Arteriopatía periférica	13 (20,3%)
Trombosis de la arteria retiniana	1 (1,6%)

diabéticos. Esto supone una prevalencia de IRC no terminal de 5.228 ppm (IC del 95%, 3.950-6.510 ppm), con una prevalencia por sexo, en mujeres de 2.870 ppm (IC del 95%, 1.150-4.200) y en varones 7.700 ppm (IC del 95%, 5.480-9.920).

De los 64 casos, 46 (71,9%) son varones y 18 (28,1%) mujeres, con una edad media de 72 años (DE, 13,5; rango, 20-96). No ha completado los estudios primarios un 98,6% y trabaja por cuenta ajena el 63,9%. El control de la IRC se realizaba en atención primaria en 38 (59,4%) pacientes, en 18 (28,1%) existía un control por el hospital de referencia y 8 (12,5%) se controlaban en otros hospitales. Los años de evolución desde la fecha de diagnóstico de la IRC fue de 4,4 años (DE, 4,2; rango, 0,5-27,7). La media de la última creatinina plasmática practicada fue de 2 mg/dl (DE, 0,66; rango, 1,3-4,7). Disponían de aclaramiento de creatinina 45 pacientes, con un resultado de 41,7 ml/min (DE, 18,3; r, 8,51-82,6). A 43 (67,2%) se les había realizado una ecografía renal, y 16 (25%) de ellos mostraban un tamaño renal disminuido.

TABLA
4

Distribución de otras enfermedades asociadas

Enfermedades asociadas	N (%)
Pielonefritis aguda	5 (7,8%)
Cólico renal	8 (12,5%)
Litiásis renal	13 (20,3%)
Neoplasia	10 (15,6%)
EPOC	12 (18,8%)
Úlcera gastroduodenal	8 (13,2%)
Enfermedad degenerativa aparato locomotor	20 (31,3%)

TABLA
5

Distribución del consumo crónico de analgésicos en los pacientes con IRC

	N (%)	Años de consumo
Ácido acetilsalicílico	7 (10,9%)	3,6 (DE, 3,8; r, 0,5-12)
Paracetamol	11 (17,2%)	5,8 (DE, 2,6; r, 2-10)
AINE	6 (9,4%)	6,5 (DE, 3,5; r, 0,1-10)
Ácido acetilsalicílico + paracetamol	1 (1,6%)	3
Paracetamol + AINE	3 (4,8%)	

Siguiendo los criterios anteriormente citados, el tipo de nefropatía que presentaban era el siguiente: glomerular, 3 (4,7%); diabética, 5 (7,8%); intersticial, 3 (4,7%); vascular (HTA), 41 (64,1%); indeterminada, 2 (3,1%), e inclasificable, 10 (15,6%) (fig. 1).

Respecto a los factores de riesgo de los casos, 47 (73,4%) eran hipertensos, 16 (25%) diabéticos, 26 (40,6%) hipercolesterémicos y 10 (15,6%) fumadores (tabla 2). De los 64 casos, 7 (10,9%) no presentaban ningún factor de riesgo; 29 (45,3%), uno sólo; 15 (23,4%), 2; 12 (18,8%), 3, y uno (1,6%) los 4 factores.

Los pacientes con IRC presentaban enfermedad cardiovascular en 33 (51,6%) casos (tabla 3) y otras patologías importantes en 50 casos (78,1%) (tabla 4).

Hallamos 20 (31,3%) pacientes con un consumo crónico de analgésicos (tabla 5).

Discusión

Prácticamente carecemos de estudios sobre prevalencia de insuficiencia renal crónica en estadios iniciales y de base poblacional. El registro de pacientes en tratamiento renal sustitutivo actualmente es riguroso, pero es difícil realizar una aproximación a la prevalencia en la comunidad a partir de estos datos. Nuestra población tiene una demarcación geográfica muy bien definida, con una proporción de población atendida de manera habitual en el CAP muy alta, próxima al 100%, por lo que se puede asumir que prácticamente toda la población ha sido atendida alguna vez en

Discusión
Cuadro resumen

Lo conocido sobre el tema

- Aumenta el número de pacientes con insuficiencia renal crónica y su supervivencia tiene un elevado coste socioeconómico.
- El abordaje de los factores de riesgo y su detección precoz deben realizarse en atención primaria.
- No existen estudios de prevalencia en estadios iniciales en población adulta.

Qué aporta este estudio

- La prevalencia de insuficiencia renal crónica no terminal es de 5.228 por millón de habitantes.
- El control se realiza en atención primaria en un 60% de los casos.
- La prevalencia de factores de riesgo es muy superior a la de la población general.

él. Los 13 pacientes con IRC en TRS que hemos encontrado en nuestra área es el esperado para la prevalencia en la ciudad de Barcelona (1.069 pmp)¹, lo cual nos hace pensar que nuestros enfermos renales son similares a los del resto de población, al menos en cuanto a su prevalencia. Intentamos establecer una definición de caso de IRC fundamentada en estudios multicéntricos^{6,7} internacionales, pero también un diseño del estudio que fuese aplicable y asumible en la actividad usual de la atención primaria. Somos conscientes de que, para ser estrictos, las cifras de creatinina sérica elevadas deberían confirmarse con un aclaramiento de creatinina⁸ y que en nuestro estudio sólo se ha podido realizar en la mitad de pacientes. No utilizamos ningún método indirecto para el cálculo del aclaramiento de creatinina, ya que presentan dificultades de interpretación a partir de determinada edad, por falta de estudios poblacionales que describan la progresión en el declive de la función renal con la edad. Uno de los pocos estudios publicados⁹ sólo estudia a menores de 75 años, dejando fuera a una parte importante de nuestra población (72 años; DE, 13,5; rango, 20-96). Hay trabajos que señalan como factor predictivo de evolucionar hacia una IRC y diálisis renal cifras de creatinina sérica de 1 mg/dl en el varón y 1,2 mg/dl en la mujer¹⁰, bastante por debajo de las que utilizamos en nuestro estudio, pero la cifra de 1,5 mg/dl es la más aceptada.

Una limitación del estudio es que no se pudo disponer de determinaciones analíticas de toda la población con factores de riesgo. Por este motivo se realizó una reevaluación de los pacientes con los que se pudo contactar, y así de los

393 pacientes con factores de riesgo se logró realizar una analítica en un 65%, no encontrándose ninguna cifra de creatinina alterada, lo que nos hace pensar que en los 139 restantes no hubiésemos encontrado un número lo suficientemente elevado para hacer modificar de manera significativa la estimación de la prevalencia de IRC.

La prevalencia de IRC sin TSR que encontramos en nuestro estudio (5.228 pmp) contrasta con las cifras de otros trabajos publicados. En un estudio realizado en 12 consultas de atención primaria del área de Londres¹¹ se observó una prevalencia de IRC (considerando ésta como creatinina > 125 nmol/l) de 110.000 pmp en una población de alto riesgo (hipertensos y diabéticos). En una publicación reciente del estudio de Framingham¹², considerando sólo una determinación de creatinina y en individuos por encima de 20 años, observaron una prevalencia de 8,9% en varones y 8,0% en mujeres. Es difícil explicar las diferencias observadas entre este estudio y el nuestro. Un posible factor podría ser la alta prevalencia de hipertensión arterial en la población del estudio de Framingham (un 20% de la población seguía tratamiento antihipertensivo), frente al 12,4% de prevalencia de hipertensión en la población atendida en el CAP Bon Pastor. La prevalencia de diabetes mellitus es similar, 5% en la población de Framingham y 6,6% en la población de Bon Pastor. Diferencias metodológicas podrían explicar, también en parte, estos resultados. En el estudio de Framingham, se realizó una sola determinación de creatinina plasmática. Aunque en nuestro estudio hubiésemos aplicado ese criterio, la prevalencia quedaría por debajo del 1%. Se utilizaron 2 poblaciones diferentes, la original y las de los hijos del estudio de Framingham, obteniéndose las determinaciones de diferentes laboratorios, precisando una calibración, que siempre puede estar sujeta a un cierto error. Otro aspecto que llama la atención es que la prevalencia de IRC en TRS en Estados Unidos es de 975 pmp y en Cataluña ligeramente más baja (894 pmp)¹. Este dato iría a favor de que la prevalencia observada en el estudio en cuestión podría estar sobreestimada.

Si comparamos nuestra prevalencia con la de pacientes en tratamiento renal sustitutivo (894,4 pmp), podemos establecer que prácticamente uno de cada 6 pacientes con IRC acabará en diálisis o trasplante renal. Algunos de estos pacientes fallecerán antes de precisar tratamiento sustitutivo, dada la avanzada edad, 72 años, y la elevada cifra de comorbilidad (51,6% enfermedad cardiovascular y 78,1% otras patologías). En nuestro caso fueron 9 enfermos. La proporción de enfermedad cardiovascular encontrada es más alta que la señalada en otros estudios (19%)¹³.

El hecho de que la última cifra de creatinina sérica en algunos casos sea < 1,5 mg/dl, es decir, que ha disminuido respecto a los niveles que permitieron establecer el diagnóstico, lo interpretamos como una posible mejoría de la función renal, al haber corregido los factores de riesgo y encontrarnos en fases iniciales de deterioro tisular. En nuestro caso 4 pacientes (3 con nefropatía vascular y uno

con nefropatía intersticial por consumo de analgésicos) normalizaron sus cifras de creatinina sérica.

Consideramos como un dato positivo que la mayoría de estos pacientes, en estados iniciales de IRC, sean controlados en atención primaria y que, si necesitan derivación hospitalaria, sea al centro de referencia del CAP Bon Pastor.

Respecto al tipo de nefropatía que presentaban, llama la atención que en un 64,3% sea vascular (HTA). Esto es debido a que el diagnóstico precoz permite detectar la HTA como factor de riesgo antes de que se diagnostique la IRC. Además, si estos pacientes presentan más adelante una diabetes, continuarán clasificados en esta categoría diagnóstica, a no ser que cumplan los criterios, rigurosos, de nefropatía diabética que hemos establecido.

Es de destacar la prevalencia de factores de riesgo, mucho más elevada que en la población general, así como el alto grado de control alcanzado en pacientes diabéticos e hipertensos. En las evaluaciones de los programas de diabetes e hipertensión del CAP, las cifras de control que obtenemos, en población sin IRC, son mucho más bajas. Esta diferencia puede deberse al pequeño tamaño de la serie, que no permitiría una significación estadística, o bien al mayor esfuerzo de control, dado el perfil pluripatológico de los pacientes.

Aunque los últimos metaanálisis^{14,15} sobre hipertensión no han valorado explícitamente, en pacientes con insuficiencia renal crónica, la posible mejoría de la función renal con un control estricto de las cifras de presión arterial, numerosos estudios¹⁶⁻¹⁸, han señalado su papel en la prevención del deterioro renal progresivo.

El consumo crónico de analgésicos se considera un factor predisponente para presentar IRC. Nosotros encontramos una alta frecuencia de consumo crónico (31,2%), acorde con el incremento del 10,2% de la dosis diaria definida por 1.000 habitantes y día, en Cataluña, durante el período 1999-2001¹⁹. En pacientes que ya presentan lesión de la función renal habría que ser rigurosos en su utilización crónica. En nuestro caso la cifra que encontramos está por encima de la que ofrecen otras publicaciones²⁰.

Sería interesante la confirmación, en próximos trabajos, de la cifra de prevalencia de IRC sin TRS hallada en nuestro estudio. El conocimiento de las características epidemiológicas de los pacientes con IRC no terminal puede ayudar a planificar su atención, así como a implementar actividades que intenten evitar el deterioro progresivo de la función renal²¹.

Bibliografía

1. Registre de malalts renals de Catalunya. Informe estadístic 1997. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
2. Kissmeyer L, Kong Ch, Cohen J, Unwin RJ, Woolfson RG, Neild GH. Community nephrology: audit of screening for renal insufficiency in high risk population. Nephrol Dial Transplant 1999;14:2150-5.

3. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social de Catalunya. Comunicación personal sobre el gasto del SCS por el tratamiento con diálisis durante el año 2000 a los centros concertados. Información no publicada.
4. Murray TG, Stolley PD, Anthony JC, Schinnar R, Hepler-Stith E, Leffreys JL. Epidemiologic study of regular analgesics use and end-stage renal disease. *Arch Intern Med* 1983;143:1687-93.
5. Morlans M, Laporte JR, Vidal X, Cabezas D, Stolley PD. End-stage disease and non-narcotic analgesics: a case-control study. *Br J Clin Pharmac* 1990;30:717-23.
6. Elseviers MM, De Schepper A, Corthouts R, Bosmans J-L, Cosyn L, Lins RL, et al. High diagnostic performance of CT scan for analgesic nephropathy in patients with incipient to severe renal failure. *Kidney Int* 1995;48:1316-23.
7. Marín R, Ruilope LM, Aljama P, Aranda P, Díez Martínez J. Efecto del tratamiento antihipertensivo sobre la progresión de la insuficiencia renal en pacientes no diabéticos (estudio ESPIRAL). *Nefrología* 1995;15:464-75.
8. Fernández García A, Ruiz Moral R, Baena Delgado E. Importancia de la determinación del aclaramiento de creatinina en las consultas de atención primaria. *FMC* 1995;2:591-6.
9. Elseviers MM, Verpoten GA, De Broe ME. Interpretation of creatinine clearance. *Lancet* 1987;1:457.
10. Iseki K, Ikemiya Y, Fukiyama K. Risk factors of end-stage renal disease and serum creatinine in community-based mass screening. *Kidney Int* 1997;51:850-4.
11. Kissmeyer L, Komg C, Cohen J, Unwin RJ, Woolfson RG, Neild GH. Community nephrology: audit of screening for insufficiency in a high risk population. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14:2150-5.
12. Culleton BF, Larson MG, Evans JC, Wilson PW, Barrett BJ, Parfrey PS, et al. Prevalence and correlates of elevated serum creatinine levels: the Framingham Heart Study. *Arch Intern Med* 1999;159:1785-90.
13. Culleton BF, Larson MG, Wilson PW, Evans JC, Parfrey PS, Levy D. Cardiovascular disease and mortality in a community-based cohort with mild renal insufficiency. *Kidney Int* 1999;56:2214-9.
14. Blood Pressure Lowering Treatment Trialist. Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood pressure lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2000;355:1955-64.
15. Pahor M, Psaty BM, Alderman MH, Applegate NB, Williamson JD, Cavazzini CN, et al. Health outcomes associated with calcium antagonists compared with other first-line antihypertensive therapies: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 2000;356:1945-54.
16. Kes P, Ratkovic-Gusic I. The role of arterial hypertension in progression of renal failure. *Kidney Int Suppl* 1996;55:72-4.
17. Klahr S. Prevention of progression of nephropathy. *Nephrol Dial Transplant* 1997;12(Suppl 2):63-6.
18. Manttari M, Tiula E, Alikoski T, Manninen V. Effects of hypertension and dyslipidemia on the decline in renal function. *Hypertension* 1995;26:670-5.
19. Pla de Salut de Catalunya 1991-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
20. McClellan WM, Knight DF, Karp H, Brown WW. Early detection and treatment of renal disease in hospitalized diabetic and hypertensive patients: important differences between practice and published guidelines. *Am J Kidney Dis* 1997;29:368-75.
21. Fillastre JP. A priority mission: prevention, early detection, identification of risk factors of progression of chronic renal insufficiency. *Bull Acad Natl Med* 1999;183:79-85.