Prevalencia de nefropatía diabética. Enfoque desde Atención Primaria

González-Mohino Loro MB, Anduaga Aguirre MA, Ibero Villa JL

Atención Primaria. Arrecife de Lanzarote (Las Palmas)

La diabetes mellitus (DM) constituye una de las enfermedades crónicas que genera mayor consumo de recursos sanitarios y supone un problema tanto individual como de salud pública. Su prevalencia es del 2-6% en la población general, se incrementa con la edad y llega a duplicarse en los mayores de 65 años. En Canarias se estima que la prevalencia es del 6,5% en la población de 30-64 años, más del 90% la DM tipo 2 y el 5-10% la tipo 1[1].

Se incluye dentro de los factores de riesgo cardiovasculares (RCV) mayores (junto a hipertensión arterial, dislipemia y tabaco); se asocia a un incremento de riesgo cardiovascular de 3-7 en las mujeres y de 2-3 en los varones que la padecen[1,2].

Su importancia como problema de salud viene determinada por el desarrollo y progresión de las complicaciones crónicas micro y macrovasculares que afectan a la calidad de vida del diabético y provocan unas elevadas tasas de invalidez prematura y muerte. Las altas tasas de mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV) de la población diabética se deben a las complicaciones macrovasculares (riesgo anual de muerte 2-3 veces superior a la población general).

Afecta a órganos tan fundamentales como riñón, retina y sistema nervioso. La probabilidad de desarrollar una insuficiencia renal crónica terminal en el paciente diabético es del 20-35% en los tipo 1, y del 15-20% en los tipo 2[1,3]. La evolución natural de la nefropatía diabética (ND) es progresiva y comprende alteraciones funcionales renales hasta insuficiencia renal terminal, pasando por estadios intermedios marcados por microalbuminuria y proteinuria.

Los pacientes diabéticos con insuficiencia renal presentan una mortalidad del 50% mayor que los no diabéticos[3], lo cual nos hace señalar la importancia de la prevención de la ND y de su adecuado tratamiento para reducir la mortalidad precoz y la aparición y progresión de las complicaciones tardías de la DM.

El escalón más cercano para detección, control y tratamiento de la población diabética es el médico de atención primaria (AP), y partiendo de este convencimiento se establece como objetivo principal estimar la prevalencia de ND en Lanzarote en el año 2002.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el ámbito de AP en la Isla de Lanzarote. Se escogieron para ello los pacientes diabéticos de cuatro cupos de AP pertenecientes a la Unidad Docente de Medicina de Familia de dicha isla. La recogida de datos se realizó durante los meses comprendidos entre Octubre 2002 y Enero 2003, ambos inclusive. El total de la muestra recogida fue de 272 pacientes.

De cada paciente se obtuvieron datos demográficos (edad, sexo), clínicos (tipo DM, años de evolución, diagnóstico de hipertensión arterial, dislipemia, retinopatía y/o arteriopatía periférica, RCV), analíticos (glucosa, urea, creatinina, hemoglobina glicosilada, perfil lipídico, aclaramiento de creatinina, microalbuminuria y proteinuria de 24 horas) y tipo de tratamiento usado como antidiabético, antihipertensivo y/o hipolipemiante.

La ND se clasificó en 5 estadios[4,5]:

- Estadios I y II, ambos pertenecientes a una fase preclínica de la enfermedad.

- Estadio III o nefropatía incipiente, definida por la existencia de microalbuminuria (MAU) de 30-300 mg/24 horas, que suele aparecer tras 10-15 años de evolución de DM.

- Estadio IV o nefropatía establecida, marcada por proteinuria (300-500 mg/24 horas); el 75% de los pacientes presentan hipertensión arterial y mayor o menor grado de retinopatía.

- Estadio V o insuficiencia renal, definida por niveles de creatinina sérica superior o igual a 1,4 mg/dl en varones y a 1,3 mg/dl en mujeres, que se alcanza tras 7-10 años de proteinuria persistente.

Los datos fueron analizados estadísticamente por el programa SPSS versión 11.0: se analizaron 25 variables cualitativas y 18 cuantitativas. El nivel de confianza escogido fue del 95%.

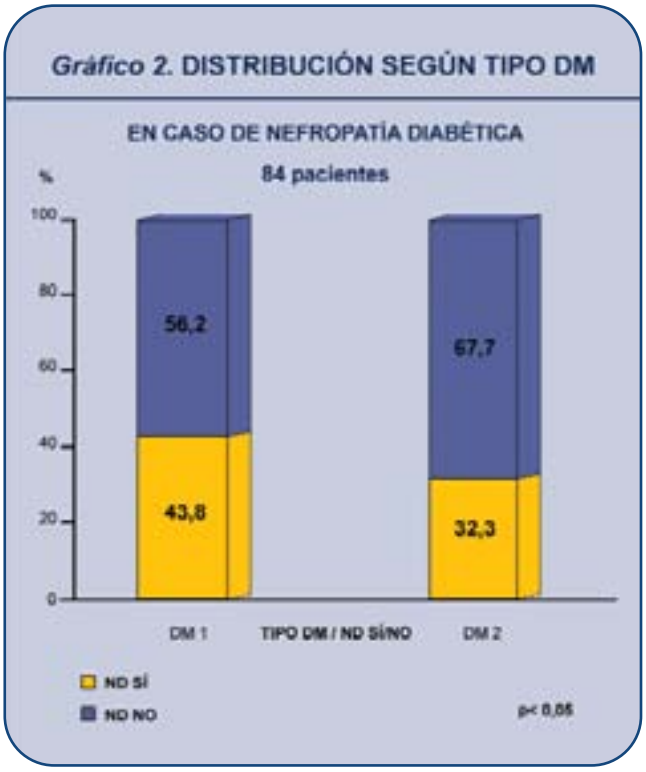
RESULTADOS

Se analizaron 272 pacientes diabéticos, de los que 138 eran varones (50,7%) y 134 mujeres (49,3%), con edad media de 61,82±12,97 años (rango 15-91 años). Desde el momento de diagnóstico habían transcurrido 1-42 años (media 9,24±6,14 años); el 59,9% de ellos habían sido diagnosticados durante los 4-10 años previos.

El 85,3% de ellos eran de tipo 2, el 5,9% tipo 1 y el 8,8% presentaba intolerancia a glucosa. El 71,7% de los pacientes eran además hipertensos y el 55,7% dislipémicos. Las complicaciones de retinopatía y arteriopatía fueron del 17,5% y 12%, respectivamente; el 23,9% del total de la población tenía diagnóstico de ECV en relación con el riesgo cardiovascular.

Se diagnosticó de nefropatía a 84 pacientes (30,9%) *(Gráfico 1)*. Los de tipo 1 presentaban ND en un 43,8% de los caos y los de tipo 2 en un 32,3% ($p<0,05$) *(Gráfico 2)*. El 48,8% tenían una edad entre 61-80 años (media 60,64±13,27 años), con la misma distribución para ambos sexos (50%).

Desde el inicio del diagnóstico habían transcurrido 2-42 años (media 10,69±7,19 años); el 48% de los nefrópatas tenía una evolución de su DM de 4-10 años



($p<0,05$) *(Gráfico 3)*. La distribución según RCV y factores de RCV queda reflejada en el *gráfico 4*; además el 36,1% de ellos presentaba retinopatía ($p<0,05$) y el 21,8% arteriopatía.

Gráfico 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN RANGO DE EDAD Y TIEMPO DE EVOLUCIÓN DM

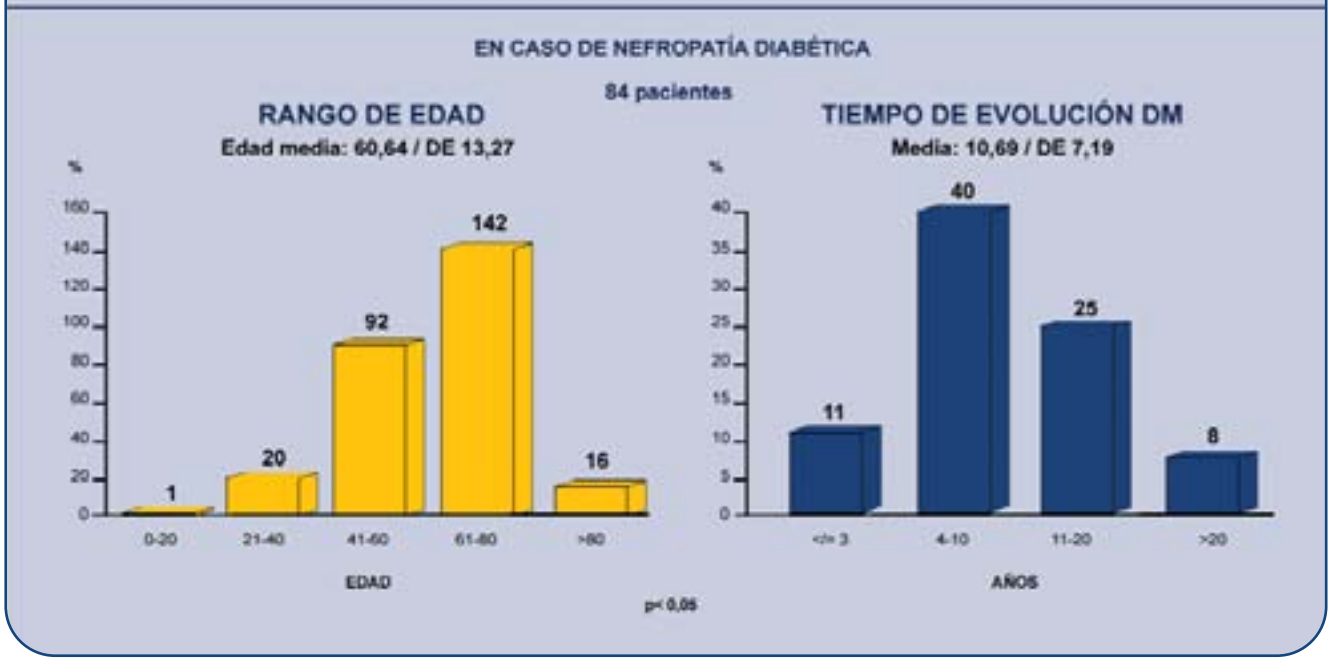


Gráfico 4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRCV Y RCV

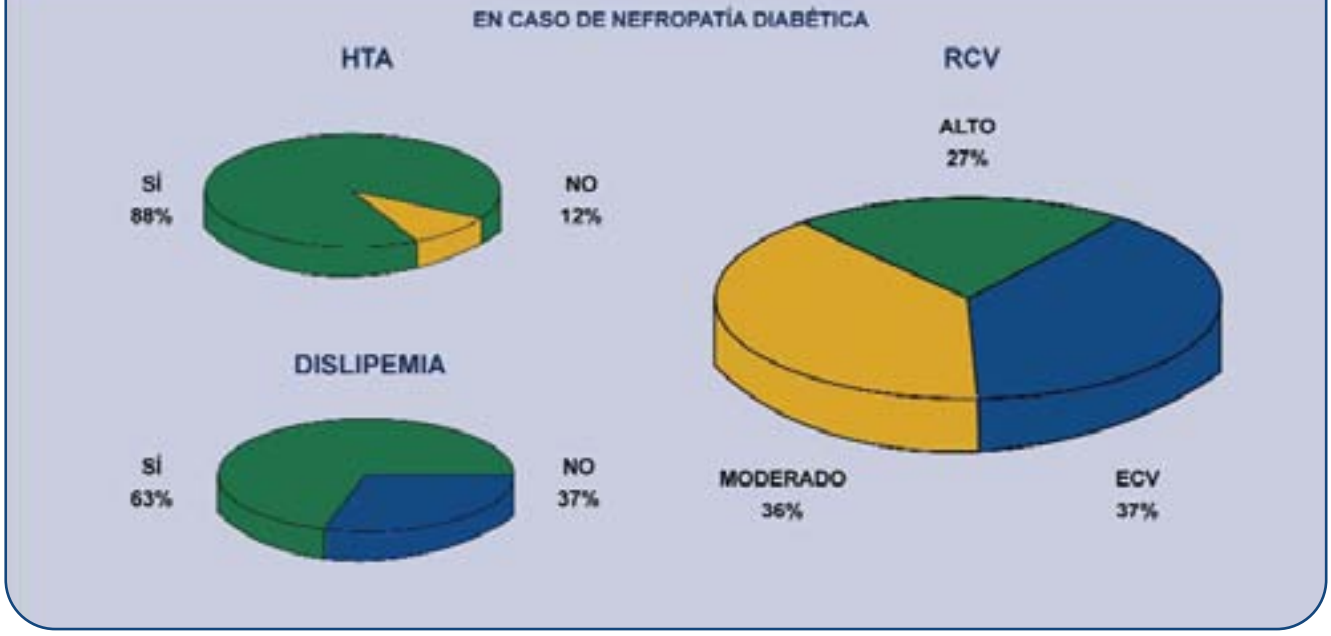


Tabla 1. ANÁLISIS DATOS ANALÍTICOS

Total de la muestra	Nefropatía DM
HbA1c: 7,03% (DE 2,7)	HbA1c: 7,9% (DE 3,12)
Col total: 212,5 mg/dl (DE 42,2)	Col total: 209,5 mg/dl (DE 47)
HDL-col: 52,4 mg/dl (DE 14,5)	HDL-col: 49,2 mg/dl (DE 14,1)
TG: 148,4 mg/dl (DE 91,9)	TG: 156,9 mg/dl (DE 93,6)
Cr: 0,7 mg/dl (DE 0,3)	Cr: 0,8 mg/dl (DE 0,5)
MAU: 58,5 mg/24h (DE 134,9)	MAU: 127,3 mg/24h (DE 185,8)
Prot: 287,2 mg/24h (DE 517,7)	Prot: 493,6 mg/24h (DE 665,4)

La ***tabla 1*** muestra los datos analíticos obtenidos; sólo hay diferencia significativa en relación con la cifra de MAU y proteinuria de los pacientes con ND, con respecto al total de diabéticos.

Al valorar conjuntamente el grado de MAU y/o proteinuria, por un lado, y los años de evolución de DM, diagnóstico o no de hipertensión arterial y ECV, por otro, obtenemos que el 35,3% de los pacientes con rango de proteinuria tenía más de 20 años de evolución de DM, el 94,4% de ellos tenía hipertensión arterial y el 44,4% de ellos tenía ECV ($p<0,05$).

El tratamiento de los pacientes con ND queda reflejado en el ***gráfico 5***. No recibía tratamiento el 13,8% de los pacientes hipertensos, usaba un solo fármaco el 37,9% y sólo el 21% de ellos mantenía tratamiento con tres o más fármacos.

DISCUSIÓN

Existe escasa información acerca del grado de afectación renal en diabéticos con seguimiento en consultas ambulatorias de AP. Con el presente estudio intentamos valorar el grado de afectación renal que existe en los pacientes diabéticos y su diagnóstico precoz en el ámbito de la AP.

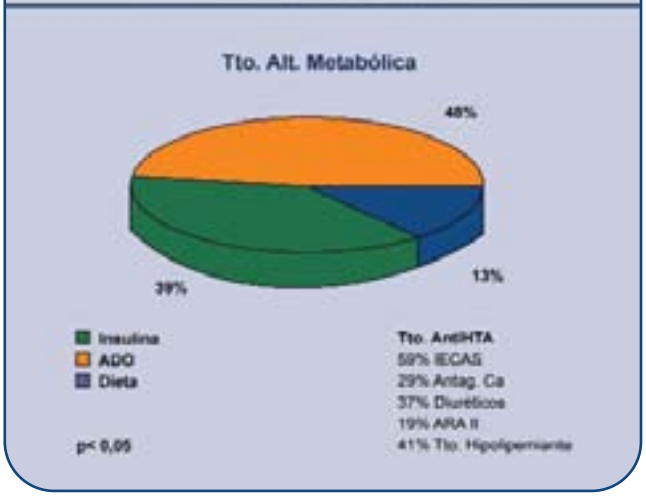
Entre los factores de riesgo de ND hay que señalar, por un lado, la susceptibilidad genética y la raza (los sujetos de raza negra presentan un riesgo de sufrir ND cinco veces más elevado que los de raza blanca); un segundo factor es la presencia de hipertensión arterial: se observa una clara asociación entre el nivel de presión arterial (e incluso antecedentes familiares de hipertensión arterial) y el desarrollo de nefropatía; por último, hay que tener en cuenta la hiperglucemia: los pacientes con mal control metabólico presentan una prevalencia de ND mucho más elevada. No obstante, existen otros factores (tabaquismo, hiperfiltración glomerular, alteraciones lipídicas y otras alteraciones hormonales) que han demostrado influir en la ND[6].

La incidencia acumulativa de la ND es menor en los pacientes con DM tipo 2 que en los tipo 1. Se dice que tras 25 años de DM las cifras son del 30-35% para la de tipo 1 y del 15-20% para la de tipo 2[6]. Es una de las principales causas de insuficiencia renal en los países occidentales, responsable de al menos un tercio de los casos.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que el envejecimiento relativo de la población, el incremento de la DM tipo 2 y la mejora en la supervivencia de estos pacientes están produciendo un importante aumento del número de ellos con insuficiencia renal secundaria a ND.

En nuestro estudio obtuvimos que el 43,8% de los de tipo 1 y el 32,3% de los de tipo 2 tenían ND,

Gráfico 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN TRATAMIENTO EN CASO DE ND



valores estadísticamente significativos ($p<0,05$); no se debe olvidar que la mayoría de la población estudiada era de tipo 2 (85,3%), los cuales además presentan múltiples factores de riesgo cardiovascular independientes que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular (2-4 veces mayor que los no diabéticos[7,8]). Asimismo, en los datos analizados obtuvimos que más de dos tercios de los diabéticos tenían hipertensión arterial, más de la mitad eran dislipémicos y el 23,9% tenía diagnóstico de ECV, cifras similares a las obtenidas en otros estudios[9].

La bibliografía revisada informa de la importancia de mantener un control metabólico estricto desde el inicio de la diabetes; se considera optima una cifra de hemoglobina glicosilada inferior a 7%[6]. En nuestro caso se obtuvo una cifra discretamente superior (7,9%) en los pacientes con ND que en quienes no la tenían. La ND se inicia habitualmente a los 10-15 años del inicio de la DM de tipo 2, lo cual también se confirma en nuestro estudio, donde se obtiene una media de 10,69 años.

Al analizar el presente estudio observamos que entre los pacientes con DM que hacen su seguimiento en AP existe una alta prevalencia de casos con afectación renal expresada por la presencia de cifras elevadas de proteinuria y/o creatinina. Existen estudios que demuestran que ambos factores tienen una correlación directa con la presencia de patología cardiovascular asociada[9]. Recientemente Ellis y Cairns publicaron los resultados de un estudio en una población de pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes, atendidos en una consulta extrahospitalaria del Sur de Londres; en dicho estudio se verificó que el 12,6% de los enfermos diabéticos tenía una creatinina sérica superior a 120mmol/l y que la prevalencia de proteinuria era del 29,2%, cifra que juzgan como significativa[9]. La prevalencia descrita es similar a la expuesta en nuestro trabajo (30,9%) e indica que un segmento importante de la población diabética presenta afectación renal en fases iniciales, por lo que podría beneficiarse de una atención más especializada, o bien, poner en marcha una adecuada planificación sanitaria y/o actividades encaminadas a la mejora sobre todo de la fase presintomática y a evitar los factores que pudieran intervenir. La Sociedad Americana de Diabetes ha recomendado que se determine la concentración de creatinina sérica y proteinuria al menos 1 vez al año[3].

En ambos tipos de DM la aparición de proteinuria tiene una relación directa con la morbimortalidad cardiovascular[9,10,11]. Puede ser indicativa, lo mismo que el aumento de creatinina, de enfermedad vascular generalizada, pero si está asociada a retinopatía es expresión siempre de ND con el aumento de riesgo cardiovascular que este proceso comporta. En nuestro estudio la proteinuria se asoció significativamente con una mayor antigüedad de la enfermedad, mayor porcentaje de hipertensos y mayor patología cardiovascular: el 44,4% de los pacientes con proteinuria tenía ECV ($p<0,05$ en cada uno de los casos descritos). En la actualidad algunos consideran a todos los pacientes diabéticos como susceptibles de prevención cardiovascular secundaria y otros sólo a un subgrupo de ellos[7].

Insistimos en que el principal objetivo terapéutico pasa necesariamente por un control óptimo de la alteración metabólica y de la presión arterial, sin olvidar la abstinencia de tabaco, factor que puede influir en la aparición de ND. Para el control de la tensión arterial los fármacos bloqueadores del sistema renina-angiotensina (IECA y ARA II) parecen ser los más eficaces en retrasar la progresión de la enfermedad renal en los enfermos con ND incipiente o establecida y se sugiere su indicación como agentes de primer escalón. En el presente estudio obtenemos que del grupo de pacientes con ND el 59% usaba IECA y el 19,3% ARA II; de los pacientes hipertensos no recibía tratamiento el 13,8% y se usaba un sólo fármaco en algo más de un tercio de los casos, cifra que no llegan a alcanzar los pacientes en tratamiento con 3 o más fármacos antihipertensivos. Esto se contradice con los estudios más recientes[9,13,14], que nos indican que, para una reducción de la tensión arterial por

debajo de 130/85 mmHg, es necesaria la utilización de 3 o más fármacos hipotensores.

Tras los datos expuestos, finalmente concluimos que un tercio de los diabéticos estudiados presentaban ND, lo cual indica la importancia y necesidad de llevar a cabo una adecuada planificación sanitaria con la intención de disminuir las complicaciones metabólicas y la morbimortalidad cardiovascular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Programa de Prevención y Control de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Servicio Canario Salud, 2000.
2. Valdés F, Lorenzo D, Calvino X et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk. Nefrología 2001;21(3):52-57.
3. Asociación Española de Nefrología Pediátrica, Sociedades Españolas de Diabetes, Endocrinología y Nutrición, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Rural y Generalista y Nefrología. Documento de Consenso sobre de detección y tratamiento de la nefropatía diabética en España. Nefrología 2002;22(6):521-530.
4. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. Harcout Brace. Madrid, 1999.
5. Grupo de Estudio de la Diabetes en la Atención Primaria de Salud. Guía para el tratamiento de la Diabetes tipo 2 en Atención Primaria. Editorial GedapS. Barcelona, 1999.
6. Romero R. Diabetic nephropathy: strategies for prevention. Nefrología 2002;22(1):46-50.
7. Llor Vilà C y Grupo de Dislipemia de la Sociedad Española de Medicina de Familia. Abordaje de la dislipemia en la diabetes mellitus en atención primaria. Atención Primaria 2003;32(4):240-252.
8. Pyörälä K, Laakso M, Uusitupa M. Diabetes and atherosclerosis: an epidemiologic view. Diabetes Metab Rev 1987;3:463-524.
9. Marín R, Coca A, Tranche S y cols. Prevalencia de la afectación renal en una población de diabéticos tipo 2 seguidos en Atención Primaria. Nefrología 2002;22(2):152-160.
10. Martínez-Castelao A, Ramos R, González MT et al. Dyslipidemia and cardiovascular risk in type 2 diabetes mellitus patients with associated diabetic nephropathy. Nefrología 2002;22(1):51-58.
11. Carretero-Dios D, Pérez-García R, Rodríguez-Benítez P et al. Diabetes mellitus as cause of terminal failure. An epidemic of the 21st Century? Nefrología 2001;21(3):83-87.
12. Kasiske BL, O'Donnell MP, Schmitz PG, Keane WF. The role of lipid abnormalities in de pathogenesis of chronic, progressive disease. Advances in Nephrology. Necker Hospital 1991;20:109-125.
13. Joss N, Paterson KR, Deighan CJ et al. Diabetic nephropathy: how effective is treatment in clinical practice? QJM 2002;95(1):41-49.
14. Rodríguez Pérez JC, Rodríguez Esparragón FJ, Hernández Perera O et al. Renal protective therapy in diabetic nephropathy. Available evidence. Nefrología 2001;21(3):58-65.