

## A) COMUNICACIONES BREVES DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIAS CLÍNICAS

## ¿Minimiza el carvedilol los requerimientos de fotocoagulación láser en la retinopatía diabética?

Nefrología 2010;30(4):473-4

doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.May.10386

### Sr. Director:

La retinopatía diabética es una complicación microvascular de la diabetes mellitus cuya prevalencia está estrechamente relacionada con la duración de la diabetes, la hiperglucemia crónica, la presencia de nefropatía y la hipertensión<sup>1</sup>. La disminución de la presión arterial ha demostrado que disminuye la progresión de la retinopatía<sup>2</sup>. Los beneficios del tratamiento hipotensor sobre las complicaciones microvasculares y macrovasculares se han visto a valores de presión arterial inferiores a 130/80 mmHg y para conseguirlo es necesario el empleo de una terapia combinada<sup>1</sup>.

Dada la estrecha relación entre la retinopatía diabética, la nefropatía diabética y la hipertensión, hemos estudiado a 63 pacientes con nefropatía diabética por diabetes mellitas tipo 2 (DM2) que acudieron consecutivamente a nuestras consultas externas. Los pacientes tenían una edad media de 65,24 ± 7,47 años, 26 eran mujeres y 37 eran hombres. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Los pacientes fueron divididos en dos subgrupos: uno que no había recibido fotocoagulación (n = 26) y otro que sí la había recibido (n = 37). Las características clínicas y el número de pacientes tratados con carvedilol en ambos subgrupos se exponen en la tabla 1.

En el subgrupo de pacientes que no habían recibido fotocoagulación, el 35,7% de ellos estaban siendo tratados con carvedilol frente al 14,3% de los que sí habían recibido fotocoagulación (p = 0,017). Dado que no existían diferencias en su presión arterial media, se puede inferir que el efecto del carvedilol es independiente de su efecto hipotensor.

El carvedilol posee un efecto bloqueador de los receptores betaadrenérgicos combinado con una acción vasodilatadora basada en el bloqueo de los receptores alfa-1-adrenérgicos<sup>3</sup>. En trabajos experimentales el carvedilol ha demostrado tener un efecto antioxidante<sup>4</sup> y protector sobre la inflamación perivascular<sup>5</sup>. Estos efectos podrían explicar, en parte, los resultados de nuestro trabajo. Aunque probablemente el trabajo esté limitado por el número de pacientes estu-

diados, el hallazgo de que la proporción de pacientes que reciben carvedilol en el subgrupo de pacientes que no habían recibido fotocoagulación es significativamente superior a la proporción de pacientes que sí reciben fotocoagulación debería tenerse en cuenta en el tratamiento de nuestros pacientes con nefropatía diabética. Estudios posteriores deberían valorar si el carvedilol previene el desarrollo de retinopatía diabética.

### Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Profesor Limiñana por su ayuda con la realización de la estadística.

- Standars of Medical Care in Diabetes-2009. Diabetes Care 2009;32(Suppl 1):S13-S61.[Pubmed]

**Tabla 1.** Subgrupos de pacientes con nefropatía diabética por DM2 en función de sí/no habían recibido fotocoagulación

	No fotocoagulación (n = 26)	Sí fotocoagulación (n = 37)
- Sexo (mujer/hombre)	11 / 15	15/22
- Edad (años)	66,92 + 8,03	64,83 + 7,25
- IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,09 + 8,20	31,26 + 7,93
- Tiempo evolución de la DM2 (años)	14,48 + 6,51	17,78 + 8,41 <sup>a</sup>
- HbA <sub>1c</sub> (%)	7,25 + 1,17	7,68 + 1,79
- ClCr (ml/min)	70,67 + 55,59	57,62 + 21,31 <sup>a</sup>
- TAM (mmHg)	95,31 + 7,58	92,83 + 8,48
- Proteinuria/24 h (n = 14) <sup>b</sup>	1,16 + 1,44	0,95 + 1,42
- Pacientes con tratamiento con IECA/ARA-II	5/11	6/22
- Pacientes con taratamiento combinado IECA + ARA-II	9	9
- Sí/No tratamiento con carvedilol	6 (85,7%)/ 20 (35,7%)	1(14,3%)/ 36 (64,3%) <sup>c</sup>

<sup>a</sup> p <0,005 (t de Student para la comparación de medias en muestras independientes).

<sup>b</sup> 49 pacientes no presentaban microalbuminuria ni proteinuria.

<sup>c</sup> Test estadístico exacto de Fisher para la comparación de proporciones, significación exacta bilateral y unilateral: p = 0,017.

2. UKPDS 38: UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. *Br Med J* 1998;317:703-13.
3. Hansson L, Himmielmann A. Carvedilol in the treatment of hypertension—a review of the clinical data base. *Scand Cardiovasc J Suppl* 1998;47:67-80.[PubMed]
4. Huang H, Shan J, Pan X, Wang H. Carvedilol protected diabetic rat hearts via reducing oxidative stress. *Univ Sci B* 2006;7(9):725–31.
5. Vailati Mdo C, Rocha NS, Matsubara LS, et al. Protective effects of carvedilol on systemic vascular damage induced by angiotension II: organ-specific effects independent of antihypertensive effects. *Med Sci Monit* 2010;16(1):6-10.[PubMed]

**I. Auyanet<sup>1</sup>, L.J. Rodríguez<sup>2</sup>,  
N. Esparza<sup>1</sup>, F. Cabrera<sup>2</sup>, P. Rossique<sup>1</sup>,  
S. Suria<sup>1</sup>, P. Cardona<sup>2</sup>, M.D. Checa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.

<sup>2</sup> Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.  
**Correspondencia: Ingrid Auyanet** Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. Tel: 659061873. [ingrid\\_auyanet@hotmail.com](mailto:ingrid_auyanet@hotmail.com)

Enviado a Revisar: 26 Abr. 2010 | Aceptado el: 5 May. 2010

## B) CASOS CLÍNICOS BREVES

### Renal amyloidosis in common variable immunodeficiency

*Nefrología* 2010;30(4):474-6

doi:10.3265/Nefrología.pre2010.May.10280

#### Dear Editor:

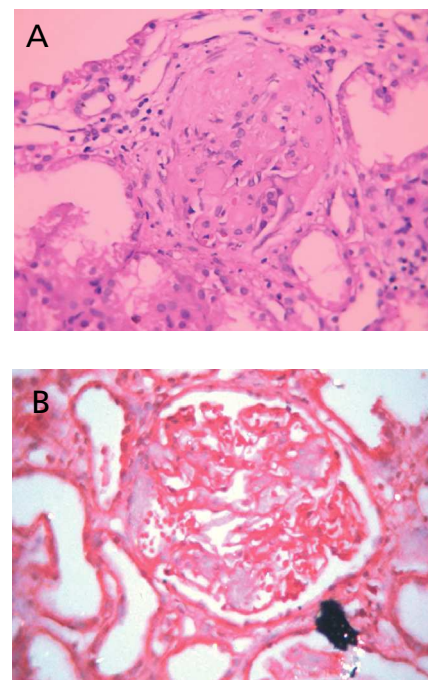
Common variable immunodeficiency (CVID) is the most prevalent symptomatic primary antibody deficiency, characterized by hypogammaglobulinemia, normal or decreased B-cell number and impaired antibody response leading to chronic and recurrent infections, mostly in the respiratory and gastrointestinal tracts<sup>1,2</sup>. However, a significant proportion of patients manifest features of immune dysregulation, including polyclonal lymphocytic infiltration, autoimmunity, enteropathy and malignancy<sup>3</sup>.

Secondary amyloidosis is an extremely rare complication of CVID<sup>4</sup>, mostly reported in middle aged males<sup>5-7</sup>. This manifestation refers to the extracellular tissue deposition of serum amyloid A (SAA) protein fibrils with  $\beta$ -sheet structure, which could be due to chronic and recurrent infections in this group of patients<sup>8</sup>. The self-assembly by amyloid proteins cannot progress in the soluble condition of dissembled precursor proteins alone, while it is speeded up by seeding with

preformed amyloid fibrils<sup>9</sup> which described as «seeding mechanism». Also, enzyme inhibitory function against SAA proteins was confirmed in AA type of amyloid formation and deposition<sup>10</sup>. All reported CVID cases with amyloidosis had a severe status of infectious disease or underlying complications like cor pulmonale, congestive hepatomegaly, bilateral bronchiectasis, severe respiratory failure<sup>7</sup> and tuberculosis<sup>6</sup>. Recurrent infections could be considered as the main cause of the amyloidosis development; although recurrent infections could be as a consequence of inadequate IVIG therapy, long delay diagnosis can also prone patient to chronic and recurrent infections<sup>7</sup>.

We report herein a 50-year old male with a history of recurrent respiratory tract infections and diarrhea from early childhood. The diagnosis of amyloidosis was made for this patient based on histopathological findings of renal biopsy, once he hospitalized due to edema and massive proteinuria at the age of 48 years. Renal fine needle aspiration biopsy revealed deposition of amorphous pink hyaline eosinophilic material in glomerulus, tubular basement membrane (TBM), interstitial area and vessel walls of arterioles; it was documented by green appearance fibrils under polarized light which stained and

bind with Congo red (figure 1). As the patient experienced several episodes of infections, immunological studies were performed which showed significant decreased in all serum immunoglobulin levels, compatible with diagnosis of CVID (table 1). Regular hypo-osmolar



**Figure 1.** Renal glomerule with deposition of amorphous pink material proved to be amyloid by Hematoxyline, Eosin staining (A. X400) and special reacting to Congo-red stain (B. X400).