



# Complicaciones microvasculares de la diabetes

B. Pérez-Pevida, M. Llaverro, J. Gargallo y J. Escalada\*

Departamento de Endocrinología y Nutrición. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.

## Palabras Clave:

- Diabetes mellitus
- Nefropatía
- Neuropatía
- Retinopatía

## Keywords:

- Diabetes mellitus
- Nephropathy
- Neuropathy
- Retinopathy

## Resumen

**Relevancia.** La diabetes mellitus es una enfermedad caracterizada por la existencia de hiperglucemia. Los pacientes con diabetes mellitus pueden presentar con el paso del tiempo diferentes complicaciones relacionadas con el deterioro del sistema vascular que, cuando afecta a los pequeños vasos, recibe el nombre de complicaciones microvasculares.

**Formas clínicas.** Las principales manifestaciones de estas alteraciones microvasculares relacionadas con la diabetes mellitus son la retinopatía diabética, la nefropatía diabética y la neuropatía diabética.

**Etiopatogenia.** Su aparición parece estar en clara relación con un mal control glucémico crónico, pero también contribuyen a ello otras variables que van desde procesos más conocidos (presión arterial, lípidos, tabaco) hasta otros menos conocidos (predisposición genética, epigenética, estrés oxidativo,...).

**Diagnóstico.** El diagnóstico es asequible en la práctica clínica, puesto que se basa en exploraciones (retinopatía, neuropatía), determinaciones analíticas (nefropatía) y/o sintomatología (neuropatía).

**Prevención y tratamiento.** Su prevención es importante, pero también existen tratamientos que pueden evitar o ralentizar su progresión una vez que han aparecido, y en los últimos años se está investigando sobre nuevos abordajes terapéuticos de gran interés para un futuro cercano.

## Abstract

### Microvascular complications of diabetes

**Relevance.** Diabetes mellitus is a disorder characterised by the presence of hyperglycemia. Patients with diabetes mellitus may present multiple complications over time related to the deterioration of the vascular system that are called microvascular complications when they affect small vessels.

**Clinical forms.** Key manifestations of these microvascular abnormalities related to diabetes mellitus are diabetic retinopathy, diabetic nephropathy and diabetic neuropathy.

**Etiopathogenesis.** Their onset appears to maintain a clear relationship to chronic poor glycemic control, but other variables are also credited for it, ranging from best-known processes (blood pressure, lipids, tobacco) to lesser-known processes (genetic predisposition, epigenetics, oxidative stress...).

**Diagnosis.** Diagnosis is affordable during clinical practice, as it is based in examinations (retinopathy, neuropathy), analysis results (nephropathy) and/or symptoms (neuropathy).

**Prevention and treatment.** Prevention is important, but there are also treatments that can avoid or slow down their progress after onset, and during the past years new therapeutic approaches are being researched which bear great interest for the foreseeable future.

\*Correspondencia

Correo electrónico: fescalada@unav.es

## Relevancia y formas clínicas

### Relevancia

#### Retinopatía diabética

La retinopatía diabética es la complicación microvascular más frecuente de la diabetes mellitus (DM), con una prevalencia en EE. UU. del 86% y del 40% en pacientes con DM1 y DM2, respectivamente<sup>1</sup>. Puede ser una complicación grave, ya que es la primera causa de ceguera en el mundo occidental. Sin embargo, la DM no solo provoca retinopatía, sino que está relacionada también con el desarrollo de edema macular, neuropatía óptica, glaucoma y cataratas<sup>2</sup>. La prevalencia está estrechamente relacionada con los años de evolución de la diabetes y con el control glucémico (tabla 1). Otros factores relacionados son la presencia de nefropatía, la hipertensión y la dislipidemia. La mayoría de los pacientes con DM que desarrollan retinopatía diabética no presentan síntomas hasta estadios avanzados<sup>3</sup>.

#### Nefropatía diabética

La nefropatía diabética es la principal causa de enfermedad renal crónica (ERC) que requiere terapia de sustitución renal en los países desarrollados<sup>4</sup>. Hasta el 30% de los pacientes con DM tiene ERC de grado moderado-severo (MDRD < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Además, el desarrollo de nefropatía diabética se considera un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular<sup>5</sup>. Se define como un aumento en la excreción urinaria de albúmina, con disminución de la función renal. La albuminuria es el indicador más importante, aunque un 20% de los pacientes con DM presenta una disminución del filtrado glomerular, con normoalbuminuria<sup>6</sup>. La retinopatía diabética típicamente precede a la nefropatía diabética, por lo que la presencia de proteinuria y retinopatía apoya de manera importante el diagnóstico de nefropatía diabética más que de enfermedad renal no diabética.

#### Neuropatía diabética

Es un diagnóstico de exclusión, ya que pueden estar presentes otros tipos de neuropatía susceptibles de tratamiento en los pacientes con DM<sup>3</sup>. La polineuropatía diabética es la forma más frecuente de neuropatía en el mundo occidental<sup>7</sup>. Aproximadamente, el 50% de los pacientes con DM desarrollará neuropatía, si bien hasta el 50% de los casos de neuropatía periférica pueden ser asintomáticos.

Es una entidad que, dada su alta prevalencia, produce una importante morbilidad en forma de úlceras, infecciones de repetición en las extremidades inferiores y amputaciones. Presenta una estrecha relación con el desarrollo del pie diabético (junto con la arteriopatía periférica), que es una de las principales causas de morbimortalidad en el paciente con DM.

### Formas clínicas

#### Retinopatía diabética

La retinopatía diabética se divide en dos grandes formas según la presencia o no de neovasos: proliferativa y no proliferativa.

TABLA 1

#### Factores de riesgo de retinopatía diabética

Hiper glucemia: un descenso del 1% en la HbA1c supone una reducción en el riesgo de retinopatía diabética del 40%, del 25% en la progresión a retinopatía amenazante para la visión, del 25% en la necesidad de laserterapia y del 15% en el riesgo de ceguera
Hipertensión: un descenso de 10 mm Hg en la presión arterial sistólica supone una reducción en el riesgo de progresión de retinopatía diabética del 35%, un 35% en la necesidad de laserterapia y de un 50% en el riesgo de pérdida visual
Dislipidemia
Duración de la diabetes mellitus
Etnia (hispanico, sur de Asia)
Embarazo
Pubertad
Cirugía de catarata

TABLA 2

#### Clasificación de la retinopatía diabética

Nivel de severidad	Hallazgos
Retinopatía no proliferativa leve	Sólo microaneurismas
Retinopatía no proliferativa moderada	Más que microaneurismas Menos que en retinopatía no proliferativa severa
Retinopatía no proliferativa severa	Cualquiera de los siguientes Más de 20 hemorragias intrarretinianas en cada cuadrante Arrosamientos venosos en dos o más cuadrantes Anomalías microvasculares intrarretinianas (IRMA) en uno o más cuadrantes No signos de retinopatía diabética proliferativa
Retinopatía diabética proliferativa	Uno o más de los siguientes Neovascularización Hemorragia vítrea o prerretiniana

Se puede hacer una clasificación más profunda atendiendo a la gravedad de la misma según la presencia y el número de microaneurismas, hemorragias intrarretinianas, arrosamientos venosos y anomalías microvasculares intrarretinianas<sup>8</sup> (tabla 2). La pérdida visual por retinopatía diabética puede ser secundaria a edema macular, hemorragia por neovascularización, desprendimiento de retina o glaucoma neovascular<sup>9</sup>.

#### Nefropatía diabética

Las principales formas de presentación clínica de la nefropatía diabética son:

1. Albuminuria: precedida de un periodo de hiperfiltración. Se clasifica en función del nivel de albúmina en orina<sup>6</sup> (tabla 3).

2. Enfermedad renal progresiva sin albuminuria: presentan un descenso del filtrado glomerular sin albuminuria.

3. Hematuria: menos frecuente.

La ERC se clasifica en función del filtrado glomerular (tabla 4).

La proteinuria o hematuria en un paciente con DM pueden indicar en ocasiones enfermedad renal distinta a la nefropatía diabética. Hay datos que hacen sospechar de una enfermedad renal no diabética como la presencia de proteinuria en menos de 5 años desde el diagnóstico de DM1, un inicio agudo, presencia de una enfermedad sistémica o la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3804929>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3804929>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)