

# Manejo integral del paciente diabético. Diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética

Alicia Pareja Ríos

*Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna (Tenerife)*

## TRATAMIENTO INTEGRAL DEL PACIENTE DIABÉTICO

La diabetes mellitus (DM) es un trastorno multisistémico; por eso, el manejo de la enfermedad debe ser un proceso multidisciplinario. El objetivo es ofrecer una atención integrada para los pacientes diabéticos. Los profesionales que tratan al paciente diabético deben tener un contacto directo, ya que no siempre la información que traslada el paciente es la correcta. Existen centros de atención integral que han mostrado su eficacia<sup>1</sup>.

Los profesionales que deberían estar incluidos en este enfoque multidisciplinar serían, al menos, los que siguen:

- Médico de familia o endocrinólogo: encargado de una recapitulación de todos los resultados, sintetizando el plan de tratamiento y la necesidad de realizar consultas o investigaciones adicionales (por ejemplo, trabajador social-psicología, para que aborden los problemas psicosociales que pueden influir en el plan de tratamiento; podólogo, para que realice una evaluación del pie y haga un asesoramiento individualizado sobre el cuidado del pie; nefrólogo; cardiólogo; urólogo; cirujano vascular; neurólogo, etc.).
- Enfermera especializada en DM que haga la historia inicial, tome nota de datos relevantes (altura, peso, presión arterial, circunferencia de la cintura y electrocardiograma) y evalúe los hábitos alimentarios que tiene el paciente y lo instruya en la nutrición adecuada.
- Oftalmólogo que realice la exploración ocular.

Además del cuidado directo del paciente diabético, es aconsejable realizar cursos para formar tanto a los diabéticos como a la comunidad en donde viven. Así, es necesaria la prevención de la DM en la comunidad, especialmente evitando la obesidad en los niños. Dos subgrupos de población se beneficiarían de los enfoques más proactivos para

asegurar el acceso equitativo a los servicios sanitarios y la coordinación de la atención: las personas con necesidades de atención de salud más complejas y aquellos en riesgo de desarrollar DM<sup>2</sup>.

Asimismo, debe haber foros comunes en los que mantener informados a los profesionales que tratan al paciente diabético. El Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)<sup>3</sup> y el United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)<sup>4,5</sup> mostraron los beneficios del control estricto de la glucemia para prevenir complicaciones microvasculares. Sin embargo, se ha demostrado que la retinopatía puede empeorar si se produce una normalización rápida de la hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>). Se considera una «normalización rápida de la HbA<sub>1c</sub>» cuando esta cae más de 3 puntos en menos de tres meses.

Recientemente se ha publicado que el uso de sirope de maíz rico en fructosa aumenta el riesgo de padecer DM, independientemente de la obesidad<sup>6</sup>. Así, los países que usan este sirope tienen una tasa de DM mayor del 20 % que aquellos países que no lo usan.

Al compartir puntos de vista desde perspectivas distintas, se puede trabajar más eficazmente para el beneficio de los pacientes. Si se mantiene esta comunicación se podrá encontrar un terreno común para el tratamiento de estos pacientes complejos, mejorando así el control glucémico, la hipertensión, anemia, insuficiencia renal, apnea del sueño y otros problemas que exacerban la retinopatía diabética (RD). La historia clínica informatizada es una buena herramienta para que todos los especialistas que tratan a un paciente puedan acceder a la información sobre él.

La DM es una de las enfermedades crónicas más frecuentes y una de las razones más habituales por las que el médico de familia solicita la valoración del paciente por otros especialistas. Por ello se hace necesario un acceso bien coordinado entre los profesionales implicados. Sin embargo,

los conflictos sobre las funciones de cada uno<sup>7</sup> son obstáculos importantes en el enfoque multidisciplinar de una patología e influyen directamente en el paciente<sup>8</sup>.

Ahora bien, si se pide a los médicos de familia que desarrollen una atención multidisciplinaria, los profesionales de la salud involucrados (sean oftalmólogos, nefrólogos, cardiólogos, etc.) también tienen la obligación de mantener informado al médico de familia de referencia. Se trata de establecer un circuito bidireccional.

### TRATAMIENTO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

Un buen manejo de la RD implica, en primer lugar, la identificación de aquellos pacientes con riesgo de padecer pérdida visual por la DM antes de que ocurra un daño irreversible. Se sabe que el tratamiento con láser realizado de forma oportuna puede prevenir la pérdida visual derivada de la RD.

Un paciente puede ser prácticamente asintomático con visión de 1.0 y tener una retinopatía tratable. Por eso, el médico de familia no puede remitirlo al oftalmólogo cuando el paciente se queje de mala visión. Se deberán seguir las recomendaciones de las guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV), que establecen la primera retinografía o revisión de fondo de ojo a los cinco años del diagnóstico en los diabéticos tipo 1 y en el momento de este en los diabéticos tipo 2.

Posteriormente, el cribado se realizará cada dos años en pacientes diabéticos bien controlados y sin RD aparente. Será anual para pacientes sin signos de RD pero con factores de riesgo asociados (mal control metabólico) y para aquellos con RD no proliferativa (RDNP) leve. Está en discusión si se debe mantener el cribado fotográfico con un intervalo menor (cada 3-6 meses) a los pacientes con RDNP moderada o bien si es mejor derivarlos al oftalmólogo. Los pacientes con RDNP severa, RD proliferativa (RDP) y edema macular diabético pasan todos ellos a control por los oftalmólogos.

### CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

En un intento por conseguir un medio de comunicación para todos, un grupo de expertos (Global Diabetic Retinopathy Project Group [GDRPG])<sup>9</sup> propuso en el año 2002 una nueva clasificación para la RD de más fácil mane-

jo, que es la escala internacional de gravedad de la retinopatía. Esta nueva clasificación está basada en los resultados del Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS)<sup>10</sup> y, por lo tanto, se apoya en la evidencia científica, de manera que no pretende desplazar a la clasificación original, sino proporcionar una base de manejo sencilla y adecuada a la práctica clínica (tabla 1).

En todos los estadios de la RD es esencial el control endocrinológico, fundamentalmente de la glucemia ( $HbA_{1c}$ ), la dislipemia, la anemia, la hipertensión arterial, el sobrepeso y el estado renal (microalbuminuria en orina). Esto tiene consecuencias en dos sentidos; por un lado, si existe un desarreglo metabólico importante el control ocular deberá ser más frecuente y, por otro lado, se puede posponer el tratamiento oftalmológico, por ejemplo, de un edema macular, hasta que se consigan niveles aceptables de glucemia o presión arterial. Asimismo, se recomendará al paciente dejar de fumar.

Las RDNP leves y moderadas sin edema macular solo requieren vigilancia.

**Tabla 1.** Clasificación clínica internacional de la retinopatía diabética (GDRPG)

Sin RD aparente	Ausencia de microaneurismas
RDNP leve	Solo MA (figura 1)
RDNP moderada	MA asociado a menos de 20 hemorragias intrarretinianas en cada uno de los cuatro cuadrantes, exudados duros, exudados algodonosos, arrosariamiento venoso en un solo cuadrante (figura 2)
RDNP severa	MA además de uno de los siguientes hallazgos: - Hemorragias intrarretinianas severas (> 20) en cada uno de los cuatro cuadrantes - Arrosariamiento venoso en $\geq 2$ cuadrantes - Anomalías microvasculares intrarretinianas en $\geq 1$ cuadrante (figura 3)
RDNP muy severa	MA además de, al menos, dos de los hallazgos anteriores
RDP	Neovasos o hemorragia prerretiniana o hemovítreo (figura 4)

MA: microaneurisma; RD: retinopatía diabética; RDNP: retinopatía diabética no proliferativa; RDP: retinopatía diabética proliferativa.

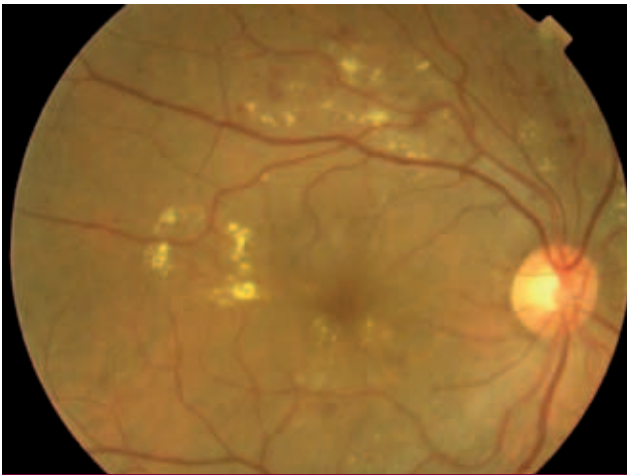
**Figura 1.** Retinopatía diabética no proliferativa leve



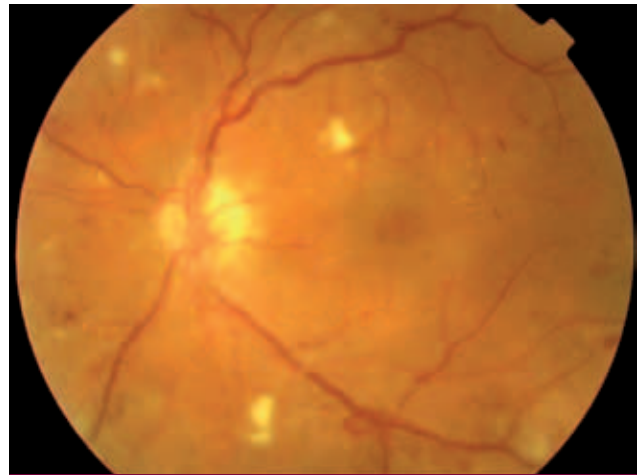
**Figura 2.** Retinopatía diabética no proliferativa moderada



**Figura 3.** Retinopatía diabética no proliferativa severa



**Figura 4.** Retinopatía diabética proliferativa



Las RDNP severas son casos que se deben analizar con cautela, dada la probabilidad de progresión a RDP, que se sitúa en torno al 50,2 % en un año. En aquellos pacientes con mayor riesgo de progresar hacia formas proliferativas (mal control metabólico, pacientes que no cumplen las revisiones de forma habitual, RDP en el otro ojo, etc.) se realizará pan-retinofotocoagulación (PFC).

Por todo ello, se efectuará control hospitalario cada 3-4 meses, e incluso puede ser más frecuente en algunos casos de mal control metabólico.

A los pacientes afectados por la RDP se les indicará PFC. Parece ser útil el uso de antiangiogénicos intravítreos asociados a la PFC para evitar o minimizar el edema macular diabético. Además, mejora la evolución del cuadro, sin que se detecte empeoramiento de los neovasos o aparición de hemovítreos<sup>11</sup>.

En los casos evolucionados de RDP en los que además el paciente presenta un hemovítreo o un desprendimiento de retina, es probable que, según la evolución, el tratamiento sea quirúrgico (vitrectomía).

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Niven M. The birth and early growth of a comprehensive multidisciplinary diabetes center in a community hospital: the Bildirici Center for Diabetes Care and Research at Laniado Hospital. *Diabetes Metab Res Rev* 2012;28(3):210-3.
2. McDonald J, Jayasuriya R, Harris MF. Primary health care service delivery networks for the prevention and management of type 2 diabetes: using social network methods to describe interorganisational collaboration in a rural setting. *Aust J Prim Health* 2011;17(3):259-67.
3. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329:977-86.
4. UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-53.
5. UK Prospective Diabetes Study Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998;352:854-65.
6. Goran MI, Ulijaszek SJ, Ventura EE. High fructose corn syrup and diabetes prevalence: a global perspective. *Glob Public Health* 2013;8(1):55-64.
7. Shortus TD, McKenzie SH, Kemp LA, Proudfoot JG, Harris MF. Multidisciplinary care plans for diabetes: how are they used? *Med J Aust* 2007;187:78-81.
8. McDonald J, Jayasuriya R, Harris MF. The influence of power dynamics and trust on multidisciplinary collaboration: a qualitative case study of type 2 diabetes mellitus. *BMC Health Serv Res* 2012;12:63.
9. Wilkinson CP, Ferris FL 3rd, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology* 2003;110:1677-82.
10. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Grading diabetic retinopathy from stereoscopic color fundus photographs –an extension of the modified Airlie House classification. ETDRS Report number 10. *Ophthalmology* 1991;98(Suppl 5):S786-806.
11. Cho WB, Oh SB, Moon JW, Kim HC. Panretinal photocoagulation combined with intravitreal bevacizumab in high-risk proliferative diabetic retinopathy. *Retina* 2009;29:516-22.