



María Asunción Martínez Brocca

Endocrinóloga. Jefa de Servicio de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.
Directora del Plan Integral de Diabetes de Andalucía.



Eduardo Mayoral Sánchez

Médico de Familia.
Técnico del Plan Integral de Diabetes de Andalucía

¿Son útiles los Programas de Cribado de Retinopatía Diabética?



¿QUÉ ES LA RETINOPATÍA DIABÉTICA?

La retina es una capa muy fina de tejido sensible a la luz que se encuentra tapizando el interior del globo ocular. En ella se proyectan las imágenes que pasan a través de la pupila del ojo, y allí se convierten en señales eléctricas (impulsos nerviosos) que se envían al cerebro a través del nervio óptico para su procesamiento como imágenes.

La retinopatía diabética (RD) es una complicación de la diabetes que afecta a los ojos. Se produce por **el daño que la diabetes ocasiona en los pequeños vasos (microangiopatía) que proporcionan el riego sanguíneo a la retina.**

¿CÓMO SE DETECTA?

La retina es la única parte del cuerpo humano donde pueden visualizarse los vasos sanguíneos directamente de forma no invasiva y en vivo. Así, con técnicas relativamente sencillas pueden visualizarse a través de la pupila y los medios transparentes del **globo ocular** (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) el estado de la retina, papila o del disco óptico, vasos sanguíneos, la mácula y la coroides e identificar las posibles lesiones ocasionadas por la RD si está presente.

Existen varias opciones para la exploración del fondo de ojo, según se trate, bien sólo detectar las lesiones de RD o bien un diag-

nóstico más detallado en cuanto a la extensión y gravedad de las lesiones.

Con fines de detección de RD, esta exploración se ha venido haciendo clásicamente mirando directamente a través de la pupila con un aparato similar a una linterna con lentes incorporadas (oftalmoscopia directa), que precisan para su máxima rentabilidad de la valoración experta del explorador.

En las últimas décadas, se han desarrollado tecnologías de manejo sencillo con las que se pueden tomar fácilmente fotografías del fondo de ojo (retinografías) que, como mucho, sólo requieren una dilatación pupilar previa. La retinografía digital supone un importante salto cualitativo respecto a la oftalmoscopia, puesto que los archivos de imagen obtenidos se pueden almacenar para diferir la interpretación del momento de realización. Además, se pueden procesar para mejorar su calidad y se pueden comparar a lo largo del tiempo. Y, lo que es aún más importante, siempre se pueden compartir entre profesionales trabajando en red desde distintas ubicaciones, facilitándose por tanto la asistencia oftalmológica a pacientes alejados de centros hospitalarios y evitándose desplazamientos innecesarios.

Por todo ello, en la actualidad se considera que **el método más eficiente y accesible para detectar la RD es la retinografía digital.** (Figura 1.)

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL CRIBADO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA?

Cualquier persona con diabetes de cualquier tipo puede desarrollar RD, pero la probabilidad será mayor cuanto más tiempo se haya tenido diabetes y cuanto peor haya sido el control de la glucosa en sangre y si ha estado expuesto a otros factores de riesgo vascular.

De hecho, se sabe que tras 20 años de evolución de la diabetes aparece retinopatía, con diferentes formas de expresión, desde las más leves a las formas graves, en más de la mitad de las personas con diabetes tipo 2 y en la práctica totalidad de las que tienen diabetes tipo 1. En conjunto, se estima que una de cada tres o cuatro personas con diabetes en todo el mundo tiene RD.

La importancia de la RD radica en que sus lesiones provocan un daño ocular progresivo que a la larga puede **afectar a la visión** en distintos grados, **pudiendo llegar incluso a la ceguera.** Sin tratamiento, las lesiones avanzadas de RD, por sí mismas o por las complicaciones ocasionan (desprendimiento de retina, hemorragias vítreas), pueden provocar ceguera en prácticamente la mitad de los casos.

Por suerte, una de las características más significativas de la RD es que **en sus fases iniciales no suele existir ningún síntoma** »

EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, SE HAN DESARROLLADO TECNOLOGÍAS DE MANEJO SENCILLO CON LAS QUE SE PUEDEN TOMAR FÁCILMENTE FOTOGRAFÍAS DEL FONDO DE OJO (RETINOGRAFÍAS) QUE, COMO MUCHO, SÓLO REQUIEREN UNA DILATACIÓN PUPILAR PREVIA

FIGURA 1. Proceso de toma de imágenes mediante retinografía digital e interpretación de las retinografías.



ES ESENCIAL DETECTAR LO ANTES POSIBLE LA PRESENCIA DE RD, SOBRE TODO SI EXISTEN LESIONES QUE SUPONGAN UN RIESGO PARA LA VISIÓN, PARA PODER TRATARLAS Y EVITAR O RETRASAR LA AFECTACIÓN DE LA VISIÓN

- » o, como mucho, puede ocasionar problemas visuales leves. Por otra parte, se ha demostrado claramente que **con el tratamiento precoz se consigue evitar o retrasar la progresión de las lesiones** en más del 50%.

Por lo tanto, es esencial detectar lo antes posible la presencia de RD, sobre todo si existen lesiones que supongan un riesgo para la visión, para poder tratarlas y evitar o retrasar la afectación de la visión. Este es el fundamento de los **Programas de Cribado de la RD** que a lo largo de las tres últimas décadas se han venido poniendo en marcha en todo el mundo.

¿CÓMO SE DEBERÍAN LLEVAR A CABO LOS PROGRAMAS DE CRIBADO DE RD?

Un programa de cribado consiste en una serie organizada de actividades orientadas a la detección precoz, diagnóstico y tratamiento temprano de un determinado problema de salud. Estas actividades se ofrecen de forma proactiva al conjunto de la población susceptible de padecerlo, es decir, aunque no tenga síntomas ni haya demandado ayuda médica por este motivo.

En el caso de la RD, se cumplen todas las condiciones que los expertos en salud pública consideran necesarias para instaurar un programa de cribado, puesto que se trata de un problema de salud frecuente, con importantes repercusiones en términos de salud y de discapacidad, sus lesiones se pueden detectar de forma relativamente sencilla, antes de que lleguen

a afectar la capacidad visual, y se dispone de tratamientos efectivos con los que se consigue evitar o retrasar la progresión del daño.

El objetivo final de los programas de cribado de RD es **reducir el riesgo de deterioro visual y ceguera de las personas con diabetes**, y esto puede conseguirse identificando mediante **exámenes periódicos programados** a aquellos que tienen más probabilidades de presentar lesiones de RD que afecten a la visión, y tratando de forma efectiva a los que ya las presentan.

La periodicidad del cribado dependerá en cada persona del riesgo de desarrollar RD. Aunque existen varias modalidades, en general se recomienda que **en las personas con más de 10 años de evolución de la diabetes la exploración retinográfica sea al menos anual**, mientras que en el resto se podría hacer cada dos o incluso cada tres años.

RESULTADOS Y UTILIDAD

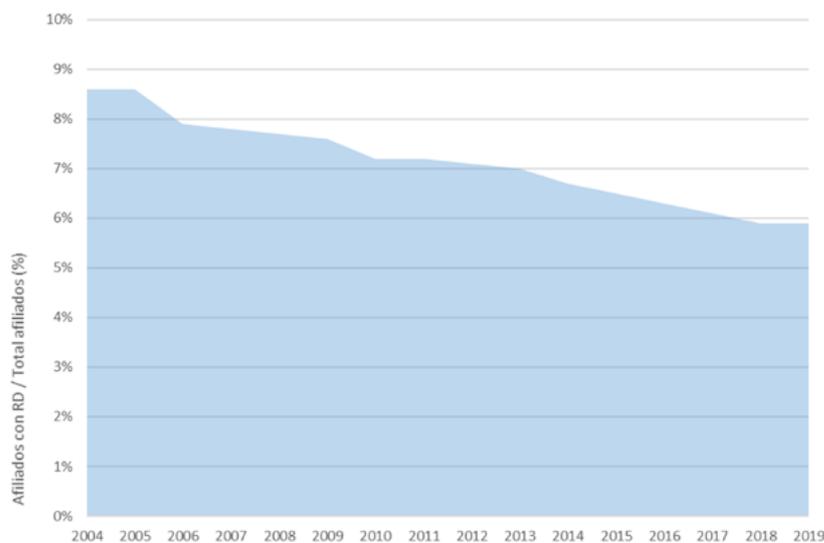
En los países más avanzados desde el punto de vista sanitario se han puesto en marcha diversos planes de prevención y tratamiento de la ceguera causada por RD. Destacan los del Reino Unido, particularmente Inglaterra y Escocia, países nórdicos y EEUU. En España, el cribado de RD se viene realizando según el modelo organizativo de cada comunidad autónoma, aunque en la mayoría no existen programas organizados dirigidos a toda la población con diabetes. En este sentido cabe destacar, por el tiempo desde su implantación y por la población cubierta, los de Andalucía, Cataluña y Canarias. Concretamente en Andalucía, se han incluido en el programa de detección precoz de RD, desde su inicio en 2004 hasta finales de 2020, casi medio millón de personas con diabetes, lo que supone una cobertura próxima a la totalidad de la población con diabetes sin RD conocida previamente (población diana).

Si el objetivo de los programas de cribado es reducir el riesgo de deterioro visual y

de ceguera, su utilidad hay que valorarla analizando su posible impacto sobre la frecuencia de los grados más graves y de ceguera por RD. En los EEUU y en el Reino Unido se ha comprobado que las tasas de RD avanzada y pérdida de visión por RD tienden a reducirse a lo largo de los últimos años.

En España no disponemos de información al respecto, puesto que no existen sistemas de registro adecuados de discapacidad visual por RD. Sin embargo, es posible hacer una valoración de forma indirecta a partir de los motivos de afiliación a la ONCE, teniendo en cuenta que las afiliaciones a la ONCE corresponden a personas con deterioro visual grave o ceguera total. Concretamente en Andalucía, hemos observado que la frecuencia de RD entre los afiliados a la ONCE se ha reducido en torno al 30% entre los años 2004 y 2019. Probablemente esta tendencia descendente se relacione, al menos en parte, con la efectividad del programa de cribado ya comentado. (Figura 2.)

FIGURA 2. Prevalencia de retinopatía diabética en afiliados a la ONCE. Andalucía, 2014-2019.



Fuente: Programa de Detección Precoz de la Retinopatía Diabética. Plan Integral de Diabetes de Andalucía.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La retinopatía diabética es una causa importante de deterioro visual y ceguera en las personas con diabetes, que puede evitarse o reducirse mediante programas basados en la exploración periódica del fondo de ojo mediante retinografía digital, dirigidos a las personas con diabetes sin retinopatía conocida.

Estos programas han demostrado claramente su utilidad para reducir la discapacidad visual y la ceguera por retinopatía diabética. Es muy importante garantizar el acceso equitativo de todas las personas con diabetes a los programas de cribado o, en su defecto, a una exploración periódica del fondo de ojo que permita identificar lo antes posible las lesiones de RD y, en su caso, tratarlas de forma adecuada. **D**

BIBLIOGRAFÍA:

1. Diabetic retinopathy screening: a short guide. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Rodríguez-Acuña R, Mayoral E, Aguilar-Diosdado M, Ravé R, Oyarzábal B, Lama C, Carriazo AM, Martínez-Brocca MA. Andalusian program for early detection of diabetic retinopathy: implementation and 15-year follow-up of a population-based screening program in Andalusia, Southern Spain. *BMJ Open Diab Res Care* 2020;8:e001622. doi:10.1136/bmjdr-2020-001622
3. Jampol LM, Glassman AR, Sun J. Evaluation and Care of Patients with Diabetic Retinopathy. *N Engl J Med* 2020; 382: 1629-37. DOI: 10.1056/NEJMra1909637