The Foundation
American Society of Retina Specialists

Comprometidos a mejorar la calidad de vida de todas las personas con retinopatía.

Degeneración macular asociada con la edad: formas húmedas, incluida la neovascularización macular

La degeneración macular relacionada con la edad (DMAE) es el deterioro de la retina y la **coroides** que provoca una pérdida importante de la agudeza visual.

La DMAE es la principal causa de pérdida importante de la agudeza visual en personas mayores de 50 años en países desarrollados.

Causas: Se desconoce la causa exacta de la DMAE, pero la afección se desarrolla a medida que el ojo envejece. Hay 2 tipos de DMAE: la DMAE no neovascular, o DMAE seca, y la DMAE neovascular, o DMAE húmeda.

La **neovascularización macular** (*macular neovascularization*, MNV), también conocida como neovascularización coroidea, ocurre cuando crecen vasos sanguíneos anormales debajo de la parte central de la retina, conocida como mácula, que es responsable de la visión nítida necesaria para leer y reconocer rostros. Estos vasos pueden sangrar o filtrarse y provocar una distorsión de la estructura de la retina. En última instancia, la MNV puede convertirse en una **cicatriz disciforme** que reemplaza la arquitectura normal de la parte exterior de la retina y provoca la pérdida permanente de la visión central. (*Figura 1*)

Figura 1
DME húmeda. Neovascularización macular (indicada con la flecha). La foto es cortesía de Anat Loewenstein, MD.

continúa en la página siguiente

SÍNTOMAS

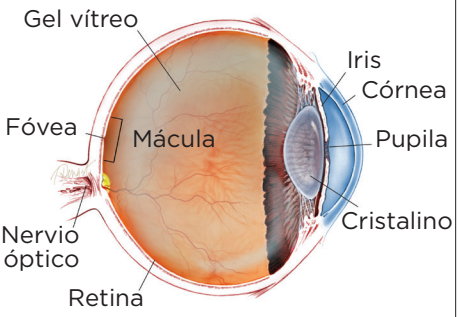
En las etapas iniciales, la DMAE puede no tener ningún síntoma. Cuando la enfermedad avanza, los síntomas son:

- Distorsión (deformación) de líneas rectas
- Disminución de la intensidad o del brillo de los colores

A medida que la degeneración macular avanza, los síntomas de la DMAE incluyen:

- Pérdida gradual o repentina de la visión central, o
- Zonas borrosas y oscuras en el centro de la visión

¿QUÉ ES LA RETINA?



LA RETINA es una capa delgada de tejido nervioso sensible a la luz que recubre la parte posterior de la cavidad ocular (o vítreo). Cuando la luz entra en el ojo, atraviesa el iris y pasa a la retina donde las imágenes se enfocan y se convierten en impulsos eléctricos que son transportados por el nervio óptico al cerebro, lo que permite la visión.

Copyright 2024 The Foundation of the American Society of Retina Specialists. Todos los derechos reservados.

DMAE: formas húmedas, incluida la neovascularización macular *viene de la página anterior*

Factores de riesgo:

- Edad: el factor más importante
- Raza caucásica
- Antecedentes familiares de DMAE
- Fumar cigarrillos

Factores de riesgo posibles:

- Género femenino
- Nivel inferior de educación
- Color claro del iris
- Hipermetropía
- Enfermedad cardiovascular (corazón)
- Presión arterial alta
- Colesterol alto
- Exposición a la luz solar
- Consumo bajo de pescado en la dieta
- Índice de masa corporal (IMC) alto
- Dieta con bajo contenido de luteína y zeaxantina/antioxidantes

Pruebas de diagnóstico: Se pueden encontrar características de enfermedad relacionadas con la DMAE húmeda en la retina y en las capas debajo de ella.

El diagnóstico de DMAE húmeda se obtiene mediante un examen clínico con una **lámpara de hendidura** y utilizando varios tipos de pruebas de imagenología, que incluyen:

- **Angiografía fluoresceínica** (*fluorescein angiography*, FA)
- **Angiografía con verde indocianina** (*indocyanine green angiography*, ICGA)
- **Tomografía de coherencia óptica** (*optical coherence tomography*, OCT)
- **Angiografía por tomografía de coherencia óptica** (*optical coherence tomography angiography*, OCTA)

Tratamiento y pronóstico: En años recientes, se ha revolucionado el tratamiento de la DMAE húmeda después del descubrimiento del *factor de crecimiento endotelial vascular* (*vascular endothelial growth factor*, VEGF), una familia de compuestos en el cuerpo. El VEGF promueve el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos anormales en el ojo (lo que se conoce como neovascularización), que puede provocar la DMAE húmeda.

Se han desarrollado fármacos contra el VEGF para ayudar a controlar la neovascularización y preservar la visión en pacientes con DMAE. En la actualidad, hay 5 fármacos contra el VEGF disponibles, aunque es posible que se aprueben más en los próximos años

- Avastin® (bevacizumab)
- Lucentis® (ranibizumab)
- Eylea® (aflibercept)
- Beovu® (brolucizumab)
- Vabysmo® (faricimab)

La DMAE húmeda no se puede curar, pero es posible detener su avance con el uso de inyecciones *intravítreas* (en el ojo) contra el VEGF. Estas inyecciones pueden preservar, e incluso recuperar, la visión. Se administran gotas anestésicas locales para los ojos antes de las inyecciones para adormecer el ojo y minimizar las molestias.

Existen 3 regímenes de tratamiento contra el VEGF que se utilizan comúnmente para Avastin, Lucentis, Eylea, Beovu y Vabysmo. La mejor opción se elige en consulta con su especialista en retina.

continúa en la página siguiente

Copyright 2024 The Foundation of the American Society of Retina Specialists. Todos los derechos reservados.

DMAE: formas húmedas, incluida la neovascularización macular *viene de la página anterior*

1. *Pro re nata* (PRN) (según necesidad) o "tratar y observar": los pacientes reciben tratamiento con tres inyecciones mensuales iniciales, seguido de tratamiento según sea necesario.
2. "Tratar y extender": después de 3 inyecciones mensuales iniciales, se aumenta gradualmente el tiempo entre los tratamientos, siempre y cuando la MNV no muestre actividad aumentada, hasta que se determine un intervalo de tratamiento seguro. Algunos ojos continuarán necesitando inyecciones mensuales, mientras que a otros se los puede tratar con menor frecuencia, siempre y cuando la DMAE húmeda esté controlada. Algunos pacientes pueden requerir tratamiento solamente cada 10 a 16 semanas, según su respuesta.
3. Inyecciones mensuales. Los fármacos contra el VEGF suelen comenzar con inyecciones mensuales, aunque este régimen de tratamiento se utiliza con menos frecuencia ahora, con la duración extendida de algunos fármacos contra el VEGF.

Antes de que aparecieran los primeros fármacos contra el VEGF, los pacientes con DMAE húmeda recibían tratamiento con **fotocoagulación láser** o **terapia fotodinámica** (*photodynamic therapy*, PDT), aunque se utilizan con menor frecuencia ahora. Estos tratamientos se siguen utilizando para el tratamiento de la MNV en circunstancias ocasionales.

Desde el 2005, los fármacos contra el VEGF han mejorado en gran medida el tratamiento de la DMAE húmeda; actualmente, los pacientes tienen una probabilidad mucho mayor de conservar la visión central para poder leer, conducir un vehículo, reconocer rostros y vivir vidas normales.

Si bien los pacientes con DMAE húmeda pueden experimentar una disminución progresiva de la agudeza visual, casi nunca quedarán completamente ciegos.

Términos clínicos *(aparecen en color verde en el texto de la hoja informativa)*

Angiografía con verde indocianina (ICGA): procedimiento de diagnóstico que utiliza un colorante verde para iluminar el flujo sanguíneo en la coroides, que es una capa de vasos sanguíneos ubicada entre la parte blanca del ojo (esclerótica) y la retina, que suministra nutrientes al interior del ojo.

Angiografía fluoresceínica (FA): técnica de obtención de imágenes en la que se inyecta un colorante amarillo llamado fluoresceína sódica en una vena del brazo, lo que permite que una cámara especial registre la circulación en la retina y la coroides en la parte posterior del ojo. Esta prueba puede ser muy útil para diagnosticar diversos trastornos de la retina.

Angiografía por tomografía de coherencia óptica (*optical coherence tomography angiography*, OCTA): técnica no invasiva de imagenología que utiliza luz para crear una imagen de los vasos sanguíneos en las distintas capas de la retina y la coroides.

Cicatriz disciforme: cicatriz que se desarrolla en la zona macular de la retina como resultado de la filtración y el sangrado de vasos sanguíneos anormales (neovascularización) en el ojo.

Coroides: capa de vasos sanguíneos y tejido conectivo entre la retina y la parte blanca del ojo, también conocida como la esclerótica.

continúa en la página siguiente

Copyright 2024 The Foundation of the American Society of Retina Specialists. Todos los derechos reservados.

DMAE: formas húmedas, incluida la neovascularización macular *viene de la página anterior*

Términos clínicos *(aparecen en color verde en el texto de la hoja informativa)*

Fotocoagulación láser: técnica quirúrgica que utiliza una luz láser altamente focalizada para sellar los vasos sanguíneos y coagular el tejido.

Lámpara de hendidura: instrumento que combina una fuente de luz de gran intensidad con un microscopio para examinar las estructuras internas y externas del ojo, incluidos el nervio óptico y la retina.

Neovascularización macular (*macular neovascularization*, MNV): crecimiento de vasos sanguíneos nuevos anormales en la capa de la coroides del ojo, que crecen debajo de la retina y la mácula y perturban la visión.

Terapia fotodinámica (*photodynamic therapy*, PDT): tratamiento para la degeneración macular en el que se inyecta un medicamento activado por la luz (verteporfina) en el torrente sanguíneo seguido de la aplicación de un láser frío dirigido a los vasos sanguíneos anormales que crecen en la mácula en el centro de la retina.

Tomografía de coherencia óptica (OCT): técnica no invasiva de imagenología que utiliza luz para crear una imagen tridimensional del ojo, que será evaluada por un médico.

AGRADECEMOS A LOS AUTORES DE LA SERIE SOBRE LA SALUD DE LA RETINA

Sophie J. Bakri, MD, FASRS
Audina Berrocal, MD, FASRS
Antonio Capone, Jr., MD
Netan Choudhry, MD, FRCS-C, FASRS
Thomas Ciulla, MD, MBA, FASRS
Pravin U. Dugel, MD, FASRS
Geoffrey G. Emerson, MD, PhD, FASRS
K. Bailey Freund, MD
Roger A. Goldberg, MD, MBA, FASRS
Darin R. Goldman, MD
Dilraj Grewal, MD, FASRS
Larry Halperin, MD, FASRS
Vivienne S. Hau, MD, PhD, FASRS
Suber S. Huang, MD, MBA, FASRS
G. Baker Hubbard, MD, FASRS
Mark S. Humayun, MD, PhD
Talia R. Kaden, MD
Peter K. Kaiser, MD, FASRS
M. Ali Khan, MD, FASRS
Ivana K. Kim, MD, FASRS
Eleonora Lad, MD, PhD
Anat Loewenstein, MD
Mathew J. MacCumber, MD, PhD, FASRS
Maya Maloney, MD
Timothy G. Murray, MD, MBA, FASRS
Hossein Nazari, MD
Oded Ohana, MD, MBA
Jonathan L. Prenner, MD, FASRS
Gilad Rabina, MD
Carl D. Regillo, MD, FACS, FASRS
Naryan Sabherwal, MD
Sherveen Salek, MD
Andrew P. Schachat, MD
Adrienne W. Scott, MD, FASRS
Michael Seider, MD
Janet S. Sunness, MD
Eduardo Uchiyama, MD, FASRS
Allen Z. Verne, MD, FASRS
Christina Y. Weng, MD, MBA, FASRS
Yoshihiro Yonekawa, MD, FASRS

EDITOR
John T. Thompson, MD

ILUSTRADOR MÉDICO
Tim Hengst

REVISORES DE LA TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL
J. Fernando Arevalo, MD, PhD
Gabriela Lopezcarasa Hernandez, MD
Andres Lisker, MD
Virgilio Morales-Canton, MD

Copyright 2024 The Foundation of the American Society of Retina Specialists. Todos los derechos reservados.