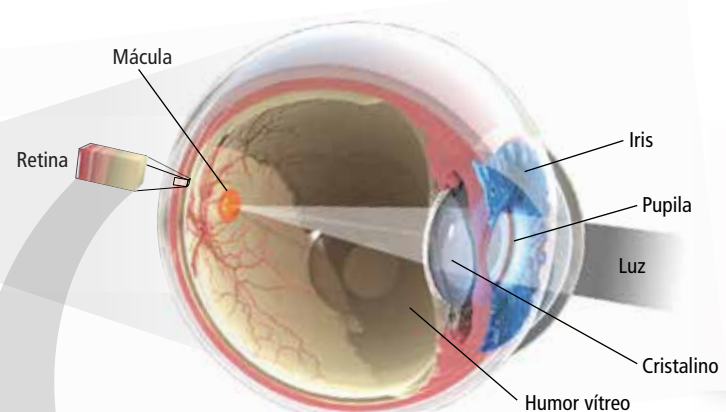
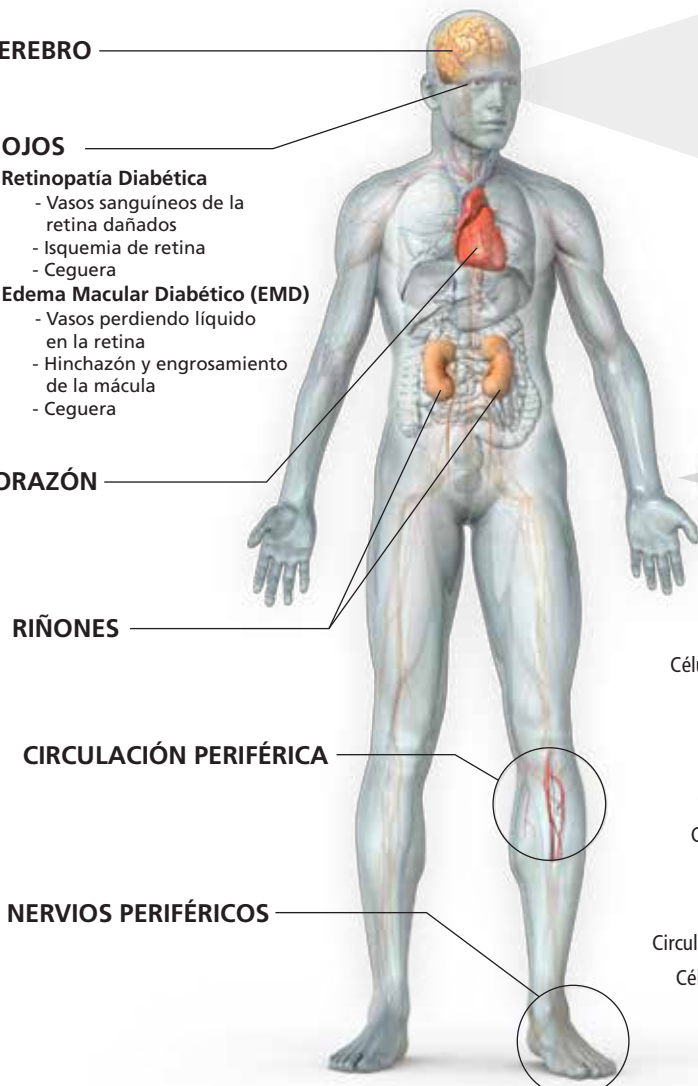


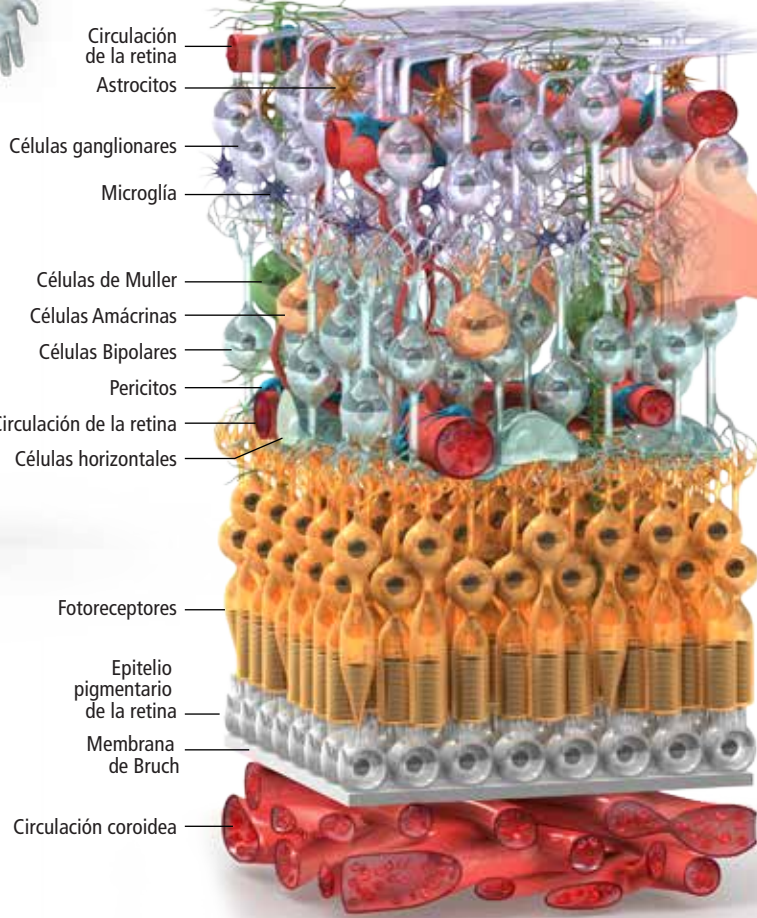
# Progresión del Edema Macular Diabético (EMD)

## Sitios Importantes donde surgen Complicaciones Diabéticas

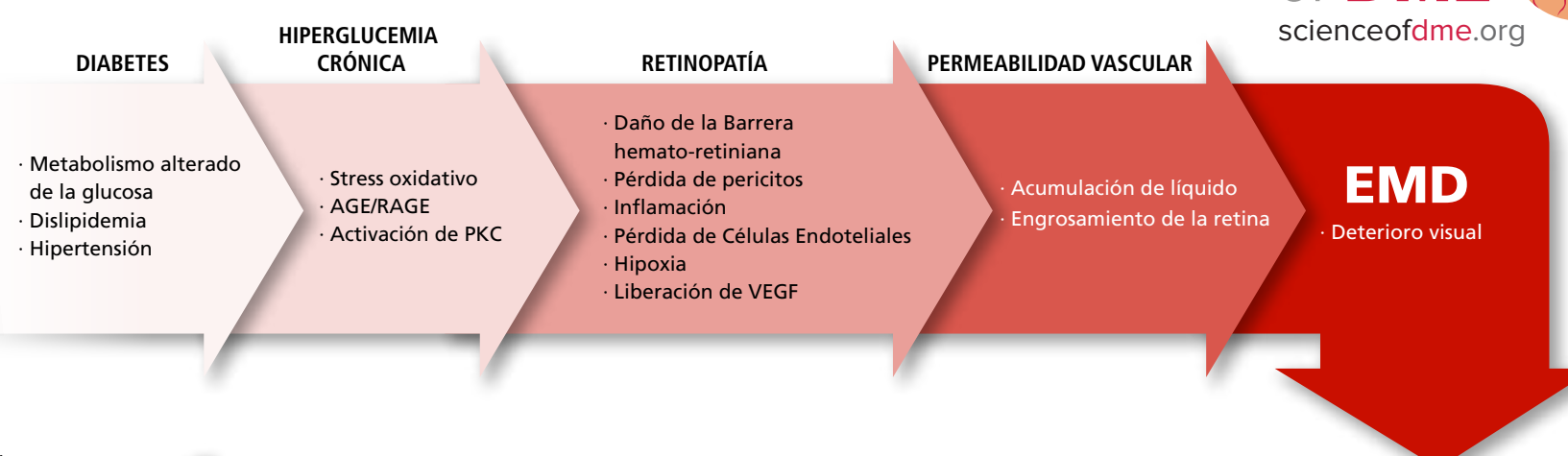
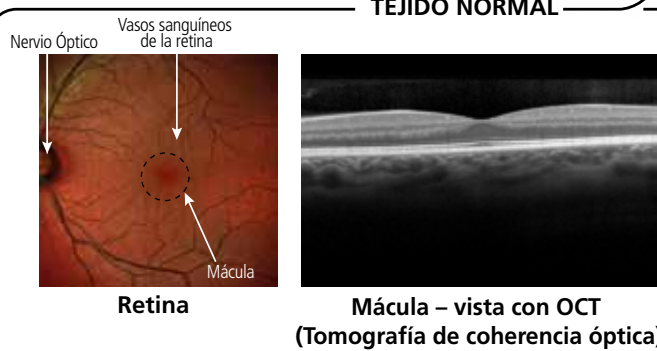


### 1 Retina Normal

La circulación retiniana y coroidea suministran oxígeno y micronutrientes a las diferentes capas de la retina y remueven los productos de desecho. La retina tiene una alta demanda metabólica, esto la hace vulnerable al stress metabólico propio de la diabetes.

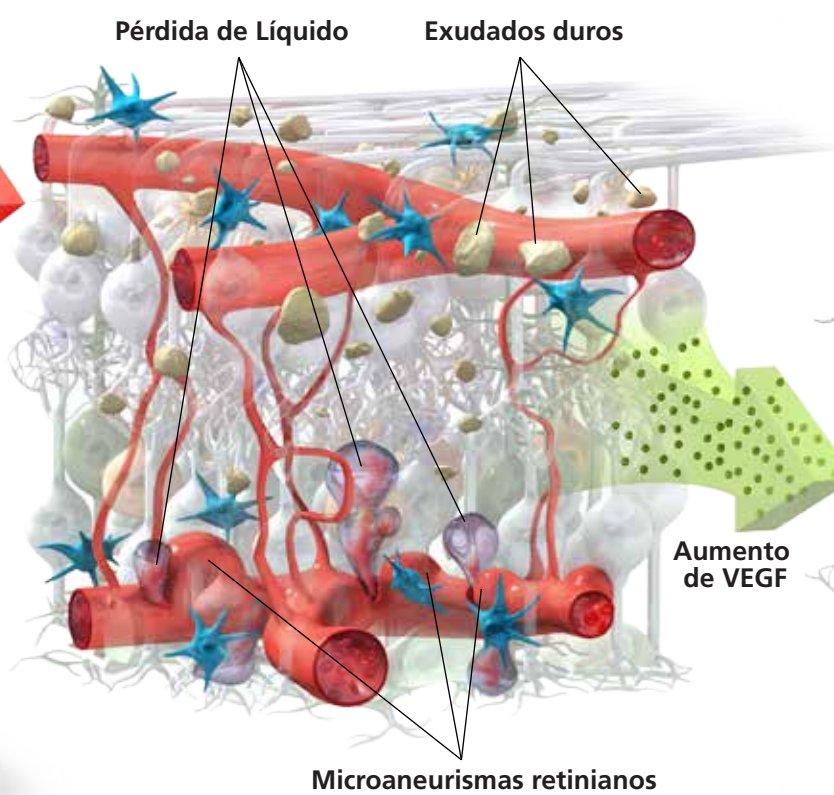


### TEJIDO NORMAL



### 2 Cómo Comienza el EDM

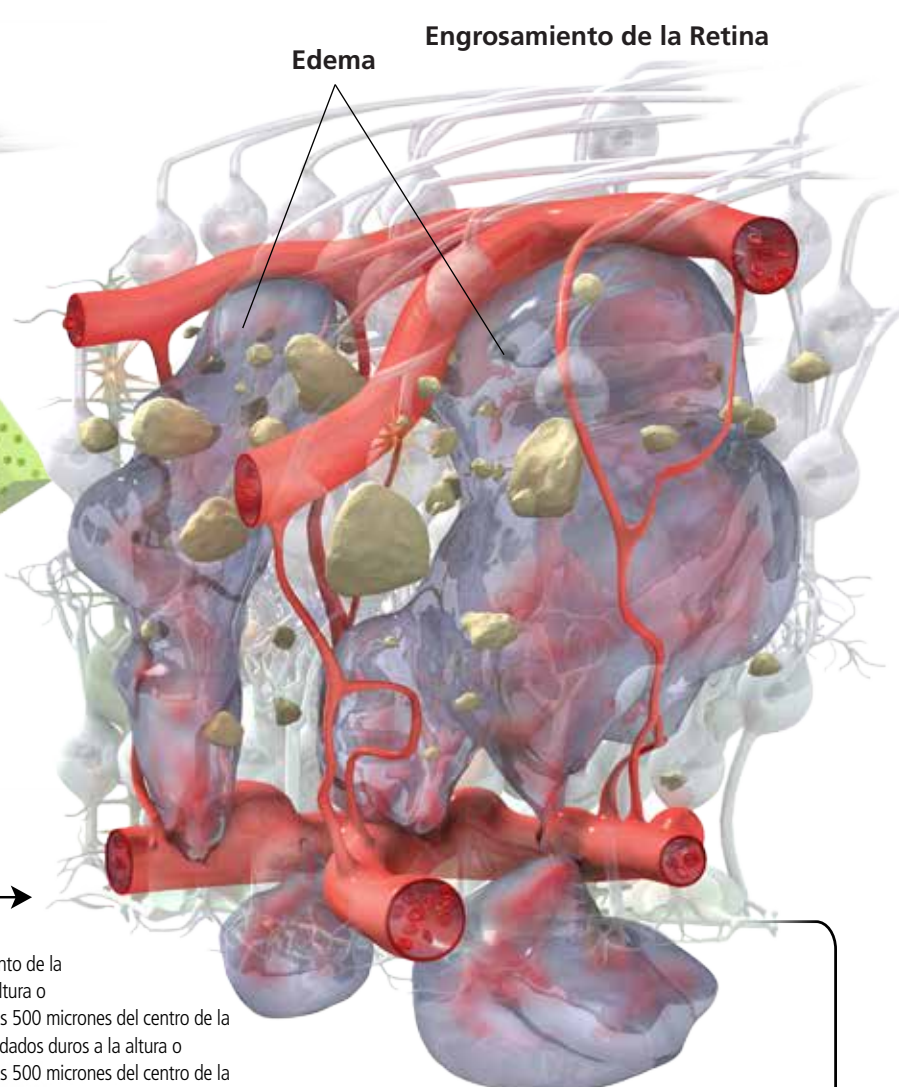
Los niveles elevados de glucosa en sangre dañan los vasos de la retina causando una enfermedad ocular llamada Retinopatía Diabética (RD). Los vasos sanguíneos de la retina se estiran y se forman microaneurismas. Se produce la hipoxia que estimula la producción de VEGF.



### Microaneurismas retinianos

### 3 EMD Clínicamente Significativo

Los niveles altos de VEGF aumentan la permeabilidad vascular. A medida que los vasos pierden líquido hacia la retina, la mácula se edematiza. Esta inflamación reduce la agudeza visual.



### Engrosamiento de la Retina

### EMD CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO



Engrosamiento de la retina a la altura o dentro de los 500 micrones del centro de la mácula; exudados duros a la altura o dentro de los 500 micrones del centro de la mácula con engrosamiento de la retina adyacente, áreas de engrosamiento del tamaño de un disco o mayores, cualquier parte de la retina está a una distancia de 1 disco de diámetro

# Tratamiento Anti-VEGF para EMD

Los agentes anti-VEGF atacan y bloquean a VEGF (factor de crecimiento del endotelio vascular). Cuando EMD está presente, se producen niveles superiores a lo normal de VEGF. Disminuyendo estos niveles se reducen sus efectos en los vasos de la retina y se revierte el edema macular.

## Drogas Anti-VEGF

Un adelanto muy importante en el tratamiento de la pérdida de visión en las personas con EMD ha sido la introducción de drogas anti-VEGF que surgen de nuestro conocimiento de los diferentes mecanismos que causan EMD.

La terapia anti-VEGF puede:

- 1) Reducir la permeabilidad vascular
- 2) Reducir el engrosamiento de la mácula y retina
- 3) Mejorar la agudeza visual

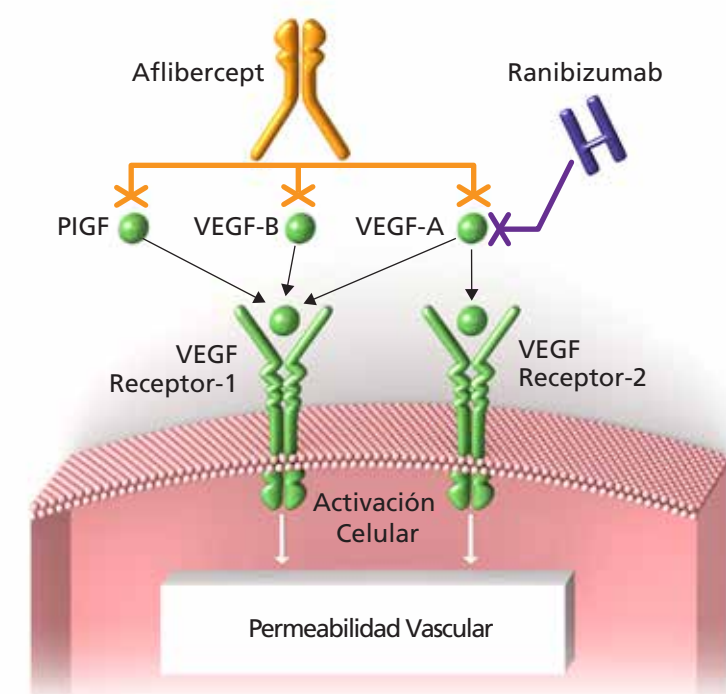
Una vez que se controla VEGF, sus efectos ceden y los vasos sanguíneos dejan de perder líquido, reduciendo el EMD. Es necesario repetir las inyecciones para mantener su beneficio.

## Tratamiento anti-VEGF

La terapia anti-VEGF es el tratamiento preferido para EMD con deterioro visual y los estudios clínicos demostraron que es más efectiva en reducir EMD y mejorar la visión que la terapia con corticoides y la fotocoagulación con láser sin las complicaciones asociadas a los tratamientos anteriores. Sin embargo la respuesta no es uniforme en todos los pacientes y podría ser necesario usar terapias combinadas para algunos casos.

**Ranibizumab** es un tipo de droga anti-VEGF conocida como fragmento monoclonal. Se inyecta directamente dentro del ojo y puede estabilizar o hasta mejorar la visión en EMD. Ranibizumab está aprobada por la FDA para el tratamiento de una multiplicidad de enfermedades oculares incluyendo edema macular diabético (EMD) la degeneración macular húmeda asociada con la edad (DMAE húmeda) y para el edema macular posterior a la oclusión de la vena de la retina (OVR).

**Aflibercept** es una proteína de fusión anti-VEGF. Se inyecta directamente dentro del ojo y logra estabilizar y hasta mejorar la visión en el EMD. Aflibercept fue aprobada por la FDA para el tratamiento de una multiplicidad de enfermedades oculares incluyendo edema macular diabético (EMD), DMAE húmeda y para el edema macular posterior a la oclusión de la vena central de la retina (OVR).



### Engrosamiento de la retina

### VEGF

### Pérdida de líquido y sangre

### Tratamientos anti-VEGF

1 Los tratamientos anti-VEGF se administran en inyecciones intravítreas y suprimen los niveles de VEGF en el ojo logrando disminuir la permeabilidad vascular y fugas.

### Líquido reabsorbido

### VEGF disminuido

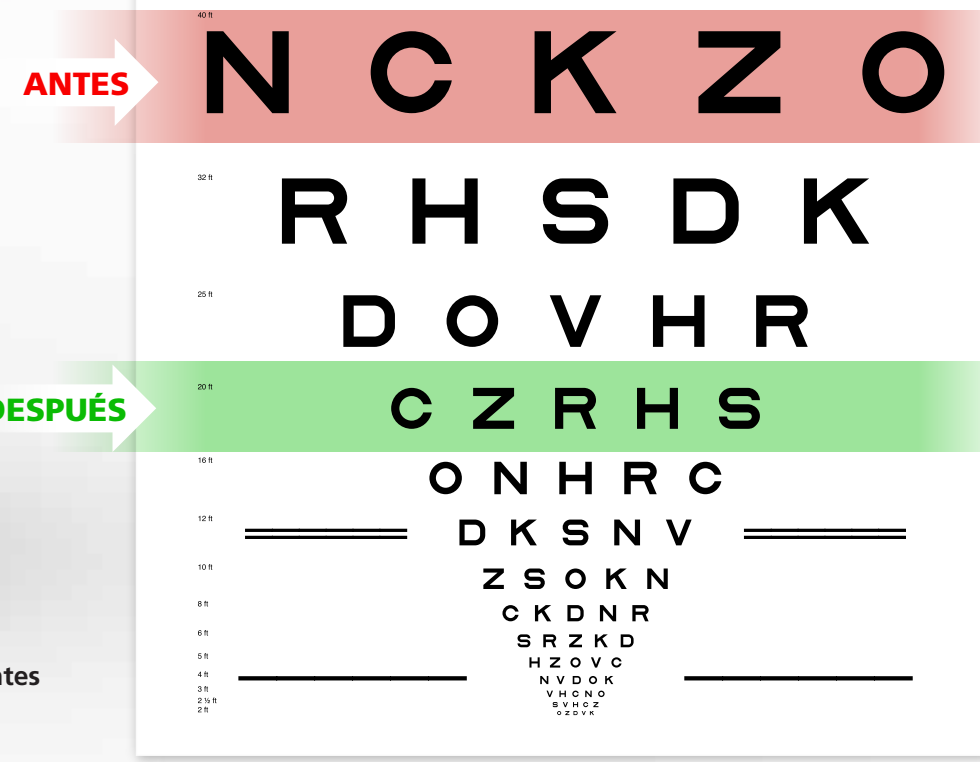
2 El líquido se reabsorbe en los tejidos circundantes lo que disminuye el engrosamiento de la retina.

### Vaso sin fugas

### Los pericitos se reinsertan

### Exudados duros persistentes

### Cartilla de Agudeza Visual ETDRS



3 Aunque las respuestas varían en los estudios clínicos, muchos pacientes con EMD recuperan muchas letras de agudeza visual. Es necesario repetir las inyecciones para mantener el beneficio.