

CAPILAR GLOBAL

Este sistema conforma la totalidad del Sistema Circulatorio con funciones de ducto y continente elástico de la circulación sanguínea.

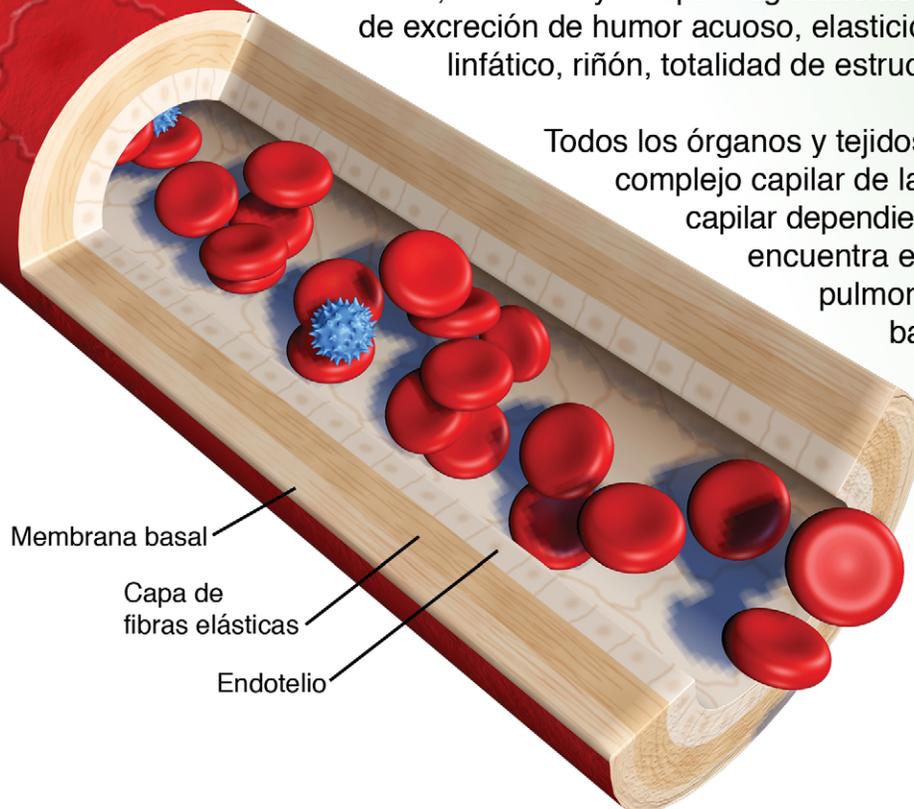
Su estructura se funde fibras elásticas -membrana basal ambas dependientes de tejido colágeno tipo IV, para integrar la función del control del medio interno. (Homeostasis), así como ser el filtro rector inmunológico-metabólico y filtro conductor entre transferencias de gases (O_2 CO_2); sustancias y fluidos, metabolitos, anticuerpos, enzimas, antígenos, toxinas, hormonas, vitaminas, desechos metabólicos, etc. y regulador entre oxidantes y antioxidantes, coagulación y anticoagulación sanguínea, factores de crecimiento, etc.

El concepto de capilar global fundamenta su estructura como parte de órganos y tejidos que interactúan anatómica, funcional y fisiopatológicamente con él, tales como estructuras oculares (córnea, sistema trabecular de excreción de humor acuoso, elasticidad de cápsula posterior de cristalino, retina) sistema circulatorio linfático, riñón, totalidad de estructura alveolar pulmonar, extensión total de piel y anexos, etc.

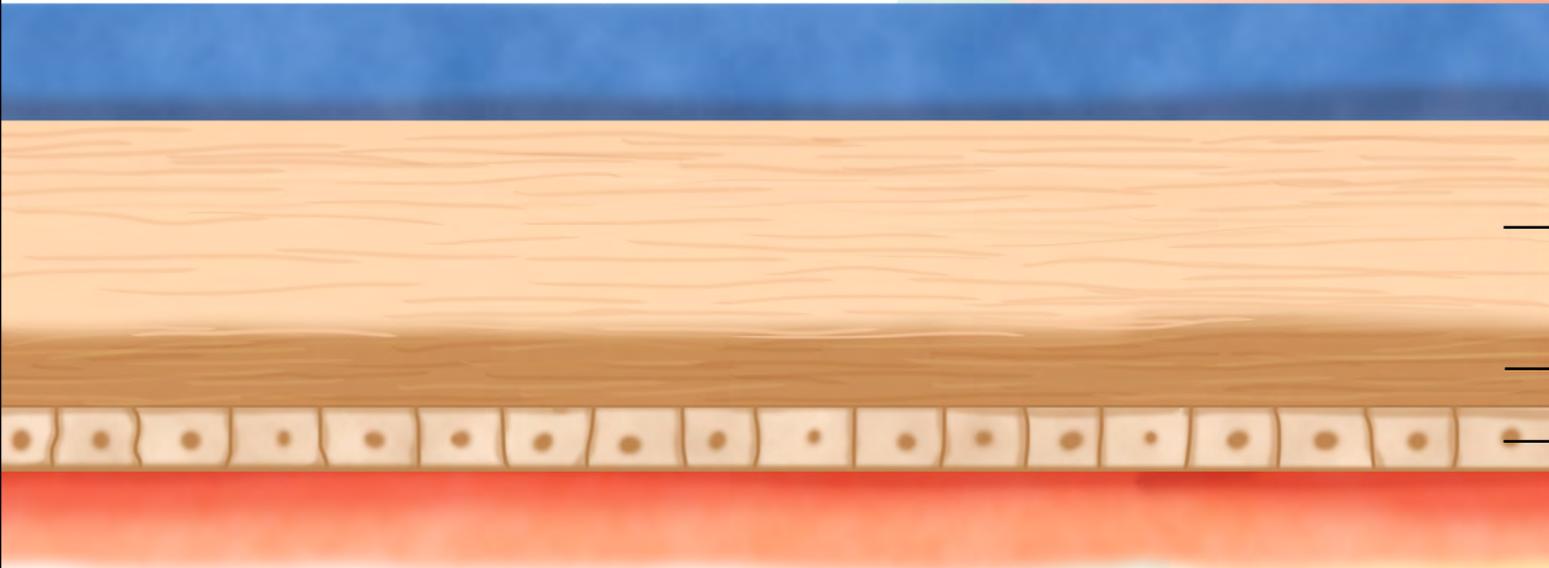
Todos los órganos y tejidos con función capilar se relacionan íntimamente con el sistema del complejo capilar de la circulación sistémica. Así el riñón incluye en cada nefrona, un ovillo capilar dependiente de la circulación arterio-venosa-renal y cada alveolo pulmonar se encuentra envuelto por la porción capilar de la circulación arterio-venosa pulmonar. El capilar retinal en sus capas superficiales (capa de conos y bastones) interactúan con el sistema capilar coroideo y las capas profundas (capa de fibras y células ganglionares) con el sistema capilar arterio-venoso de la arteria central de la retina.

Sus enemigos :

- 1-Tiempo. Edad.
- 2- Tóxicos , oxidantes, nicotina, monóxido de carbono, etc.
- 3- Temperatura elevada. Radiaciones UV-V, láser, altos hornos, etc
- 4- factor inmuno- metabólico diabético, con o sin glucosa alta en ayunas. Insulina alta, resistencia a insulina. Factor tisular intrínseco genético.
- 5-Virus Sars II COVID . Apetito viral complejo membrana fibras elásticas-membrana basal. Coagulación -trombosis.



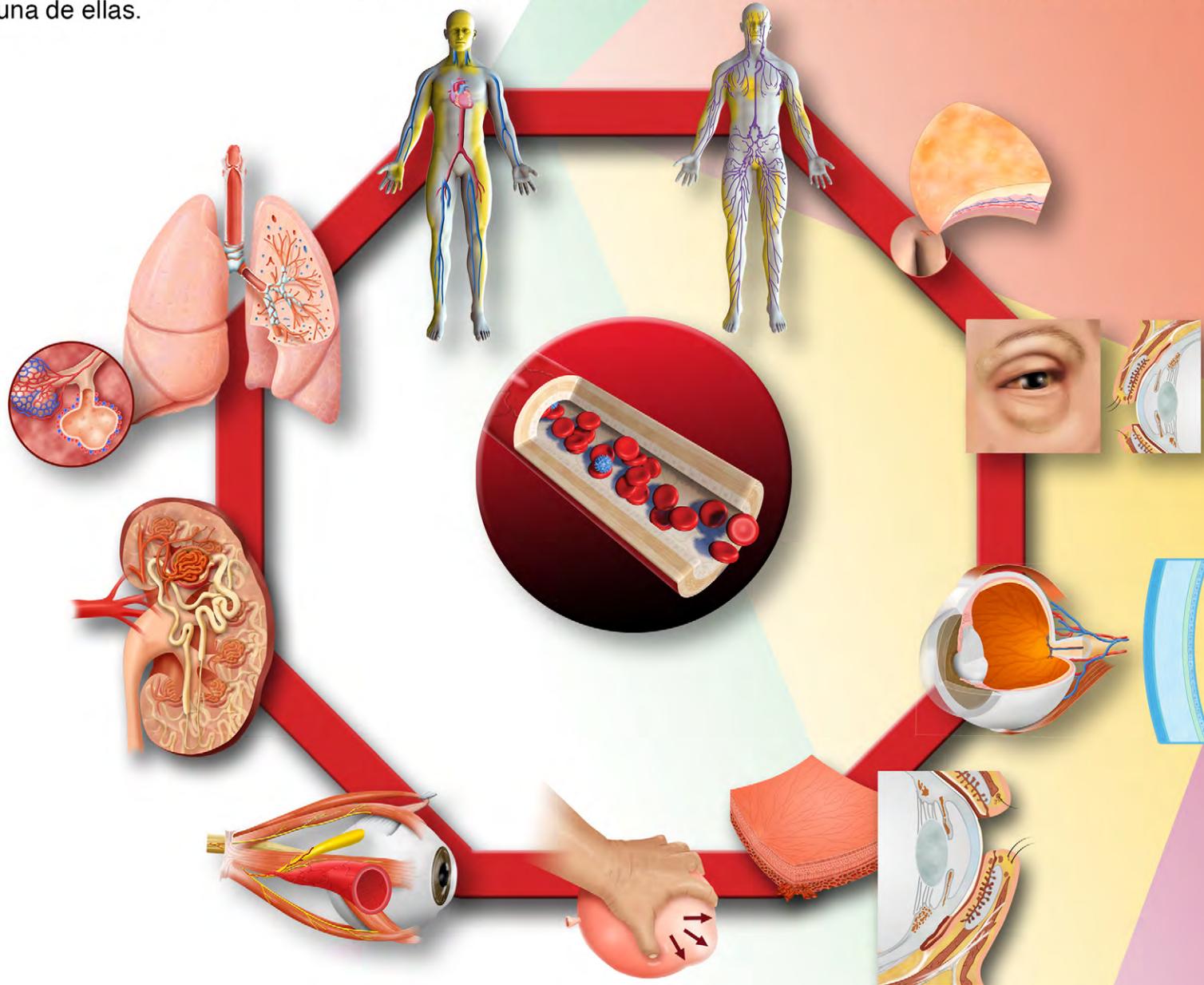
COMPLEJO CAPILAR



- Membrana basal
- Fibras elásticas
- Endotelio

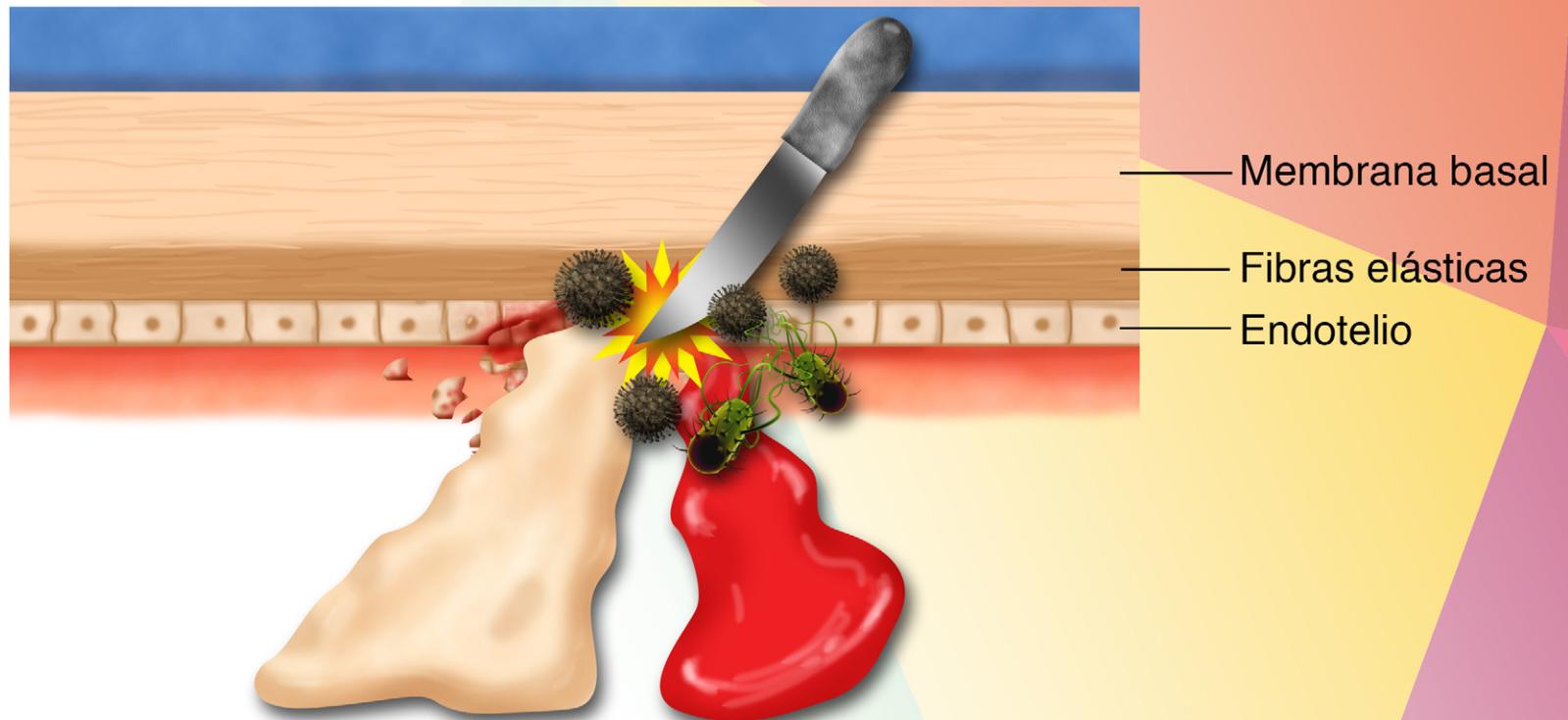
CAPILAR GLOBAL

Todos los tejidos y órganos de sistemas Capilar Global comparten el mismo sustrato anatómico, fisiológico y fisiopatológico, dependiendo de causas sistémicas o individuales en relación al origen, intensidad, prevalencia génica, ambiental y fenotípica de cada una de ellas.



COMPLEJO CAPILAR

El complejo capilar es el gran tejido orgánico filtro regulador y modulador de la homeostasis (medio interno). La interesante complejidad del tejido colágeno tipo IV ejerce además de la participación elástica estructural, la integración entre membrana basal y capa de fibras elásticas como el origen y rector de múltiples funciones, tales como la de filtro entre sustancias y gases, control inmuno-metabólico, balance entre oxidación-antioxidación, transductor molecular entre aminoácidos de origen vegetal y animal, integración mitocondrial y principio de la cascada coaguladora de la sangre.



En la intimidad de la capas de fibras elásticas y membrana basal se secreta el "factor tisular" como pronta respuesta defensiva ante cualquier agente vulnerante sobre capilar, ya sea físico, infeccioso, humoral, etc. que reacciona con el factor X de la sangre iniciando el principio de la "cascada coaguladora" a través de la formación del coágulo indeseable que constituye el trombo (Coagulatorio vs. Trombosis). Ejemplos: Coagulación vascular diseminada como respuesta a infección por virus Covid Stars II, virus con apetito específico sobre complejo capilar circulatorio, alveolar, renal, retinal, etc. u otros factores humorales ej: coágulacion vascular diseminada en toxemia del embarazo.

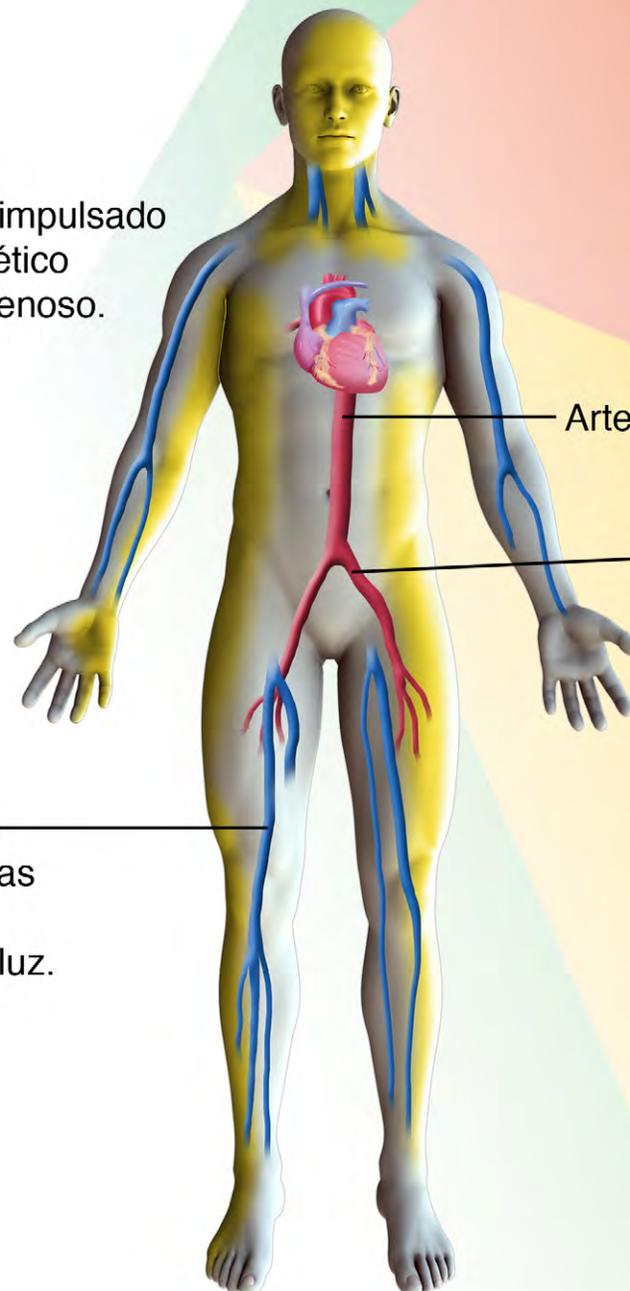
APARATO CIRCULATORIO

SISTEMA VENOSO

Sistema de retorno sanguíneo impulsado por el sistema musculo-esquelético visatergo y complejo valvular venoso.

SISTEMA ARTERIAL

Constituido por tejido muscular y elástico en el sistema de eyección vascular cardiaco.



Arteria aorta

Arterias iliacas

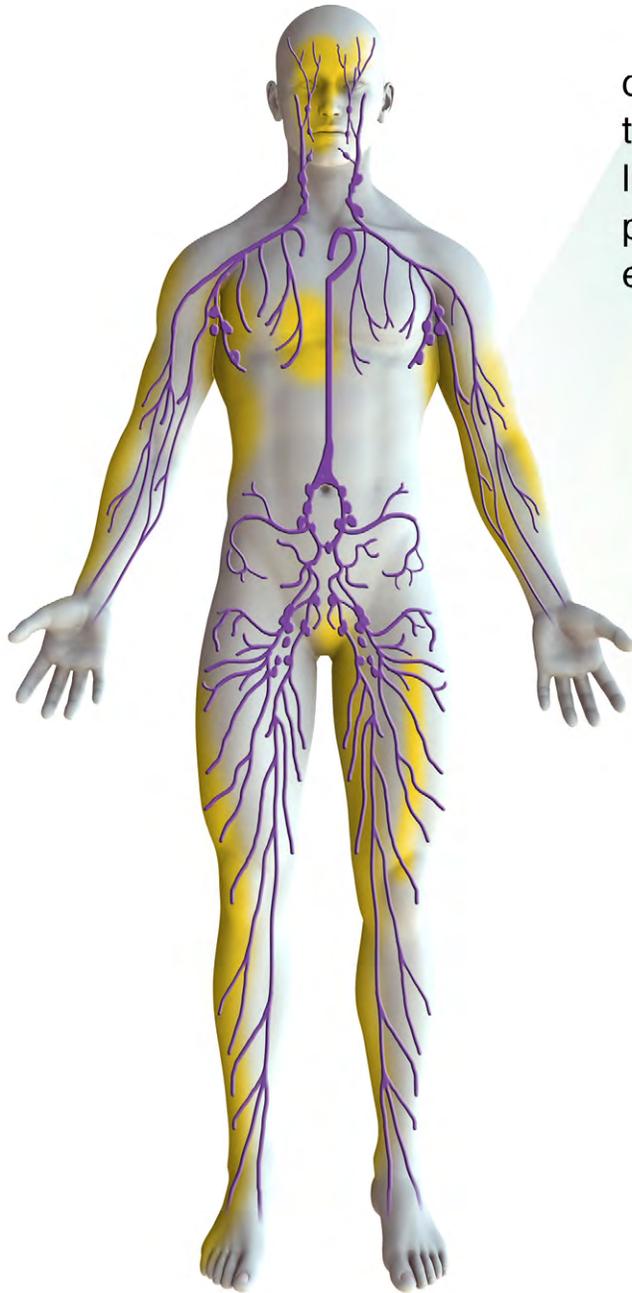
VENAS ELÁSTICAS

Las venas son elásticas desde el inicio capilar hasta las de 1 cm. de luz.

SISTEMA CAPILAR

Diminuto ducto entre arterias y venas. (5 micras de luz) que ejercen la función capilar y constituyen en su conjunto un órgano metabólico con un peso de hasta 7 kgs.

SISTEMA LINFÁTICO



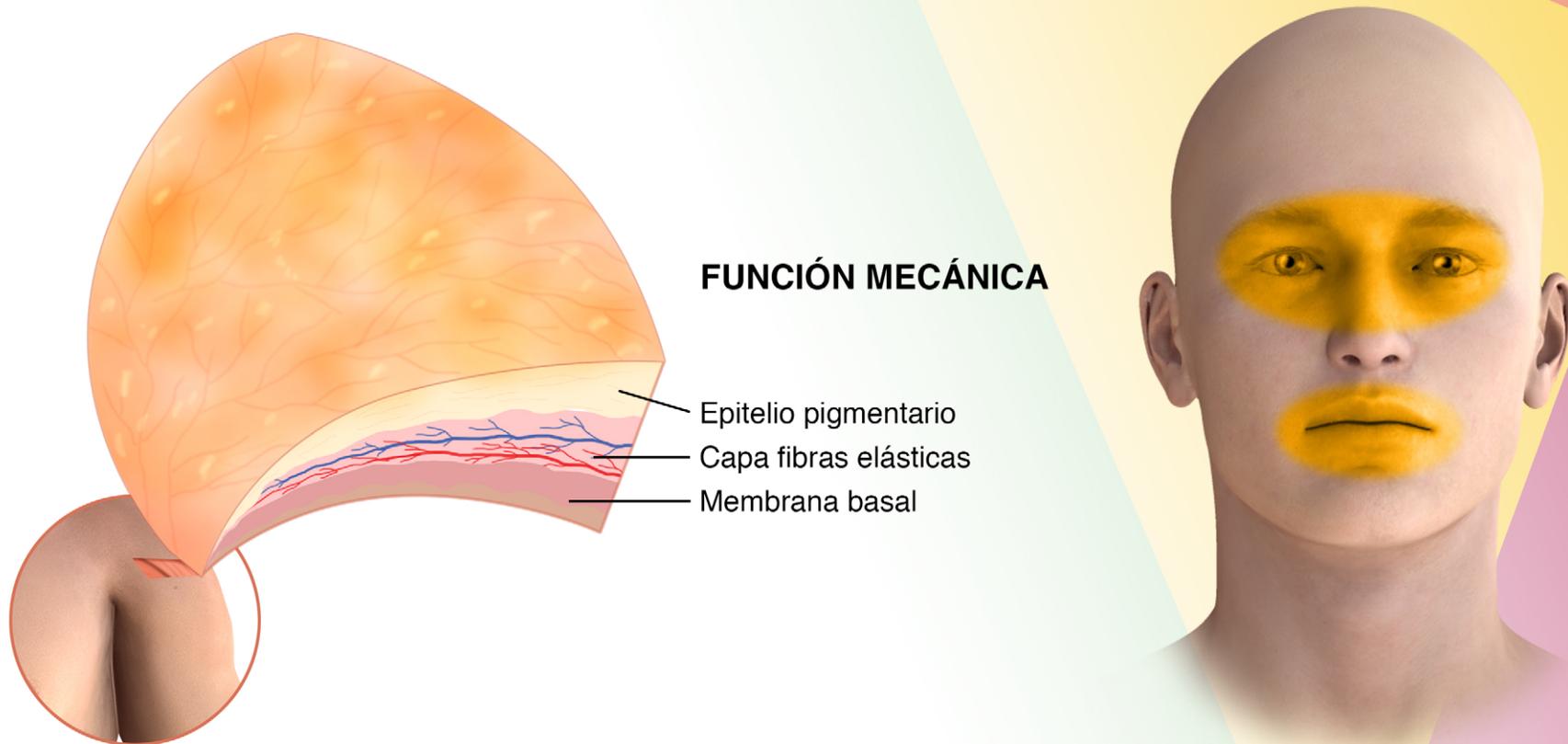
El sistema linfático, órgano capilar elástico recolector de los fluidos y elementos tóxicos y de desecho en la totalidad de órganos y tejidos del cuerpo: la elastosis linfática se manifiesta por linfa edema aparente de párpados y miembros inferiores como parte de la elastosis sistémica que provoca la diabetes mellitus.

TEJIDO CAPILAR TEGUMENTARIO. Piel y anexos.

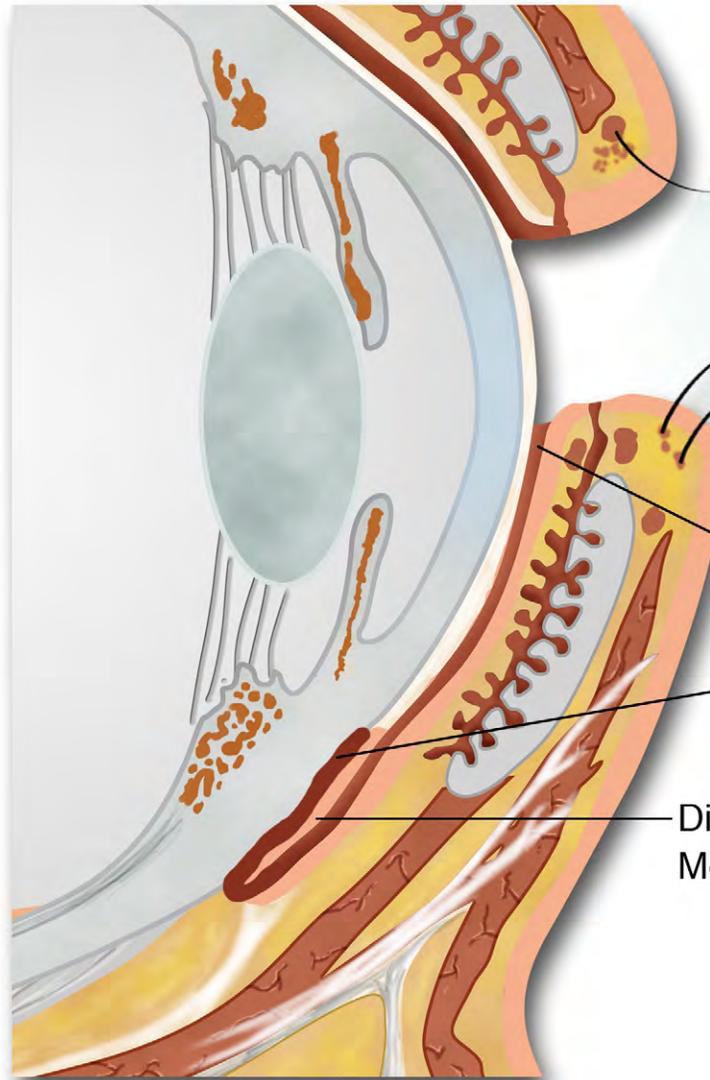
La piel es un extenso órgano capilar que recubre y contiene el conjunto total de órganos y tejidos que recubre el cuerpo biológico del ser.

Su estructura capilar está constituida por epitelio pigmentario, capa de fibras elásticas y membrana basal, (los epitelios pigmentarios de la piel y retina corresponden al endotelio acuoso que guardan relación directa con las radiaciones UV-V propias de la energía calorígena de la luz solar o fuentes de luz, de helio, láser, etc.).

Su estructura es fundamentalmente de fibras colágenas tipo1 de acción elástica en su contexto estromal y colágeno elástico tipo IV en la integración del total del recubrimiento capilar. En él se ejerce la acción de filtro modulador y rector in-metabólico con el mundo exterior. Existen zonas donde las fibras elásticas predominan sin función capilar y su función es mecánica-elástica, (párpados, labios, esfínteres genito-urinaris).



ELASTOSIS LINFÁTICA



La elastosis linfática región oculo palpebral se manifiesta por edema de piel y conjuntiva ocular y palpebral. Es importante distinguir los síntomas y molestias que se presentan en el diagnóstico de ojo seco por disminución de cantidad o calidad lagrimal, con las sensaciones de cuerpo extraño o ardor por linfa edema conjuntival provocada por elastosis linfática.

Se sugiere complementar el diagnóstico investigando linfa edema de miembros inferiores habitualmente atribuida a insuficiencia venosa.

Linfoma edema de conjuntiva palpebral.

Linfoma edema de conjuntiva ocular.

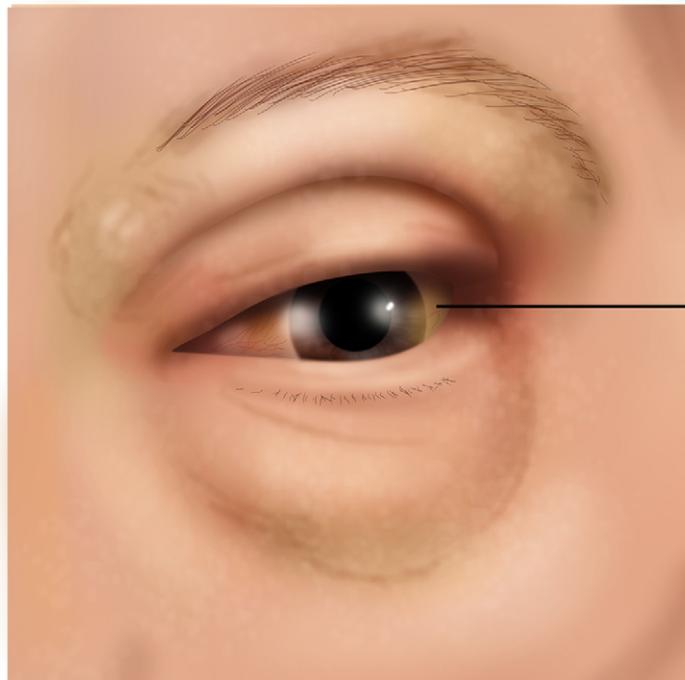
Disminución de espacio ocular palpebral.

Molestia ocular, fundamentalmente matutina (al despertar).

ELASTOSIS LINFÁTICA

La elastosis linfática región oculo palpebral se manifiesta por edema de piel y conjuntiva ocular y palpebral. Es importante distinguir los síntomas y molestias que se presentan en ojo seco por disminución de cantidad o calidad lagrimal, con las sensaciones de cuerpo extraño o ardor por linfedema conjuntival provocada por elastosis linfática,

Se sugiere complementar el diagnóstico investigando linfedema de miembros inferiores habitualmente atribuida a insuficiencia venosa.



Edema matutino en párpados y conjuntiva.

Edema vespertino de miembros inferiores

Se acompaña de "insuficiencia" venosa como parte de la elastosis generalizada



COMPLEJO CAPILAR

CORNEA:

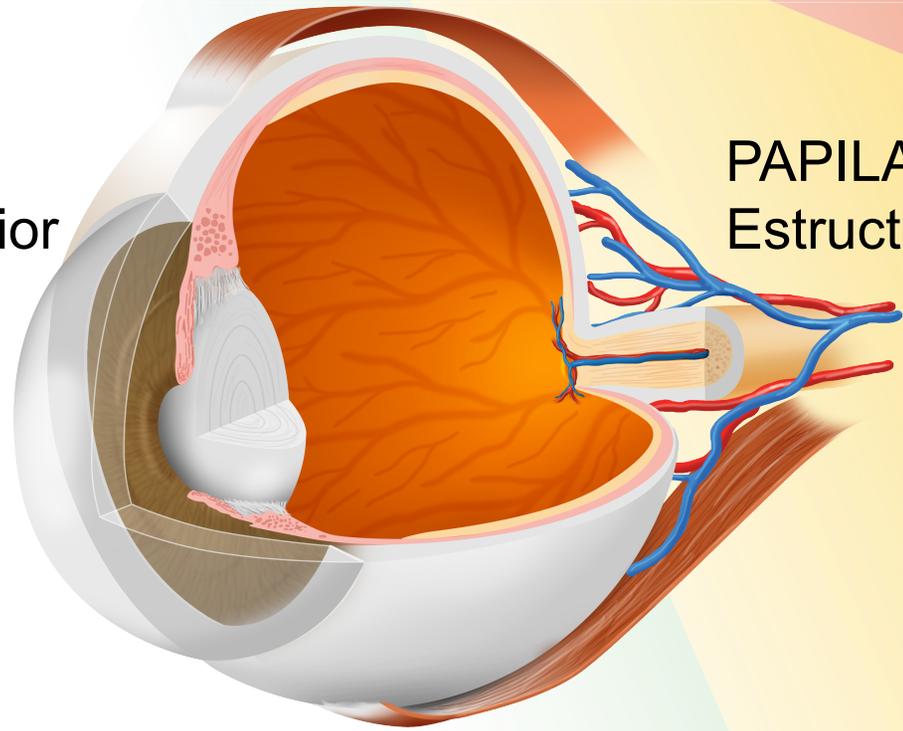
Superficie exterior: epitelio, fibras elásticas y membrana basal

Superficie interna: endotelio, fibras elásticas y membrana basal

Complejo capilar vascular de sistema nervioso

CRISTALINO

Cápsula posterior



PAPILA

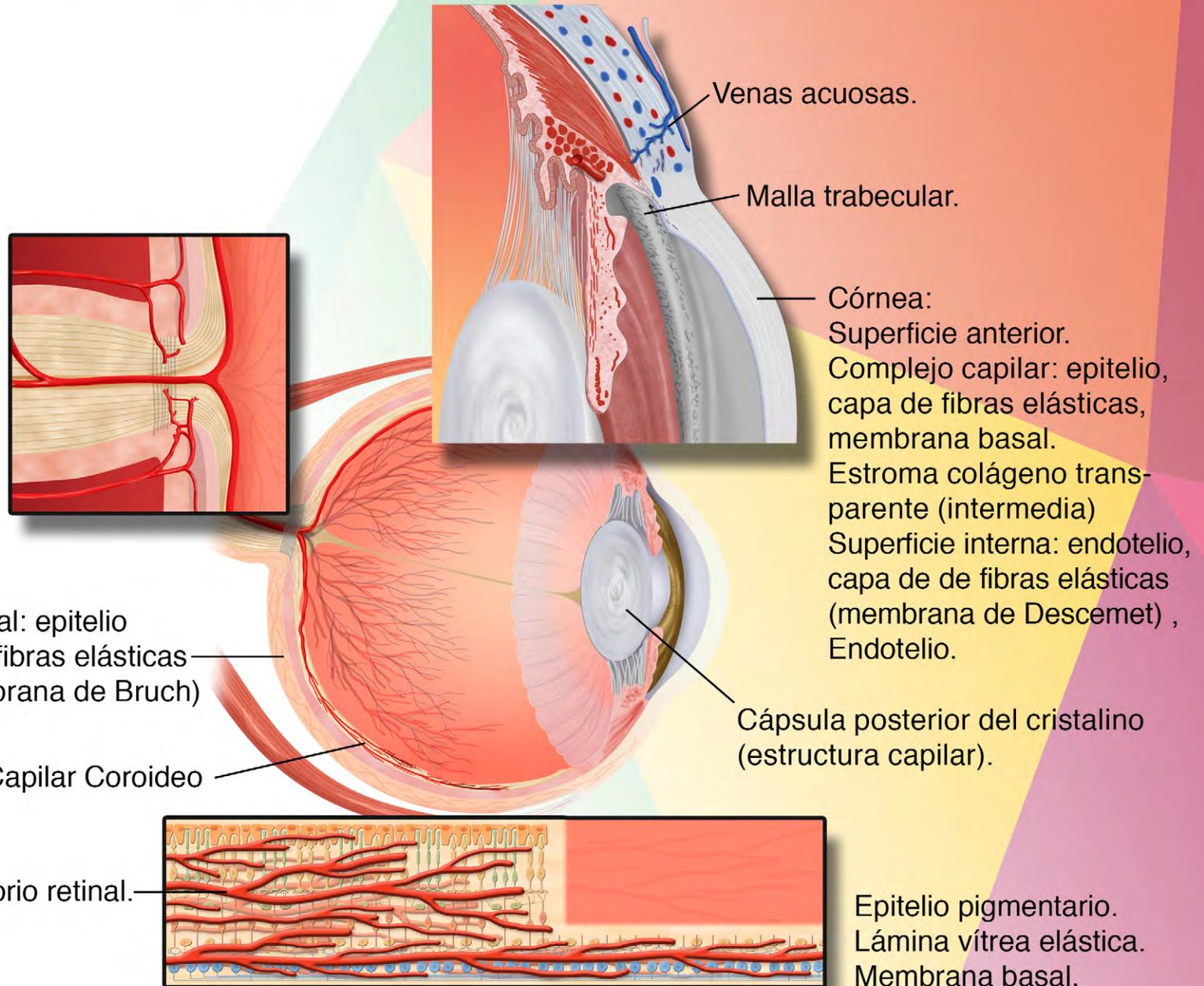
Estructura elástica

COMPLEJO RETINAL

Epitelio pigmentario, membrana basal

fibras elásticas (membrana de Bruch)

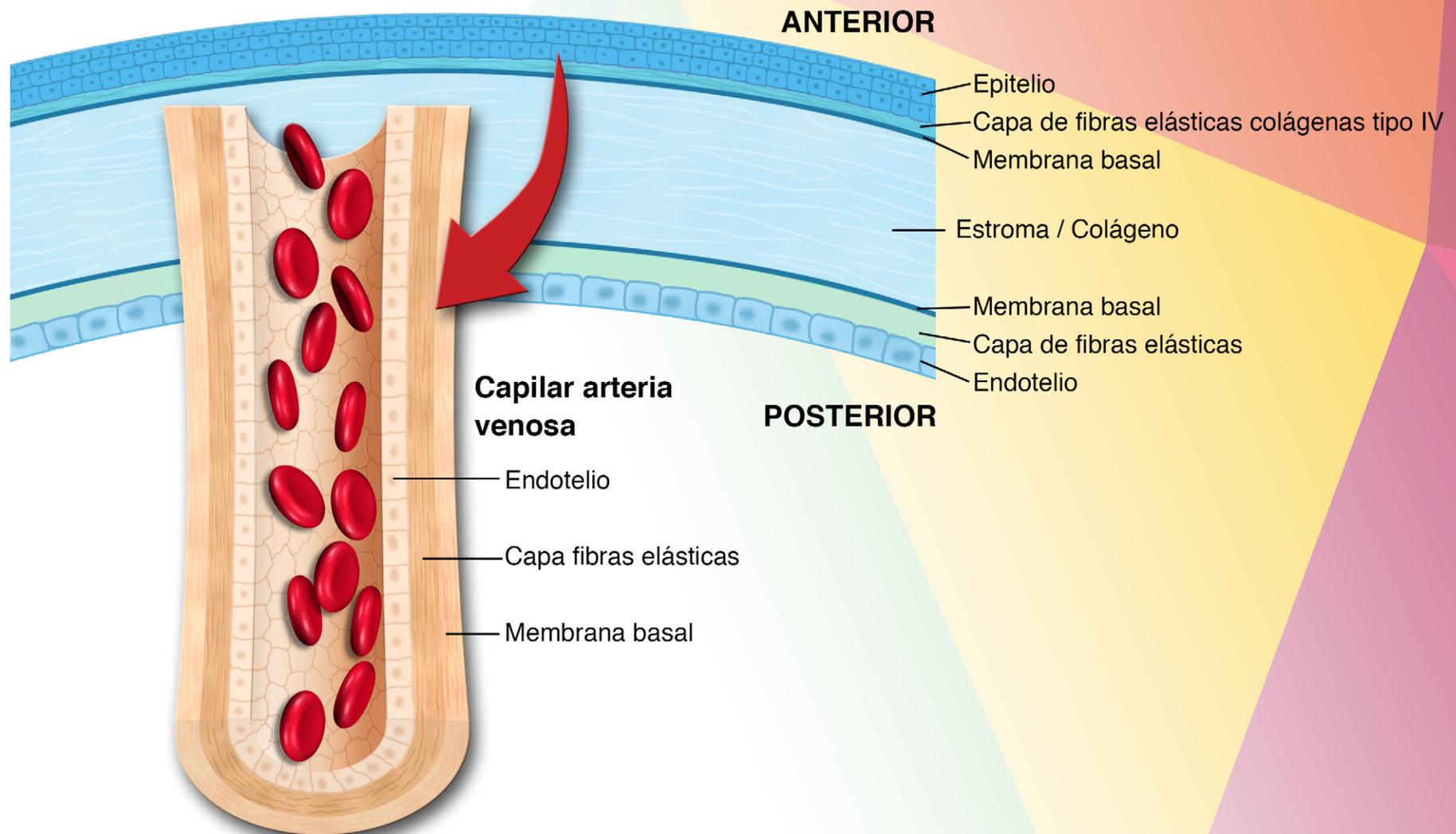
COMPLEJO CAPILAR OCULAR



CÓRNEA. COMPLEJO CAPILAR CORNEAL.

La córnea es la estructura transparente del polo anterior del globo ocular. Además de ser la ventana refractiva entre el medio externo y la retina es parte fundamental en el contexto tensional de la presión ocular.

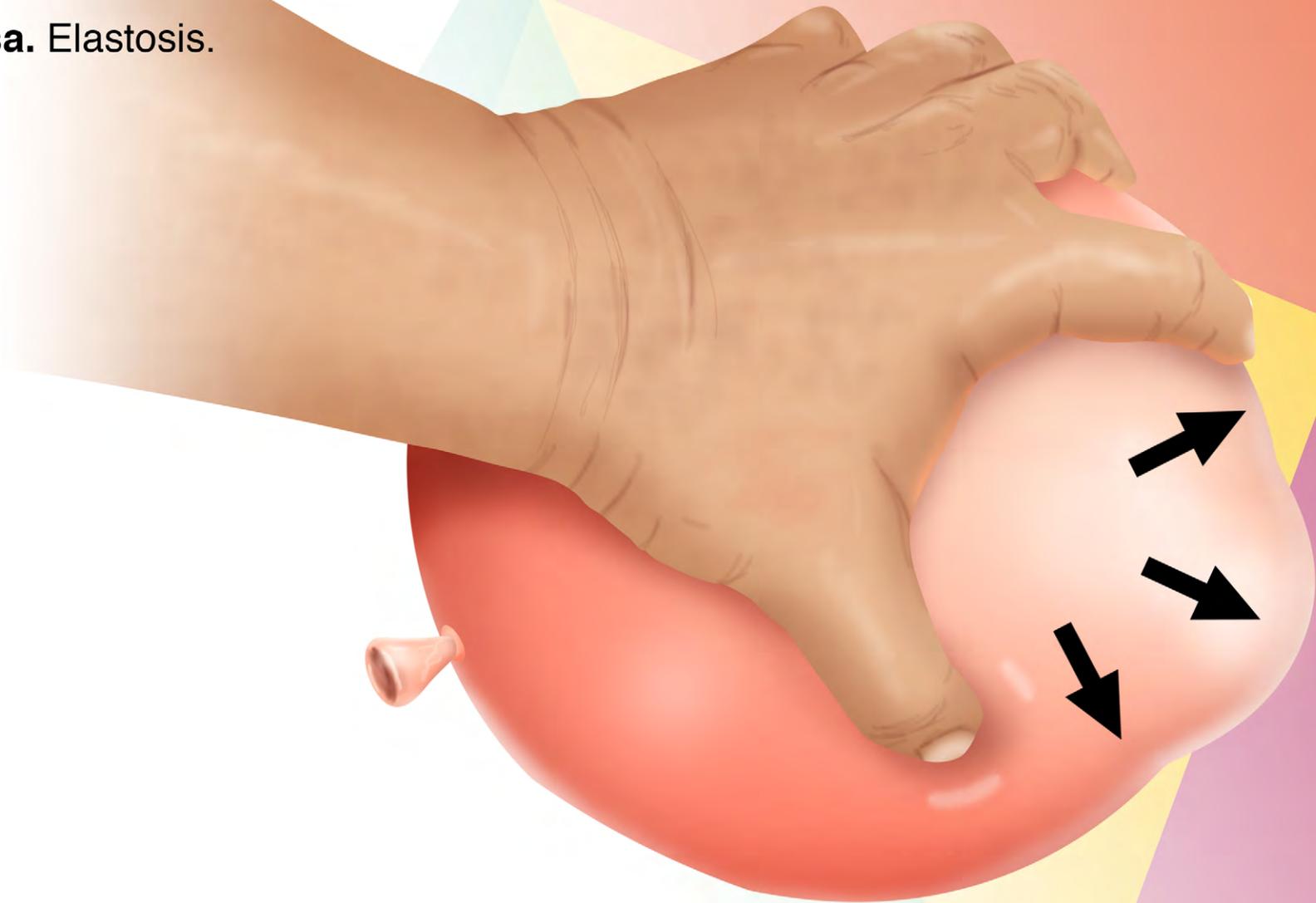
Está constituida por una matriz de tejido colágeno y dos sistemas capilares elásticos,



QUERATOCONO

Aumento de tensión ocular directamente proporcional al adelgazamiento continental (La presión aumenta más en el área adelgazada que la tensión del resto).

Causa. Elastosis.

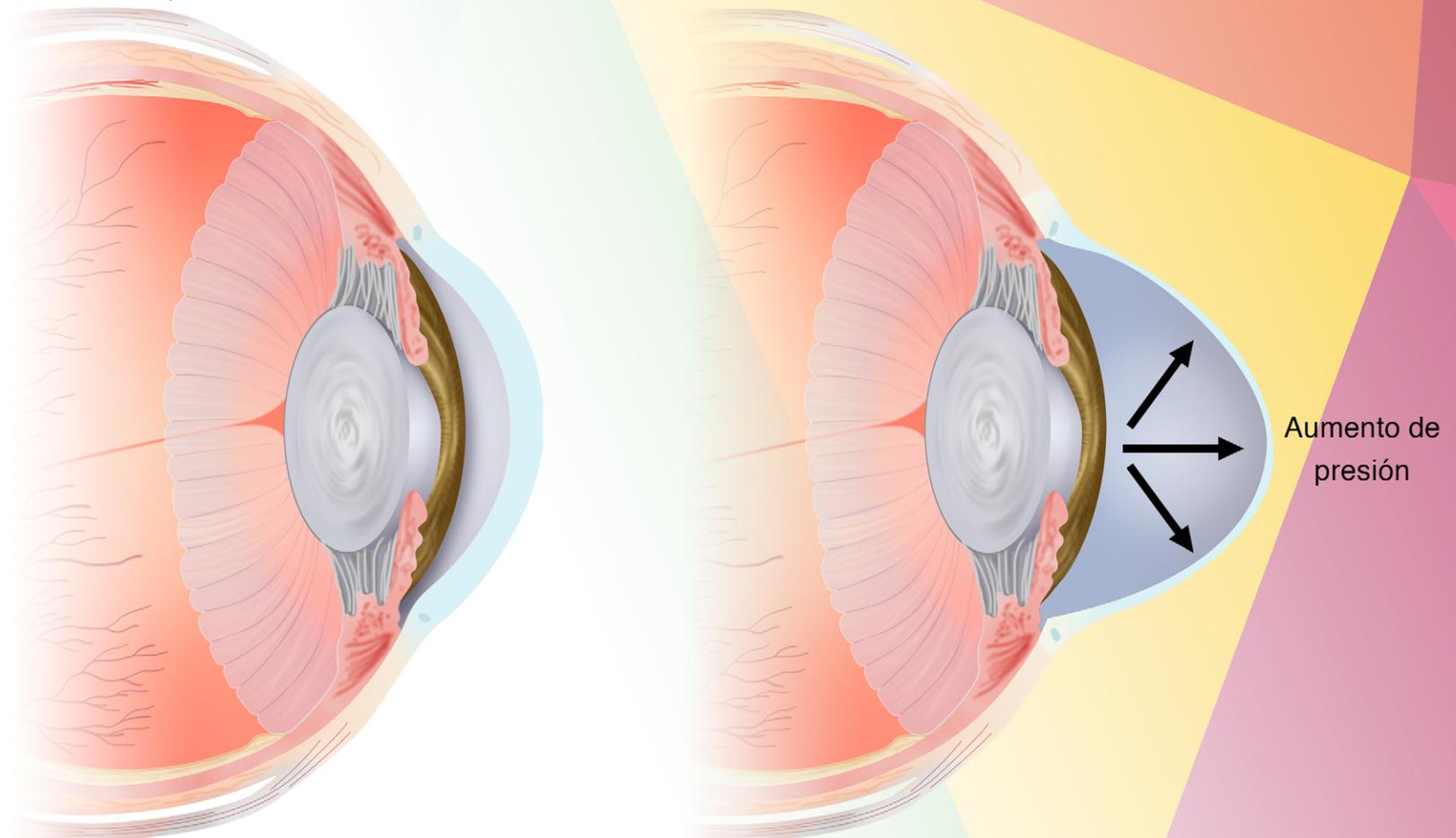


QUERATOCONO

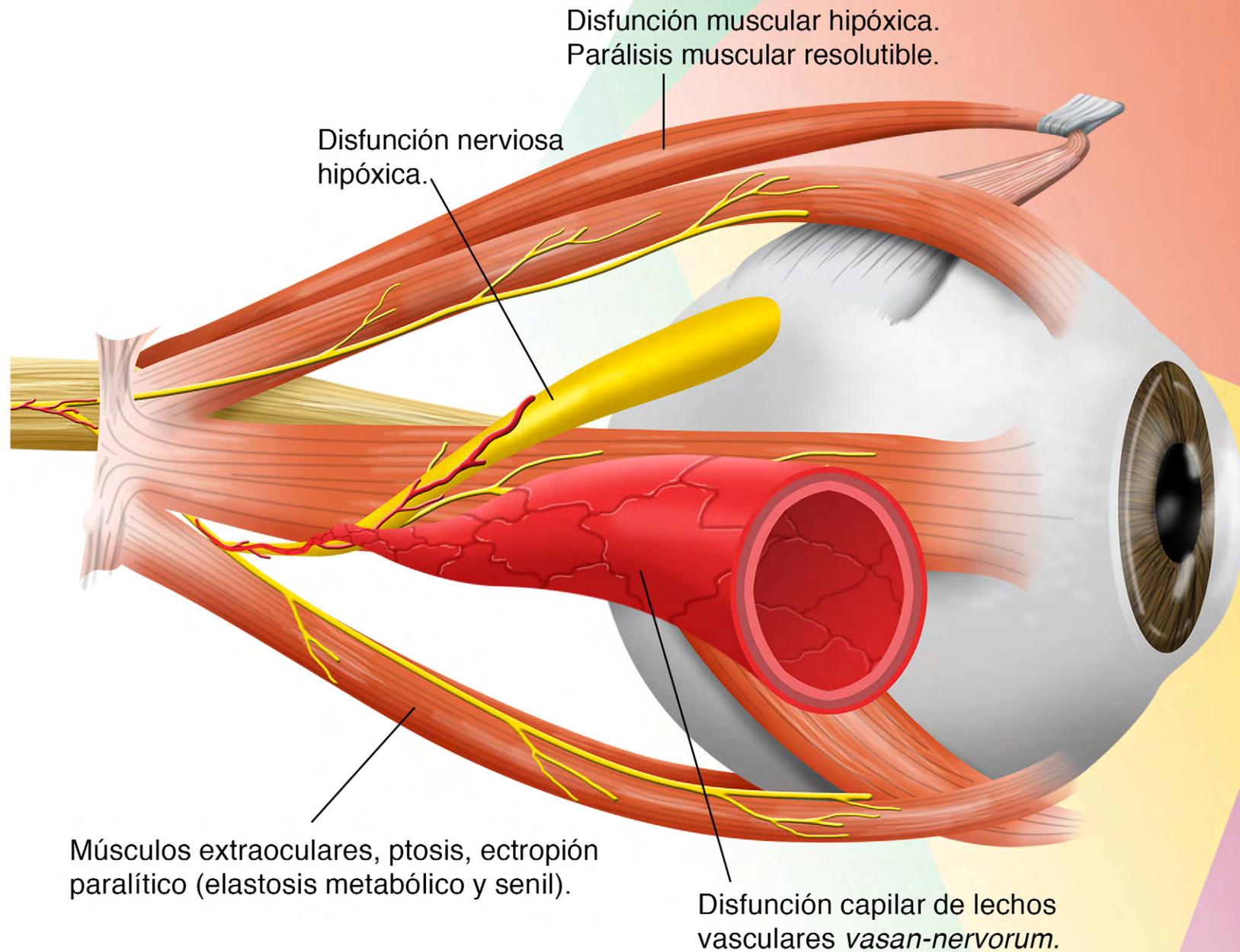
Proceso degenerativo progresivo de la córnea y deformación cónica provocados por elastosis capilar de las superficies anterior y posterior de la córnea, pérdida de resistencia del estroma y adelgazamiento exponencial causa efecto al incremento de tensión al proporcionado en relación directa al adelgazamiento corneal. (La tensión ocular puede elevar 8 mm Hg por cada 100 micras de adelgazamiento)

Consideraciones.

Causa y coincidencia: insulina alta, resistencia a insulina (parte de elastosis sistémica, edema bimalear, herencia de diabetes mellitus, frote repetitivo de ojos, causa mecánica secundaria).



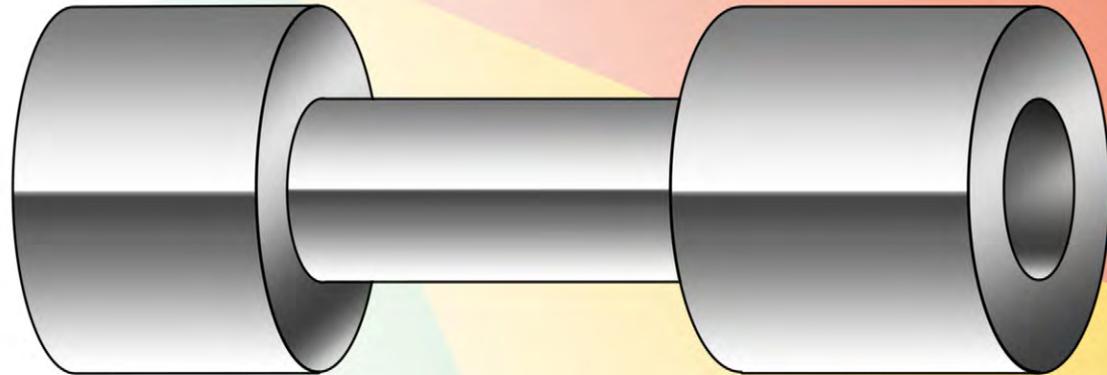
NEUROPATÍAS ISQUÉMICAS.



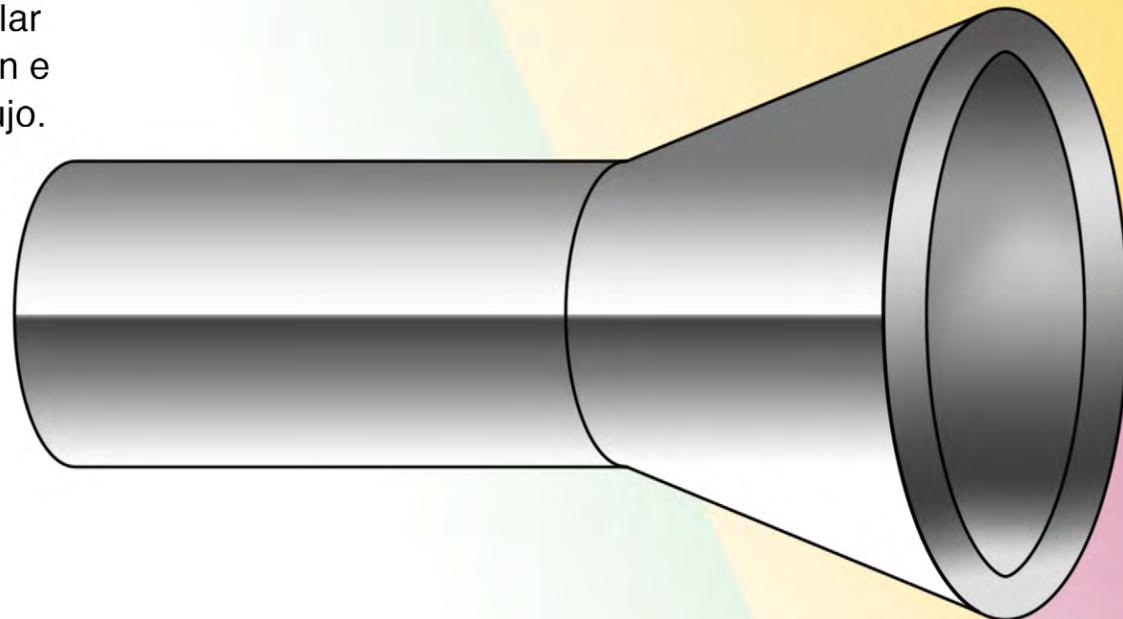
LEY DE EFECTO VENTURI. ELACTOSIS TRABÉCULO-VENULAR.

Si un fluido cursa a través de un conducto y sufre una disminución en la luz de su calibre, la velocidad aumenta pero la presión disminuye, lo que provoca aumento en la resistencia de flujo y elevación de presión inversa consecuente.

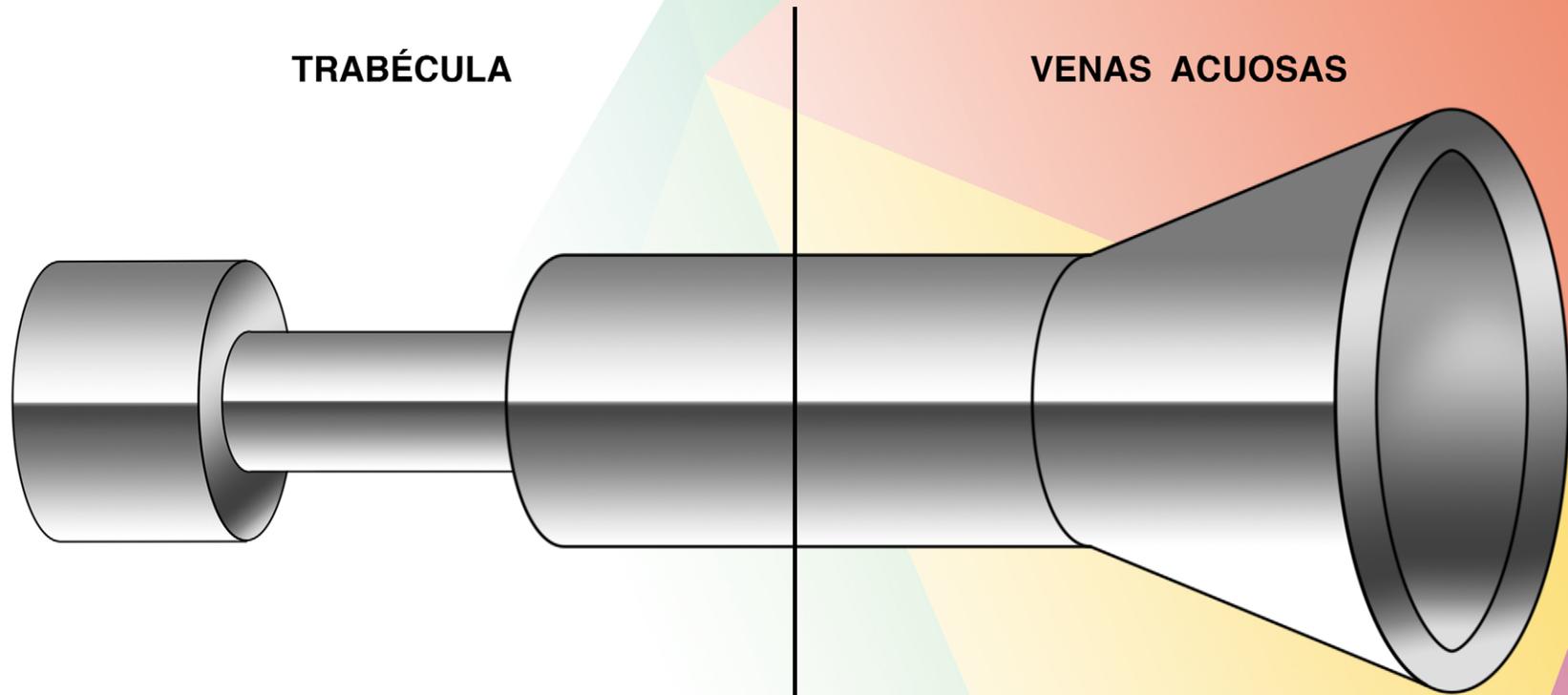
Estrechamiento en conducto trabecular por elastosis.



Incremento en el calibre venular por elastosis, pérdida de presión e incremento en resistencia de flujo.



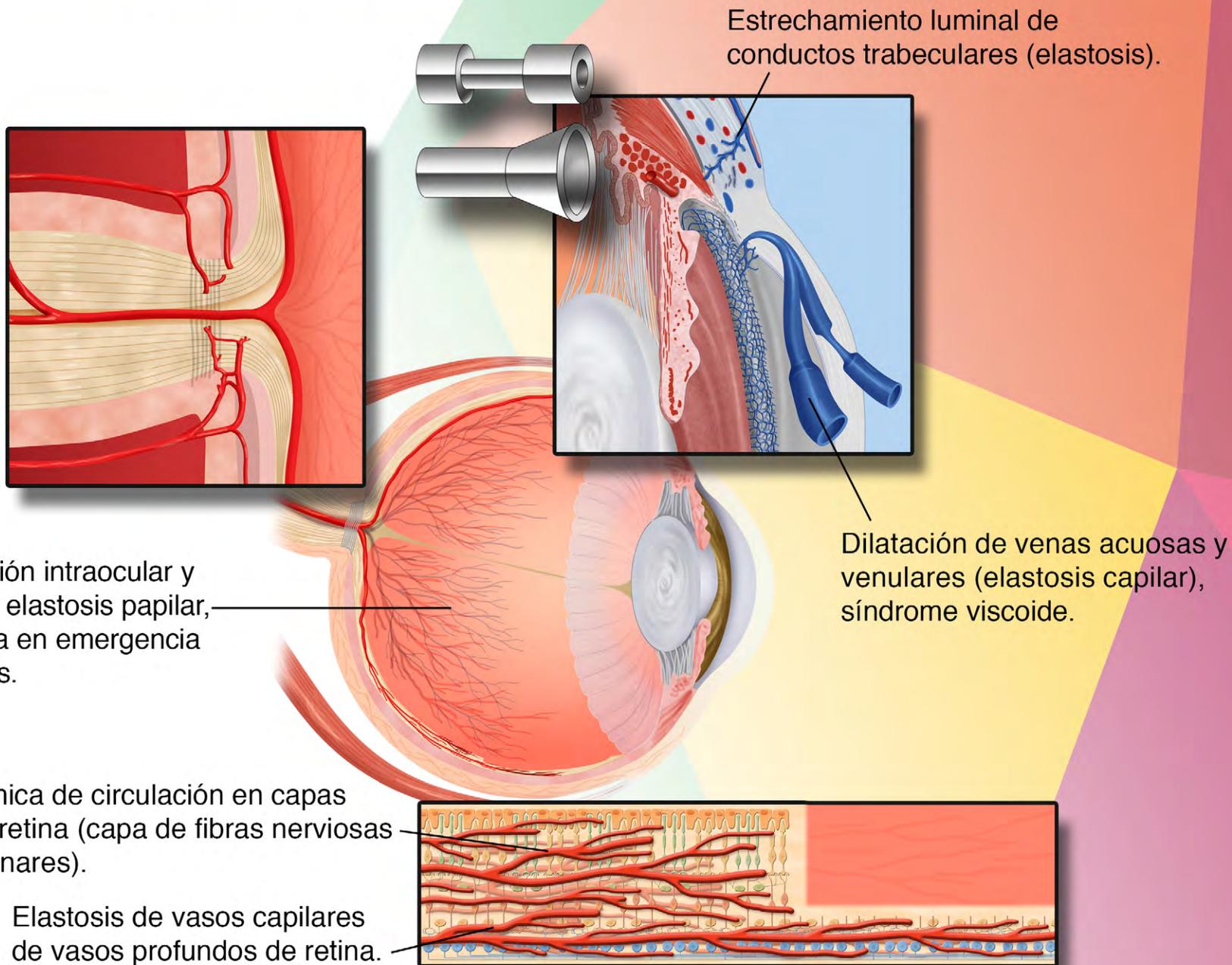
LEY DE EFECTO VENTURI Y EL SCTOSIS TRABÉCULO-VENULAR.



Elevación de tensión intraocular por efecto Venturi tubular y aumento de resistencia de flujo por incremento de calibre venular.

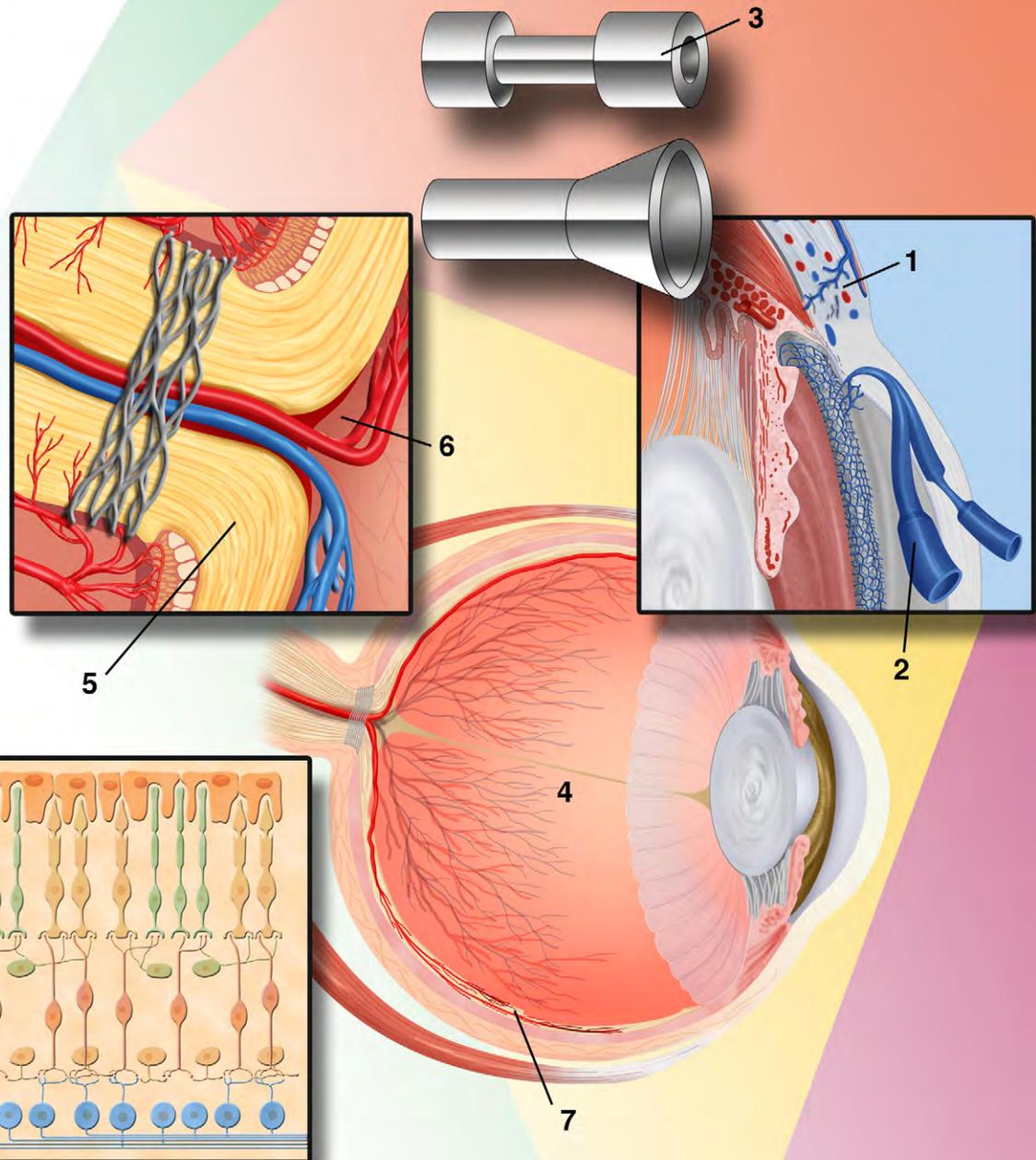
Venas acuosas con pérdida de presión y aumento de la la resistencia de flujo.

MECANISMO ELASTÓSICO DEL GLAUCOMA DE ÁNGULO ABIERTO



GLAUCOMA ÁNGULO ABIERTO / FISIOPATOLOGÍA

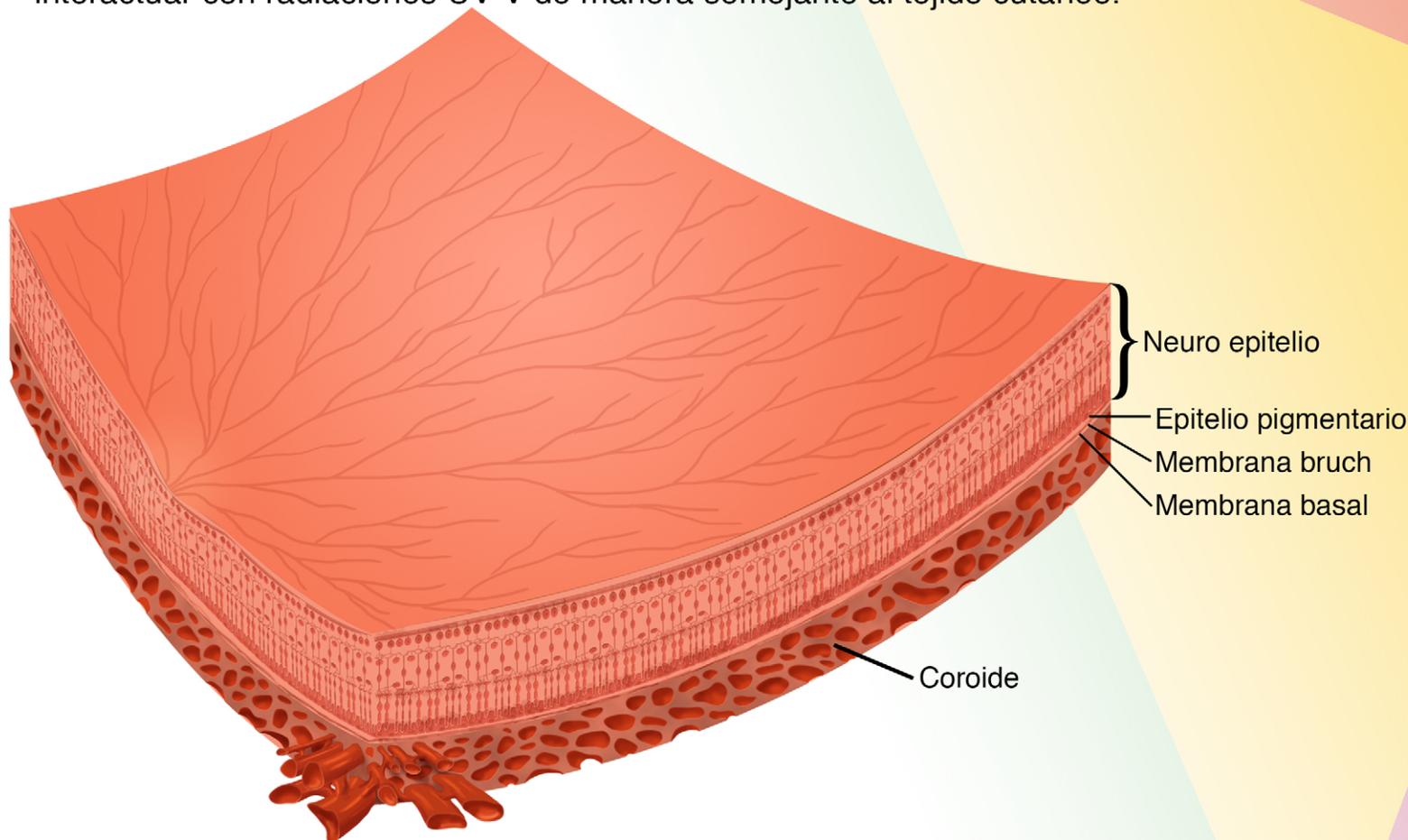
1. Estrechamiento capilar de conductos trabeculares por elastosis.
2. Dilatación de venas acuosas y venosa oftálmicas por elastosis.
3. Aumento de resistencia de flujo por efecto Venturi y elastosis vascular.
4. Elevación de tensión ocular.
5. Compresión vascular cilio-retinal. (Escotomas arqueados)
6. Compresión papilar en papilas elastósicas. (Escotomas arqueados)
7. Compresión vascular intra-retinal con mayor daño aparente sobre los vasos de capas retinales profundas (capa de fibras nerviosas y células ganglionares)
8. Disminución concéntrica de campo visual.



SISTEMA RETINAL.

La retina es el tejido órgano neuro-sensorial, excelso receptor-transductor del retrato vivo de formas, imágenes, colores, movimientos, luces, percepciones, etc. del mundo y universo hacia la corteza cerebral óptica y contiene el metabolismo anabólico-respiratorio extremo dentro de todas las funciones orgánicas.

Presenta 10 capas celulares organizadas entre la capa de fibras nerviosas (conducen el proceso visual hacia la corteza cerebral) y la capa de conos y bastones que perciben y transducen la función visual a través de ellas. Está capa sustenta y funciona adosada al complejo capilar corio-retinal, parte del sistema del capilar global, membrana basal, fibras elásticas (lámina vítrea-membrana de Bruch) y endotelio (epitelio pigmentado) por interactuar con radiaciones UV-V de manera semejante al tejido cutáneo.

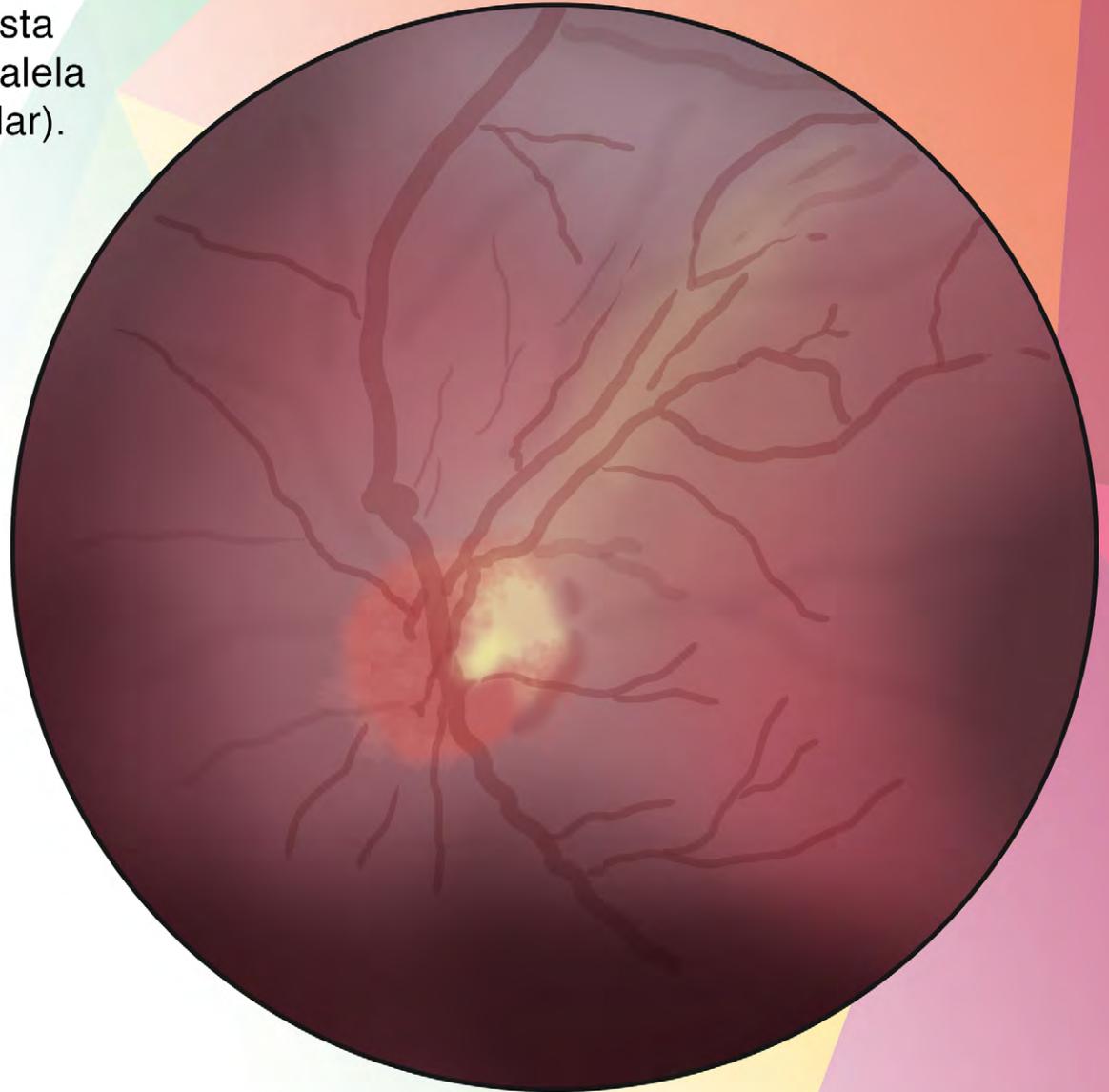


VASCULOPATÍA DIABÉTICA. FONDO DEL OJO

RETINOPATÍA DIABÉTICA GRADO I

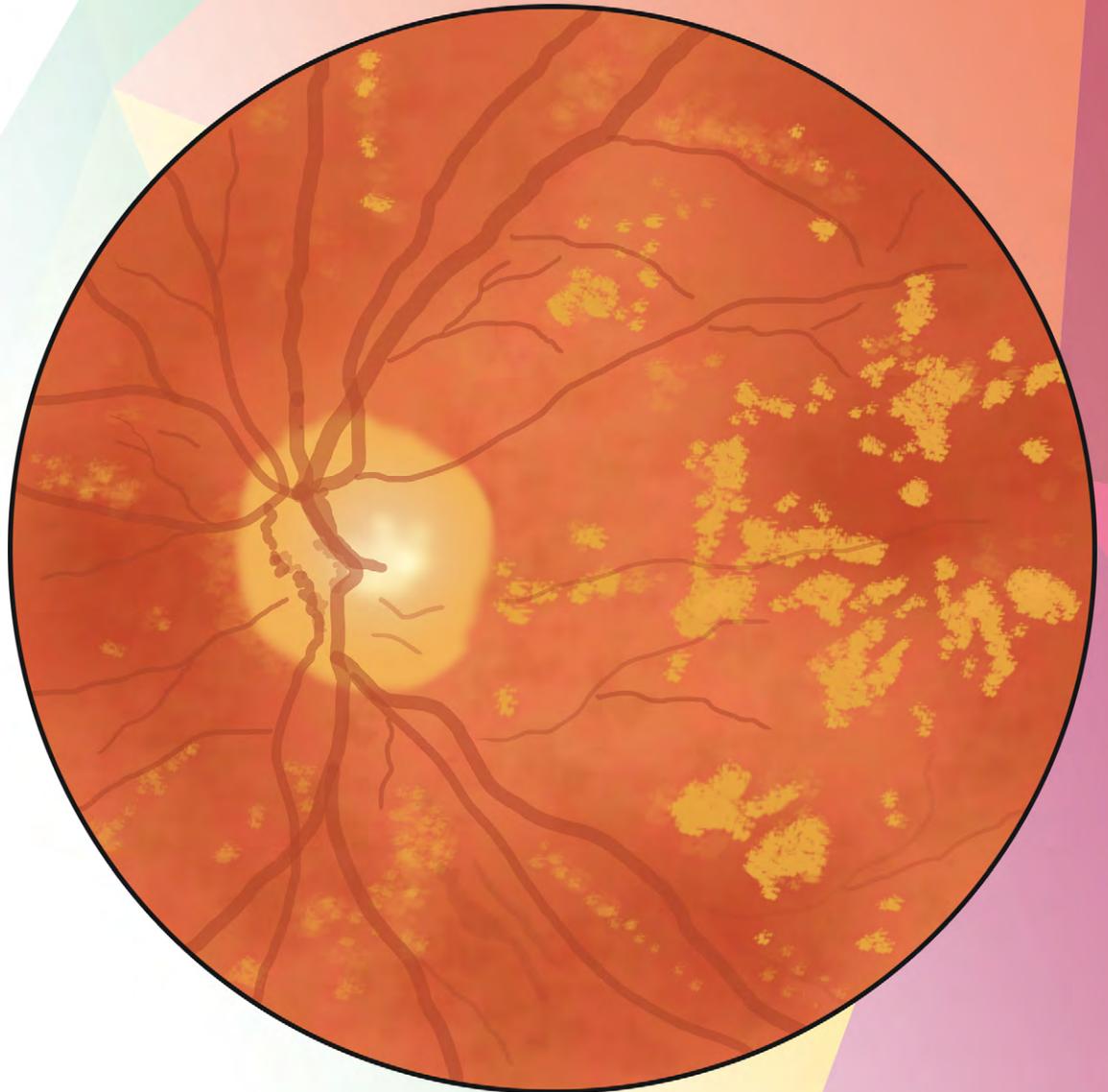
Elastosis venosa y capilar manifiesta por aumento de calibre venular (paralela a estasis venular y linfática bimaleolar).

Desarrollo de retinopatía óptica isquémica.



RETINOPATÍA DIABÉTICA GRADO II

Aumento en el calibre venoso por elastosis capilar, edema retinal y exudados.



RETINOPATÍA DIABÉTICA GRADO III

Vasculopatía venosa con presencia de aneurismas, pérdida de coherencia estructural.

Presencia de hemorragias intra-retinales, pre-retinales y libres en vítreo, hipoxia retinal severa.

Neuropatía óptica isquémica.



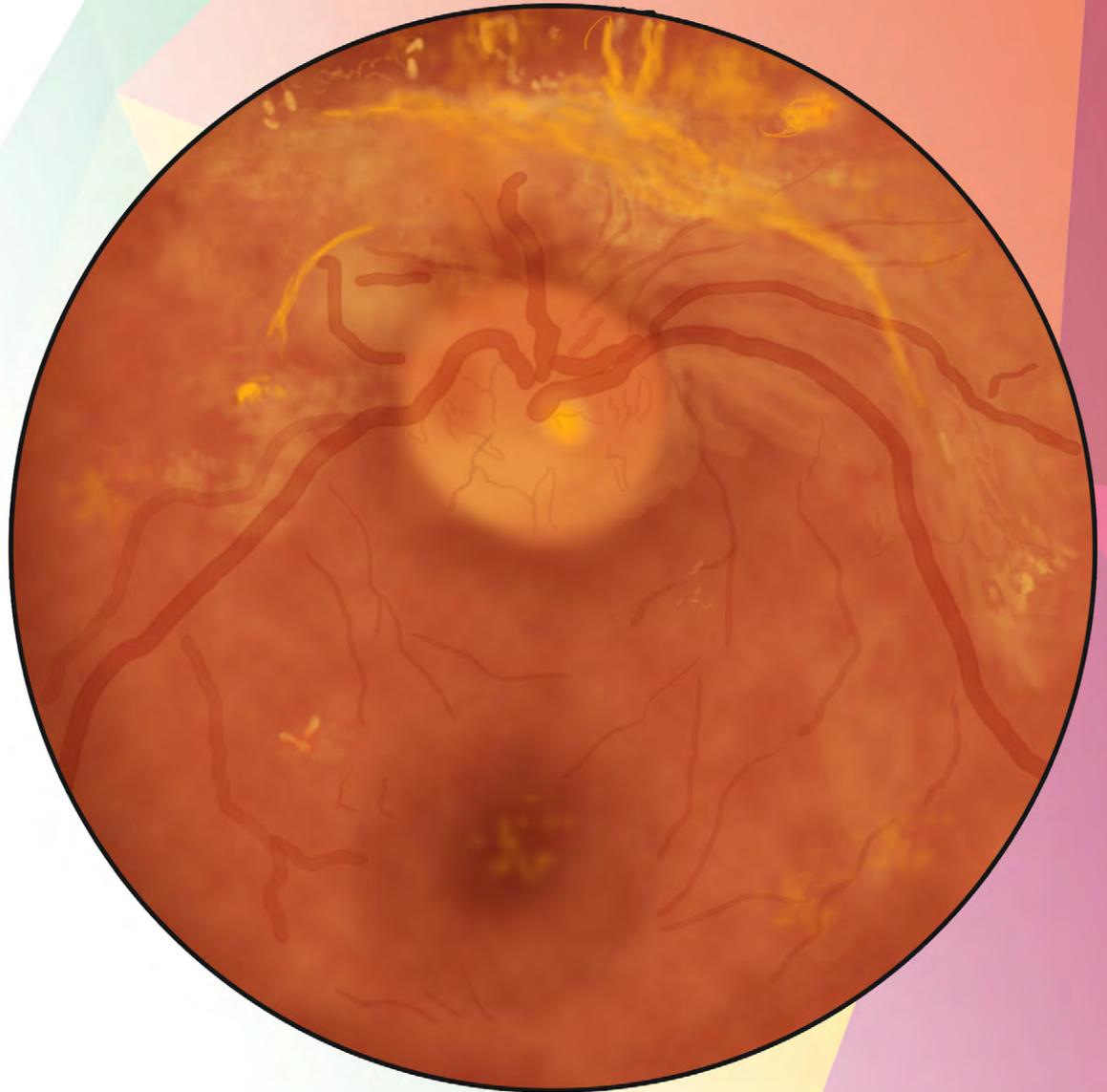
RETINOPATÍA DIABÉTICA GRADO IV

Retinopatía proliferante.

Neovascularización intra-retinal
invasiva a vítreo.

Isquémica neovascular.

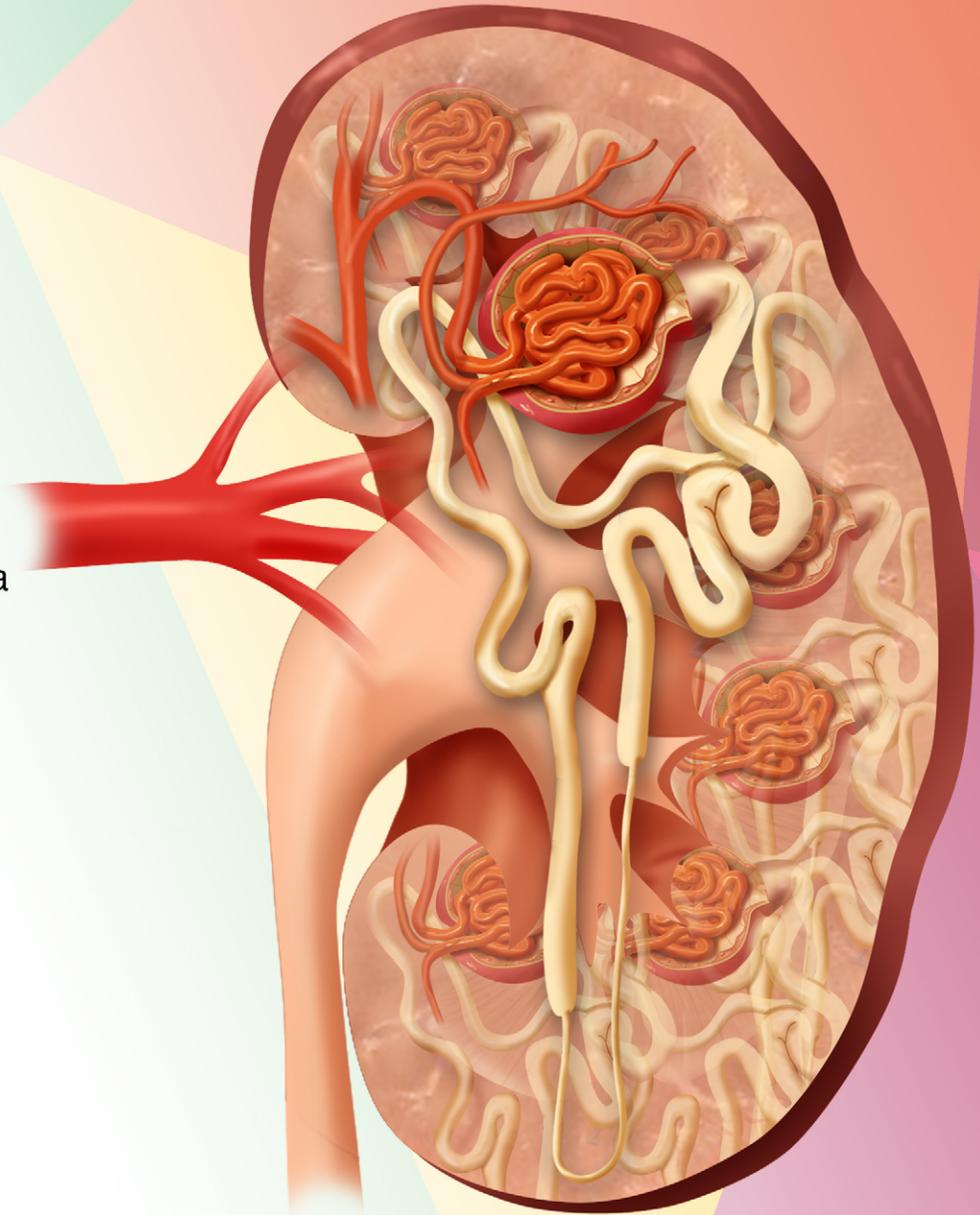
Fibrosis, muerte tisular,
desprendimiento de retina.



RIÑÓN / ELASTOSIS RENAL

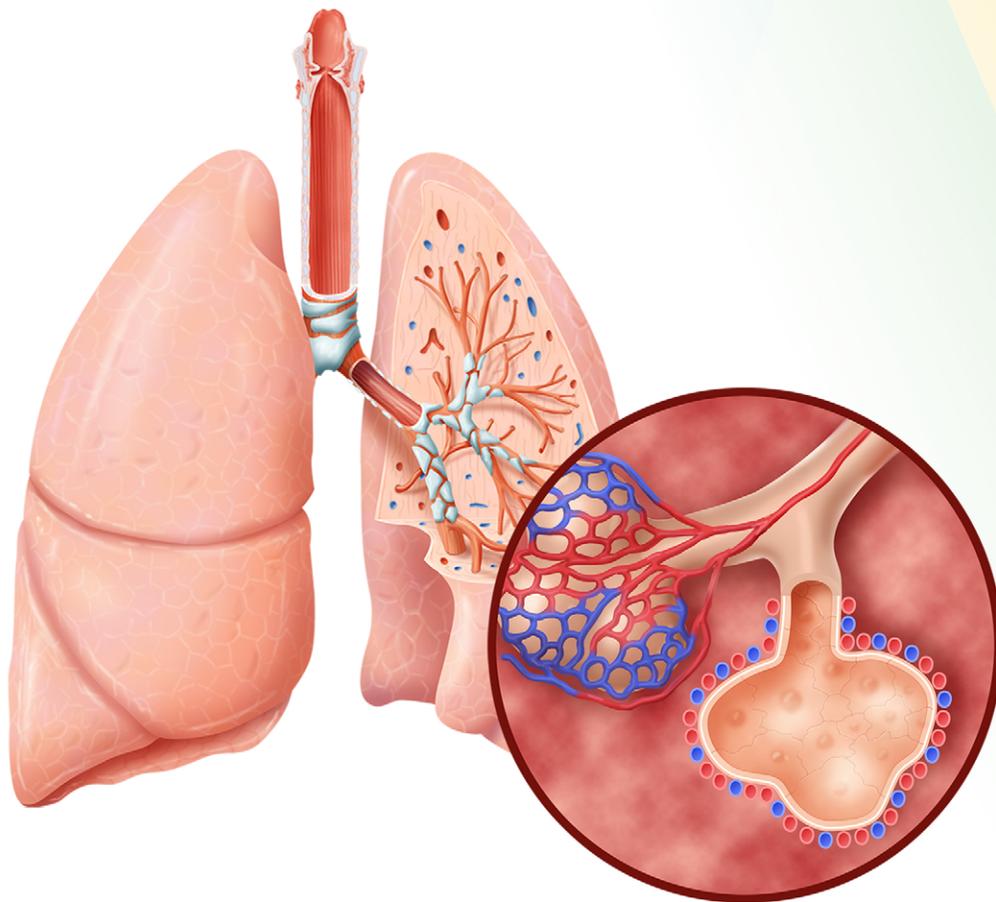
El riñón es un órgano capilar total constituido por una gran membrana basal (mesénquima renal) con prevalencia de tejido colágeno tipo IV y contiene su integración capilar como la matriz basal con el total de las unidades funcionales renales (glomérulos) constituidos por capas de fibras elásticas (colágeno tipo IV) y endotelio.

Esta gran estructura capilar interactúa en espejo con el sistema capilar de la circulación arterio-venosa renal y funciona como el gran filtro transductor de sangre a orina, amén de funciones humorales (formación de eritropoyetina e interlocutor en el sistema renina-angiotensina).



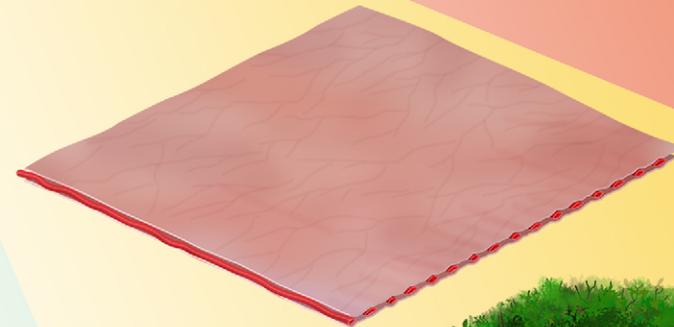
CAPILAR PULMONAR

Los alveolos pulmonares están constituidos por el complejo membrana basal, fibras elásticas, endotelio y conforman parte esencial del sistema de Capilar Global. Son unidades multifuncionales vitales en el sistema inmune y actúan como filtro transductor en “espejo” con el complejo capilar de la circulación arterio-venosa pulmonar con el que se propicia el intercambio de gases O_2 - CO_2 y viceversa.



El capilar pulmonar ejerce como tal funciones inmunológicas, coagulatorias, neurogénicas, enzimáticas, etc.

La extensión del gran tapete alveolar alcanza a medir 32 km^2 y ello explica la interacción existencial con su contraparte con el inmenso sistema capilar del tapete vegetal que por su metabolismo lerdo existe en enormes extensiones.



Intercambio
 $O_2 - CO_2$ y $CO_2 - O_2$



FLAVONOIDES

A través del sistema Capilar se transfieren el paso de los aminoácidos esenciales y no esenciales productos del desdoblamiento proteico en el aparato digestivo y la constitución de nuevas proteínas, glucoproteínas, lipoproteínas, etc. que conformarán los nuevos esquemas protéicos primarios, secundarios o terciarios con estructuras de tipo fibroso, nodular o proteínas conjugadas tales como glucoproteínas (hormonas, enzimas, etc.), lipoproteínas, nucleoproteínas, cromoproteínas hasta la transcripción (ADN, ARN). A través de la alimentación se logra la obtención de los componentes de funciones específicas para la creación y sostén celular, hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, minerales, componentes bioactivos, agua, fibra vegetal, etc.

Entre los componentes bio-activos existe una gama molecular determinante en la consecución, la creación, sostén y salud de los órganos y tejidos corporales que constituyen la reunión bio-física con el espejo con el mundo vegetal. Este punto de reunión se determina en el sistema membrana basal-fibras elásticas (colágeno tipo IV) endotelio, órgano rector de la homeostasis.



Entre los componentes bio-activos de origen vegetal están los **flavonoides**, compuestos polifenoles de bajo peso molecular conformados por la combinación de derivados de la fenilalanina y del ácido acético que se insertan en el complejo Capilar y desarrollan con él la salud y la consecución de la vida.

FLAVONOIDES

Entre la gran cantidad de radicales polifenólicos descritos (5000) se clasifican fundamentalmente cinco dependiendo del origen vegetal, estructura y grado de aromaticidad que predominan:

- **Flavonoles:** (QUERCETINA)
- **Flavonas:** Perejil apio, luteína-apigenina.
- **Flavanonas:** Cítricos, tomate, plantas aromáticas (menta) hesperidina.
- **Isoflavonas:** Fibro-estrógenos, propiedades pseudohormonales. Leguminosas (soja).
- **Flavanoles:** Catequinas, frutas, semillas leguminosas, uvas, te, chocolate, vino tinto. Proantocianidinas; taninos, melocotón, manzanas.
- **Antocianidinas:** Cianidina, pigmentos vegetales, coloración de frutos y flores, cereales, vegetales, cebolla, calabaza, cerezas, frambuesa, moras, ciruela.



PROPIEDADES DE LOS FLAVONOIDES

- Antioxidantes, quelación de metales, inhibición de procesos de PEROXIDACIÓN LIPÍDICA, causa de destrucción celular.

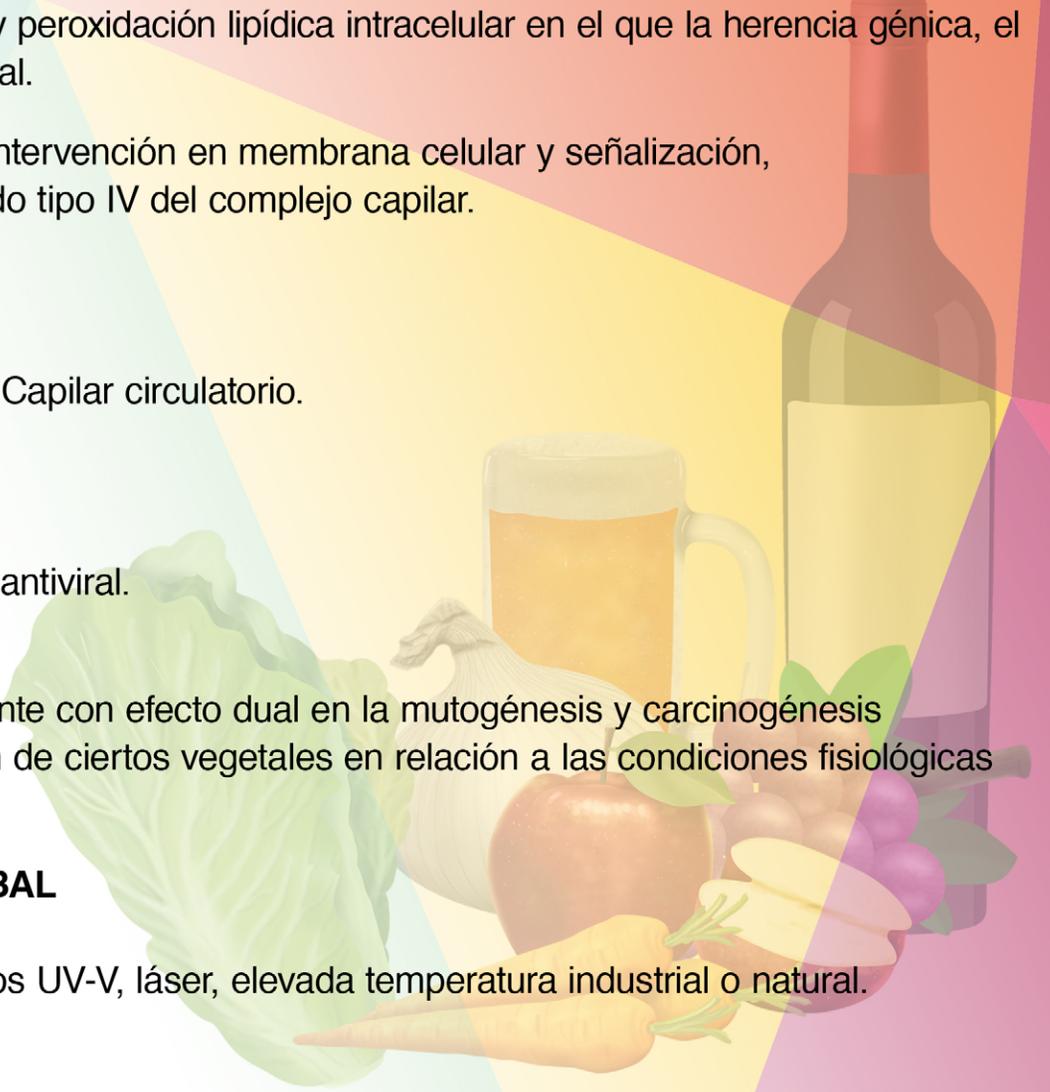
DIABETES MELLITUS Y VEJEZ. QUERCETINA

La diabetes mellitus, insulina alta y el envejecimiento son factores sinónimos en la depredación celular por elastosis del complejo membrana basal y fibras elásticas y peroxidación lipídica intracelular en el que la herencia génica, el ambiente y la cultura juegan un papel fundamental.

- Inhibición y regulación enzimática celular con intervención en membrana celular y señalización, proliferación y efecto trófico restaurador de tejido tipo IV del complejo capilar.
- Regulación génica.
- Efecto vasodilatador.
- Efecto antiagregante plaquetario en el sistema Capilar circulatorio.
- Efecto anticarcinogénico.
- Efecto antibacteriano y estimulación antiviral.
- Estimulante del sistema inmune, antialérgico y antiviral.
- Efecto estrogénico. **QUERCETINA.**
- Se refieren efectos prooxidantes y probablemente con efecto dual en la mutogénesis y carcinogénesis provocados por exceso y abuso en la ingestión de ciertos vegetales en relación a las condiciones fisiológicas de ciertos organismos.

ENEMIGOS DEL COMPLEJO CAPILAR GLOBAL

- Tiempo, edad.
- Temperatura. Energía calorígena de la luz, rayos UV-V, láser, elevada temperatura industrial o natural.
- Oxidación.
- Factor inmuno-metabólico diabético.
- Virus COVID 19.



CONCLUSIÓN

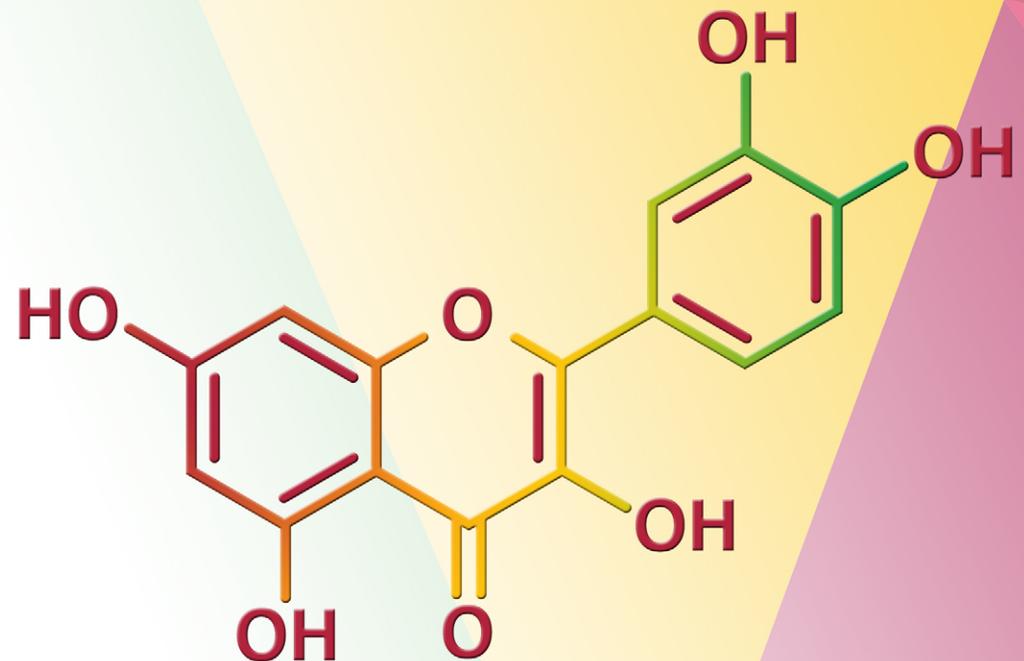
Los **flavonoides** juegan un papel fundamental en la salud y sostén existencial.

La vida pluricelular inicia en el momento que se desarrolla el complejo Capilar y con ello la interdependencia de metabolitos bioactivos variados y específicos.

La **quercetina** anhidra, en dosis específicas y conociendo el donde y el como de su función, corrigiendo una herencia anatómica, histológica y fisiopatológica equivocada en el ejercicio de la medicina, descubre sus propiedades medulares gracias al conocimiento y descripción del concepto **Capilar Global**.

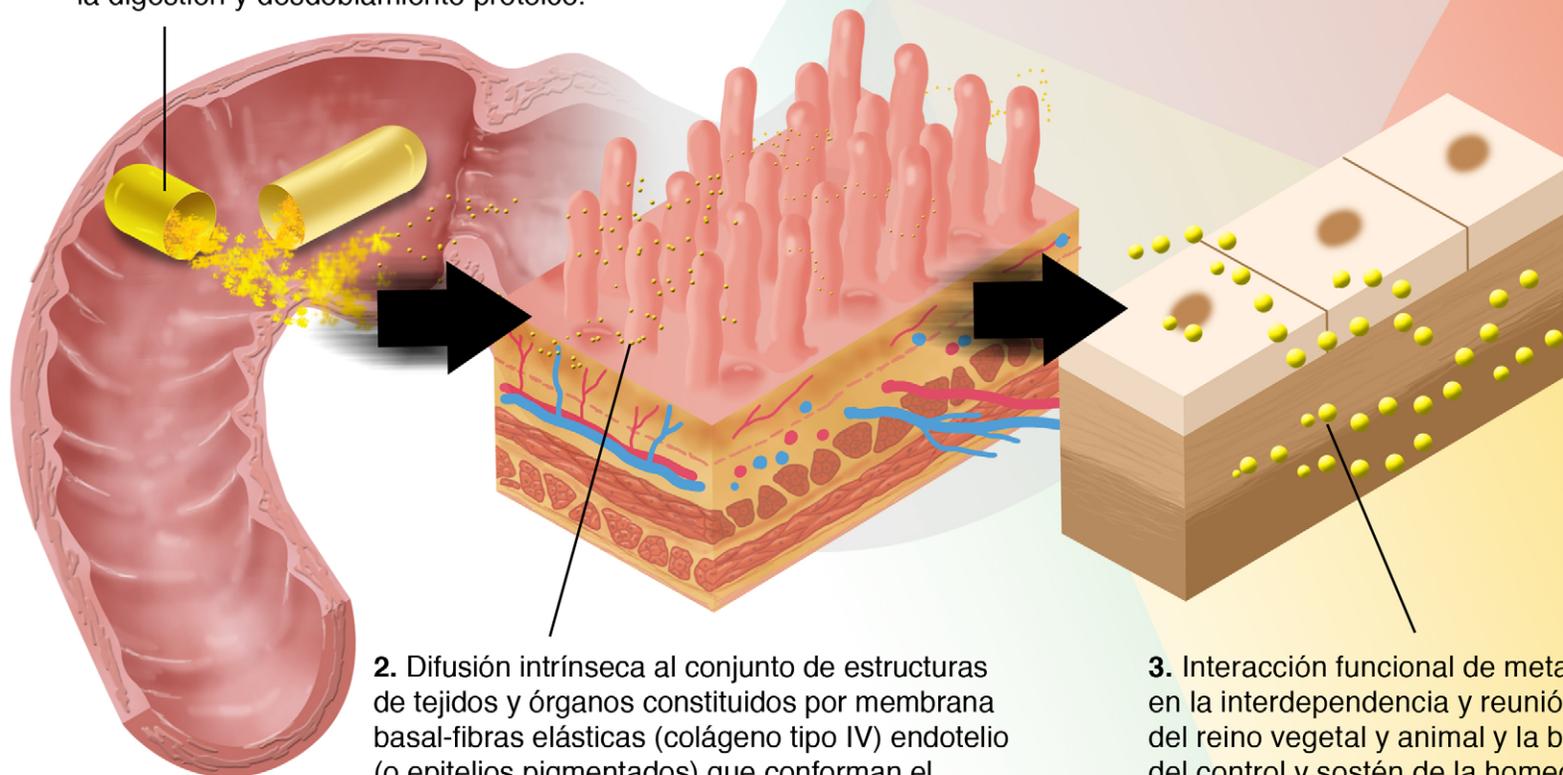
Dr. Jaime Igartua Araiza.

Dr. Alejandro Franco Díaz De León.



Q PROTECT. QUERCETINA MICRONIZADA, ANHIDRA.

1. Presencia y absorción íntegra y directa de gránulos micronizados de **Quercetina** por velocidades intestinales en duodeno gracias a la protección entérica capsular sobre ácidos y enzimas estomacales encargados de la digestión y desdoblamiento protéico.



2. Difusión intrínseca al conjunto de estructuras de tejidos y órganos constituidos por membrana basal-fibras elásticas (colágeno tipo IV) endotelio (o epitelios pigmentados) que conforman el **sistema CAPILAR GLOBAL**.

3. Interacción funcional de metabolitos esenciales en la interdependencia y reunión entre aminoácidos del reino vegetal y animal y la bonanza reguladora del control y sostén de la homeostasis en su acción trófica (reconstructora), reguladora, protectora, hormonal, hematopoyética, inmunogénica, etc., de las flavonas y el complejo membrana basal colágeno IV principio

EFECTO Y DOSIS 100 por ciento.
PRINCIPIO BÁSICO ANHIDRA-MICRONIZADO.