
Esclera

Dr. José S. Niño Montero

1. REVISIÓN ANATÓMICA

La esclera o esclerótica es una cubierta de una forma esférica con un diámetro promedio de 22 mm. Su espesor varía dependiendo de la zona donde tomemos, así tenemos: en el limbo 0,8 mm, en el ecuador 0,4 a 0,5 mm, cerca al nervio óptico, inmediatamente posterior a la inserción de los tendones musculares 0,3 mm mientras que en la inserción es de 0,6 mm.

Embriológicamente deriva de las células de la cresta neural y del mesodermo. Estructuralmente está compuesta de colágeno, fibras elásticas, fibroblastos, proteoglucanos y melanocitos. El 68% de la esclera es agua. Las fibras constituyen el 75% de su peso en seco. A diferencia de la córnea, los haces y fibrillas de colágeno escleral tienen un diámetro variable y se entrelazan irregularmente y no en laminillas regulares. El colágeno escleral es fundamentalmente de tipo I, en menor proporción los tipos III, V y VI. La sustancia fundamental más abundante es el dermatán sulfato.

La esclera se puede dividir en tres capas: la epiesclera, el estroma escleral y la lámina fusca. La epiesclera es la porción más superficial y se trata de una delgada capa fibrovascular con haces sueltos de colágeno, de menor diámetro y con sustancia fundamental más abundante que el estroma escleral. La lámina fusca tiene esa denominación debido a su ligera coloración oscura, lo cual es debido a la presencia de melanocitos.

El estroma escleral es relativamente avascular. La esclera está densamente inervada por ramas de los nervios ciliares posteriores.

2. INMUNOLOGÍA

La esclera contiene inmunoglobulinas y componentes del complemento de las vías clásica y alternativa. Los fibroblastos si son estimulados tienen capacidad para producir colagenasa, elastasa y otras enzimas degradantes. Normalmente se expresan antígenos HLA-I, además de HLA-II en situaciones de inflamación. Los componentes celulares de la inflamación son escasos o inexistentes.

Existen evidencias que señalan que la escleritis asociada a enfermedades autoinmunes se debe a vasculitis por complejos inmunes, los cuales pueden depositarse desde el torrente circulatorio u originarse a nivel local. La inflamación crónica tiene una respuesta granulomatosa.

3. PATOLOGÍA

Las afecciones más importantes son las inflamatorias. Las inflamaciones de la esclera pueden dividirse en dos categorías de acuerdo a su importancia clínica: Epiescleritis y escleritis. La primera es una enfermedad benigna que generalmente no está asociada a enfermedades sistémicas, a diferencia de la segunda que es destructiva y con frecuencia se asocia a trastornos sistémicos graves.

3.1. EPIESCLERITIS

- Manifestaciones clínicas

La epiescleritis afecta con mayor frecuencia a las mujeres que a los hombres y la cuarta década de la vida es la más afectada, se caracteriza por la inyección de los vasos epiesclerales (Tabla 1), ésta puede ser localizada o difusa, uni o bilateral. Dentro de la sintomatología puede haber dolor leve, sensación de calor, irritación, lagrimeo o fotofobia leve. Su curso es progresivo y de evolución rápida. A la luz del día el enrojecimiento no tiene tono azulado. Puede o no existir edema epiescleral. Al aplicar fenilefrina al 10% ocurre vasoconstricción lo cual disminuye el color rojo del globo ocular, en ocasiones hay compromiso corneal tipo infiltrativo e iritis leve.

La mayoría de los ataques se autolimitan, desapareciendo entre 7 a 10 días, existiendo casos que van hacia la cronicidad. En el 60% de los casos se observa recurrencias en el mismo o en el otro ojo. Estas recurrencias se caracterizan por ser cada vez más espaciadas.

En algunos casos se desarrolla dentro del área de la inflamación un nódulo rojo, de forma redondeada u oval, el cual está fijo a la esclera, lo cual se puede demostrar desplazando ligeramente la conjuntiva. Puede haber más de un nódulo. A esto se denomina epiescleritis nodular, la cual una vez instalada demora cuatro a seis semanas para desaparecer sin secuelas.

- Enfermedades Asociadas
Aproximadamente el 30% tendrá una enfermedad asociada. Entre las principales enfermedades sistémicas involucradas, tenemos:
 - Enfermedades inflamatorias sistémicas: Artritis reumatoide, Policondritis recidivante, Cardiopatía reumática, Enfermedad inflamatoria intestinal, Lupus eritematoso sistémico, Artritis psoriásica, Síndrome de Behcet, Síndrome de Cogan.
 - Enfermedades infecciosas: Tuberculosis, Sífilis, Herpes zoster, Herpes simple.
 - Enfermedades metabólicas: Gota.
 - Enfermedades cutáneas: Eritema nodoso, Eritema multiforme, Acné rosácea.

Tabla 1. Características de la conjuntivitis, epiescleritis y escleritis

	Conjuntivitis	Epiescleritis	Escleritis
Síntomas	Secreción, sensación de cuerpo extraño, escozor	Normalmente ninguno, malestar leve	Dolor profundo y sudor, lagrimeo y Fotofobia
Inyección	Difusa, en fórnicas	Normalmente sectorial, también difusa o nodular	Difusa o nodular
Localización			
Coloración	Roja	Roja	Púrpura
Dolor a la palpación	No	Leve o ausente	Frecuente
Blanqueo con fenilefrina al 10%	Sí	Moderado	No
Otros hallazgos	Folículos, quemosis, queratopatía punteada superf.	Raramente pequeña, cicatrización corneal perif.	Edema, adelgaz. escleral, iritis, queratitis.

El tratamiento está orientado a aliviar la sintomatología y mejorar la apariencia estética. El uso de compresas frías, lubricantes oculares y vasoconstrictores tópicos, generalmente es suficiente. Dependiendo de la clínica, puede recurrirse al empleo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o corticoides, prefiriéndose uno de baja penetración, como la fluorometalona. En los casos en que exista enfermedad sistémica asociada, deberá tratarse dicha entidad clínica.

3.2. Escleritis

- Manifestaciones Clínicas

Muchas de las enfermedades que afectan a las articulaciones también lo hacen a la esclera. Afecta más a las mujeres que a los hombres, siendo la edad más afectada de los 40 a 60 años, en el 30% de los casos es bilateral.

Clínicamente es característico el dolor, lagrimeo y fotofobia. El dolor puede ser intenso, y puede irradiarse a la cara, la agudeza visual puede verse comprometida. Se presenta dilatación de los vasos episclerales profundos, los cuales al observarse a la luz del día, le dan una tonalidad rojo azulada. Al aplicar fenilefrina tópica no se blanquea. Puede existir edema o necrosis, observándose la zona avascular, la misma suele estar adelgazada, permitiendo ver la coroides.

En la escleritis anterior, podemos encontrar lo siguientes tipos:

- Difusa, área amplia de esclera inflamada, sin necrosis y edema mínimo (Lámina 6, Foto 6).
- Nodular, una o más áreas localizadas de inflamación, sin necrosis y edema nodular, el cual es inmóvil y firme al tacto.
- Necrotizante con inflamación, una o más áreas de necrosis con inflamación y dolor.
- Necrotizante sin inflamación, necrosis sin inflamación ni dolor, generalmente de larga evolución (Lámina 7, Foto 6).

La escleritis posterior es similar a una masa coroidea amela-nótica, desprendimiento exudativo de la retina, hemorragia retiniana, pliegues coroideos o desprendimiento coroideo. Hay restricción de movimientos extraoculares, proptosis, dolor y sensibilidad. En raras ocasiones se vincula con alguna enfermedad sistémica.

- Enfermedades Asociadas

El 50% de las personas con escleritis padece alguna enfermedad sistémica. Las enfermedades adjuntas más frecuentes son las

del tejido conectivo, como:

- Artritis Reumatoide,
- Espondilitis Anquilosante,
- Lupus Eritematoso Sistémico,
- Poliarteritis Nodosa y
- Granulomatosis de Wegener

Las infecciones por Herpes zoster oftálmico, Sífilis también pueden causar escleritis. La Gota, Tuberculosis, Sarcoidosis o cuerpo extraño son causas menos frecuentes de escleritis.

- Tratamiento

Una buena opción inicial es un antiinflamatorio no esteroide por vía oral, como ibuprofeno a razón de 400 - 600 mg cada seis horas, o indometacina, 25 mg cada ocho horas, junto con un antiácido o bloqueador H₂, como ranitidina. Si la paciente no responde, el siguiente paso son los corticosteroides orales. En enfermedades como la vasculitis sistémica, poliarteritis nodosa y granulomatosis de Wegener, a veces se requiere un tratamiento inmunosupresor, como la ciclofosfamida. El declive del dolor es una indicación del tratamiento exitoso, aunque el cuadro clínico no presente mejoría muy rápida.