

## § 2.—XEROSIS Ó XEROFTALMÍA

La xerosis es una enfermedad que consiste clínicamente en la sequedad de la conjuntiva, y anatómicamente en una degeneración superficial ó profunda, grasosa ó cicatricial de la mucosa.

**1.º Etiología.**—Esta enfermedad se produce en dos circunstancias diferentes: á consecuencia de una afección local ó de una afección general.

Las causas locales son las inflamaciones de la conjuntiva que terminan por la degeneración cicatricial de la mucosa; el tracoma lo produce á menudo, en virtud de su proceso especial que ya de por sí es esclerósico. La difteria de la conjuntiva, destruyendo la mucosa que más tarde es reemplazada por tejido cicatricial, produce igual resultado. Las cauterizaciones excesivas con el nitrato de plata, el pénfigo de la conjuntiva, la destrucción de esta membrana por quemaduras (agentes químicos ó físicos) conducen también á la xerosis. Señalemos, por último, el psoriasis de la conjuntiva como capaz de engendrar esta alteración conjuntival.

Las enfermedades generales que producen la xerosis, son, por fortuna, escasas, ya que presentan por sí mismas una gravedad considerable. La hemeralopia esencial, resultante ella misma de un vicio de la nutrición, va acompañada á menudo de una placa conjuntival triangular desecada, cubierta de una espuma fina y que no se impregna por las lágrimas. Bitot la considera como un signo patognomónico de la hemeralopia, lo que es exagerado, pero indica bien la importancia de la lesión.

En los niños, la queratomalacia comienza á menudo por una xerosis de la conjuntiva que se desarrolla al nivel de la hendidura palpebral, se extiende más tarde por la córnea y produce su destrucción; en estos casos la afección puede atribuirse al mal estado general, á un linfatismo exagerado, á la atrepsia.

**2.º Anatomía patológica.**—Desde el punto de vista anatómico hay que distinguir primeramente la xerosis, que consiste en la desecación parcial de la capa epitelial de la conjuntiva bulbar, sin retracción de su tejido. De esta manera se produce una especie de cutización, que ocupa principalmente la proximidad de las comisuras, bajo la forma de un triángulo amarillento, con la base dirigida hacia la córnea.

A este nivel el epitelio está engrosado, ofrece un aspecto epidérmico, y á su degeneración grasosa se debe que las lágrimas no lo mojen. Es la forma superficial y benigna, en cierto modo, de la enfermedad.

En segundo lugar, y desarrollado por un proceso distinto, merece citarse la xerosis resultante de la destrucción completa de la mucosa, la cual es reemplazada por un tejido cicatricial fibroso, retráctil, sin glándulas y provisto de un epitelio muy insuficiente para protegerlo.

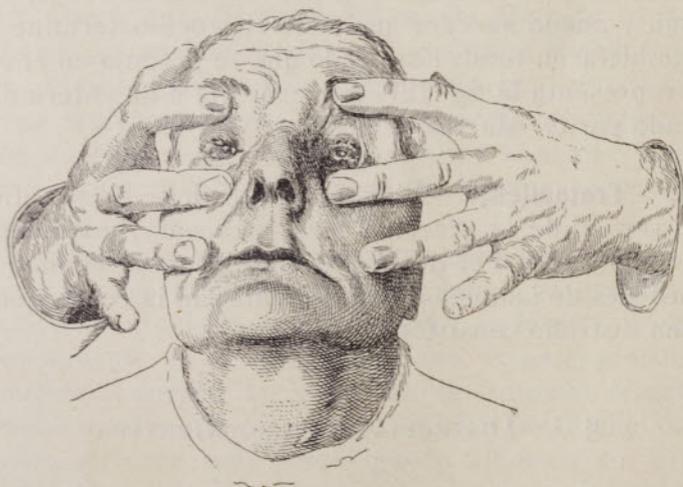


Fig. 121.—Xerosis de la conjuntiva. (Martín de Burdeos.)

La patogenia de esta segunda variedad se comprende por sí misma; para explicar la xerosis superficial, la degeneración grasosa del epitelio, se ha recurrido á la bacteriología. Kuschbert y Neisser han descrito el bacilo de la xerosis, pero es dudoso que se trate aquí de un agente

característico de la enfermedad, ya que las inyecciones y las inoculaciones de este bacilo, practicadas por Cirincione y muchos otros, han dado siempre resultados negativos. En una autopsia interesante, este último autor, habiendo hallado lesiones del ganglio de Gasser y del oftálmico, ha admitido un origen nervioso.

**3.º Sintomatología.**—En la xerosis la conjuntiva á veces hipertrofiada, á veces pálida, apenas segrega. No es que la secreción esté abolida, pues á menudo, por el contrario, está aumentada, sino que á causa de la degeneración de la mucosa las lágrimas no la mojan. Más adelante, sin embargo, la misma secreción lagrimal disminuye muchísimo.

La sensibilidad de la mucosa se halla embotada y asimismo la de la córnea, la cual algunas veces se destruye por completo. Los fondos de saco conjuntivales desaparecen lentamente bajo la influencia de la retracción cicatricial, y puede suceder que todo el proceso termine por un simbléfaron total. Esto es lo que se produjo en el caso que representa la fig. 121, concerniente á un enfermo observado por G. Martín.

**4.º Tratamiento.**—El tratamiento debe de ser etiológico; será el de la afección local (tracoma, quemadura, entropión, etc.), ó el de la afección general, cuando los desórdenes de la mucosa conjuntival sean la consecuencia de una distrofia constitucional.

### § 3.—DISTROFIAS DE LA CONJUNTIVA

Describiremos en este párrafo la pinguécula y el pterigión.

**1.º Pinguécula.**—La pinguécula es una degeneración hialina senil de la conjuntiva, del tejido submucoso y hasta de la episclera. Se presenta bajo la forma de una pequeña eminencia de color amarillento, la que, durante

largo tiempo, ha sido erróneamente considerada como una acumulación de grasa.

Fuchs ha demostrado que las masas amarillas, colocadas en pleno estroma mucoso, estaban constituídas por fibras conjuntivas y elásticas, *transformadas en hialinas*; las paredes vasculares degeneran al mismo tiempo que las células, lo que explica la poca vascularización de la región enferma.

La pinguécula reside casi exclusivamente en la parte de mucosa expuesta á la influencia del aire exterior, principalmente del lado nasal, á lo largo de la hendidura palpebral. Cuando la lesión es poco marcada no ocasiona ninguna molestia y parece inútil intervenir; sin embargo, no debemos olvidar que el pterigión, del que seguidamente vamos á hablar, procede á menudo de la pinguécula y que la extirpación de esta última constituye el verdadero tratamiento preventivo del pterigión.

**2.º Pterigión.**—El pterigión es una afección caracterizada por la producción de una membrana fibrosa, triangular, de base externa y de vértice interno ó corneal, que aparece preferentemente en el ángulo del ojo y está situado sobre las porciones de mucosa expuesta al aire. Las cicatrices conjuntivales de forma triangular no son sino falsos pterigiones.

La cabeza del pterigión avanza más ó menos por encima de la córnea, pudiendo llegar hasta su centro, con gran detrimento de la agudeza visual; se inserta siempre profundamente en el tejido corneano, como el tendón en los huesos; el cuerpo del pterigión se continúa directa é insensiblemente con la conjuntiva. El desarrollo de la afección, siempre muy lento, puede alcanzar un grado considerable; existen pterigiones que se insertan en el centro de la córnea y ocupan todo el ángulo interno del ojo; pueden hasta llegar á constituir un verdadero obstáculo á los movimientos del ojo hacia afuera.

Se han propuesto dos explicaciones para definir el pterigión; ambas se apoyan en un hecho evidente, á saber: que la cabeza del pterigión es lo único que ofrece

algo especial; de ella resulta la brida conjuntival y se acentúa á medida que tiene lugar la invasión del tejido corneal de la periferia al centro. Por lo tanto, queda tan sólo por explicar el por qué la cabeza del pterigión se adelanta hacia la córnea. Arlt cree que todo comienza

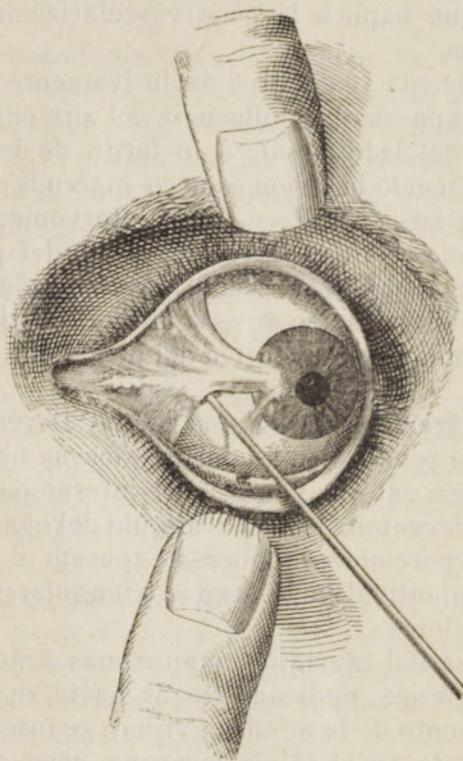


Fig. 122.—El enfermo mira hacia fuera para tender el pterigión; un estilete, que se ha deslizado por debajo de su borde inferior, lo levanta.

por una úlcera de esta membrana y que, para cicatrizarse esta úlcera, necesita el tejido epitelial cercano; pero el epitelio de la córnea está unido demasiado íntimamente con esta membrana para adelantarse hacia la úlcera; el epitelio de la conjuntiva es el que va, por decirlo así, en busca de la ulceración para repararla; el epitelio arrastra el tejido subyacente, de lo que resulta que la retracción

cicatricial obra principalmente sobre la conjuntiva, cuyo desplazamiento es fácil.

En la segunda teoría, en la de Fuchs, no sería precisa la presencia de la ulceración corneal al iniciarse el pterigión: la lesión primitiva residiría en el limbo esclerocorneano y sería de orden trófico, como la pinguécula ó el gerontoxón, por ejemplo.

La teoría de Fuchs estaría de acuerdo con la ausencia de todo trabajo inflamatorio en la evolución del pterigión y también con la falta de la úlcera corneal de Arlt, cuya existencia constante no se demuestra ni por la clínica ni por la anatomía patológica; pero tiene el grave inconveniente de no dar á comprender la marcha centripeta, tan regular de la enfermedad. La verdadera patogenia del pterigión, está aún por dilucidar.

El pterigión, poco marcado, que no interesa más que el borde marginal de la córnea, no presenta grandes inconvenientes; pero frecuentemente manifiesta una tendencia progresiva, y en este caso exige un tratamiento quirúrgico, pues las cauterizaciones con el nitrato de plata, el sulfato de cobre ó el subacetato de plomo son siempre insuficientes.

En el capítulo de la cirugía ocular se hallarán descritas las manipulaciones operatorias que conciernen al pterigión; señalemos aquí tan sólo la frecuencia de las recidivas y la necesidad de una ablación muy completa, seguida de reparación de la pérdida de substancia de la conjuntiva por medio de suturas apropiadas.

#### § 4.—NEOPLASIAS DE LA CONJUNTIVA

Las neoplasias de la conjuntiva son bastante frecuentes y algunas de ellas muy graves. Los pólipos, los quistes, los angiomas, los papilomas y las neoplasias malignas serán aquí estudiadas sucesivamente.

**1.º Pólipos de la conjuntiva.**—Los pólipos son unos tumores constituídos por una red de anchas mallas de fibras conjuntivas y células linfáticas, que poseen, como

envoltura una gruesa capa de células epiteliales. El sitio de elección es el pliegue semilunar, la carúncula, las heridas de la conjuntiva, y particularmente el ojal conjuntival, que se practica para la operación del estrabismo.

El pólipo se pediculiza frecuentemente (fig. 123); en este caso puede caer espontáneamente. Su escisión es siempre fácil de practicar.

**2.º Quistes de la conjuntiva.**—La variedad más frecuente consiste en la presencia de una eminencia redondeada, alargada en sentido lateral, muy transparente, que permite ver su contenido muy límpido, y que reside ordinariamente al nivel del fondo de saco inferior ó sobre la conjuntiva bulbar. Es un verdadero angioma linfático, cuya curación se obtiene con una simple escisión.

Pero estos quistes linfáticos no son los únicos que se encuentran en la conjuntiva, pues también se observan quistes por inclusión, quistes glandulares y quistes entozoáricos.

Los quistes por inclusión, en general muy raros, son consecuencia de un traumatismo; se desarrollan según el mecanismo, bien conocido, de los tumores epidérmicos ó perlados.

Los quistes glandulares son los que se desarrollan á expensas de las glándulas de la conjuntiva; es preciso entender aquí la palabra glándula

en su sentido más lato, y dar este nombre, no sólo á las glándulas de Krause y de Henle, sino, además, á los utrículos anormales que se desarrollan en las enfermedades de la conjuntiva. Tanto si la glándula es normal

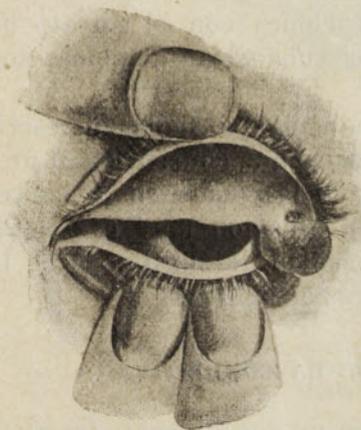


Fig. 123.—Pólipo de la conjuntiva palpebral.

como patológica, el agente principal de la formación quística es el epitelio cilíndrico que tapiza su cavidad.

Los quistes entozoáricos son casi siempre cisticercos, presentándose bajo la forma de un tumor quístico de color rosa pálido, casi diáfano en su centro, en el cual se reconoce, en la mayoría de los casos, un disco blanquecino ó amarillento, que se mueve lateralmente en cierta extensión, pero que está adherido á la esclerótica por el centro de su cara posterior (Sichel).

**3.º Angiomas.**—El angioma es una afección congénita que reside cerca de la carúncula. Poseemos de esta

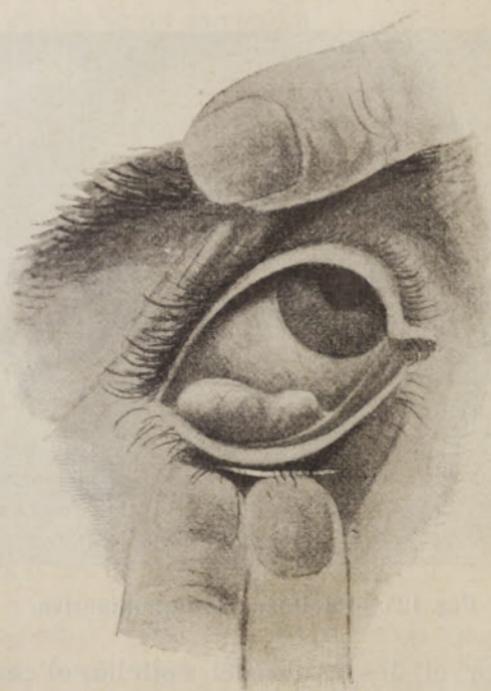


Fig. 124.—Quiste seroso glandular de la conjuntiva.

enfermedad un ejemplo precioso. Puede adquirir á veces un volumen muy considerable y las proporciones de un verdadero tumor cavernoso, que requiera la cauterización, ó mejor, la electrolisis.

4.º **Papiloma.**—El papiloma está caracterizado por una hipertrofia del cuerpo papilar, coincidiendo con una exageración mayor ó menor del revestimiento epitelial. Por definición, esta enfermedad es benigna; en el papiloma típico el revestimiento epitelial está formado por las células normales de la región, es decir, por capas más ó menos numerosas de células redondas y sobre de ellas una ó varias capas de células pavimentosas. Cuando las cosas permanecen de tal modo, el papiloma es benigno; pero no es raro ver proliferar extraordinariamente el epitelio, y de aquí á observar su transformación en epiteloma no hay más que un paso, fácilmente hacedero. Sucede entonces que la hipertrofia del cuerpo papilar es



Fig. 125.—Papiloma de la conjuntiva.

excedida por el desarrollo del epitelio, el cual, después de haberse limitado durante largo tiempo á cubrir la papila, se extiende á su alrededor infiltrando el tejido circundante.

5.º **Tumores malignos.**—Describiremos bajo este nombre los sarcomas y los epitelomas epibulbares.

a. *Sarcomas epibulbares*. — Los sarcomas, menos frecuentemente observados que los tumores epiteliales, son casi siempre melánicos. Pueden desarrollarse en cualquier punto de la conjuntiva bulbar, pero su sitio de elección es el limbo conjuntival, situado en la unión de la córnea y de la esclerótica. Estos tumores se extienden sobre el globo ocular, apoyándose sobre la esclerótica y la córnea, las cuales, muy á menudo, no toman parte alguna en su desarrollo. Estas membranas se alteran muy poco por efecto de tal vecindad; tan sólo el epitelio de la córnea, levantado por la neoplasia, no tarda en desaparecer; algunas veces, sin embargo, también es destruido el parénquima corneal por los elementos cancerosos, pero este hecho no es común.

El desarrollo de estos tumores es ordinariamente notable por la lentitud y por la forma benigna de su principio, pero su estructura es la de los tumores melánicos más graves, es decir, que en medio de células jóvenes de sarcoma se encuentra una gran cantidad de granulaciones pigmentarias inter ó intracelulares. Es probable que estas granulaciones pigmentarias sean de origen hemático. Vossius y Birnbacher han practicado, para demostrarlo, interesantes trabajos; lo que no deja lugar á dudas es que los sarcomas melánicos de la conjuntiva bulbar pertenecen á la categoría de las verdaderas melanosis, y son, por consiguiente, muy temibles.

b. *Epitelioma epibulbar*. — El epitelioma de la conjuntiva bulbar no ha sido completamente estudiado hasta estos últimos años, sobre todo por Poncet (de Cluny) y por nosotros mismos; hemos publicado, sobre este punto, varias memorias que contienen numerosos detalles acerca de la

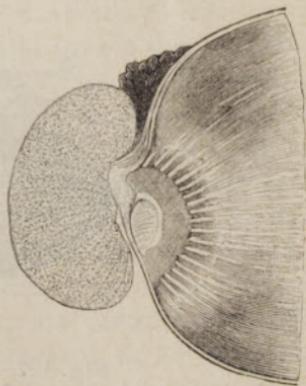


Fig. 126. — Epitelioma epibulbar, nacido en el limbo conjuntival, que ha cubierto secundariamente la córnea.

anatomía patológica de esta enfermedad, una de las más frecuentes entre los tumores oculares.

El epiteloma de la conjuntiva bulbar es siempre pavimentoso, pero puede presentar todas las formas de esta afección, desde la forma córnea benigna hasta la forma invasora en profundidad y en superficie, que es muy maligna. Acerca de esto, es preciso observar que no es posible dividir el epiteloma conjuntival en benigno y maligno; no existe ni puede existir línea alguna de demarcación bien trazada entre estos dos órdenes de hechos.

Todos los epitelomas de la conjuntiva bulbar son ó pueden transformarse, por una causa fortuita, en malignos en todos sus grados.

Valude ha estudiado un número muy reducido de casos, y por esto cree poder afirmar que los epitelomas del limbo esclero corneal no tienen tendencia terebrante ni del lado de la córnea ni del lado de la esclerótica, y que

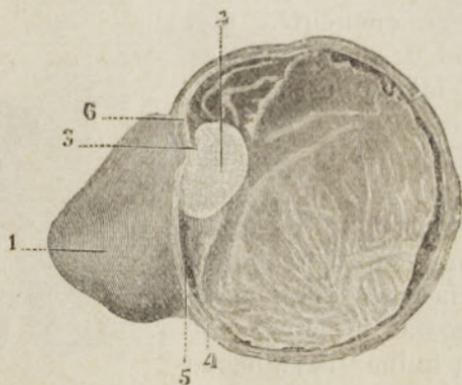


Fig. 127.—Epiteloma epibulbar, nacido de la conjuntiva del limbo, que ha invadido secundariamente el interior del globo pasando por el ángulo de filtración.

la córnea no está nunca invadida sino en el sentido de su superficie.

Ciertamente que la envoltura del ojo está maravillosamente dispuesta para proteger el órgano, pero la coraza no deja de ser defectuosa, y los epitelomas pueden, en ciertas condiciones, atravesarla. El punto de penetra-

ción es precisamente el limbo esclero-corneal. De ello hemos estudiado histológicamente varios casos.

El epiteloma de la conjuntiva del limbo se adhiere á la vez al tejido esclerotal y al tejido corneal. Debajo del epitelio de la córnea encuentra la membrana de Bowman, que frecuentemente lo detiene por efecto de la resistencia propia de su tejido; pero también con frecuencia las células epiteliales se han infiltrado entre las láminas externas de la región esclero-corneal para invadir fácilmente los espacios linfáticos de la córnea. Las laminillas corneales no toman parte en el proceso, pero son separadas, levantadas y más tarde destruidas por las células morbosas, cada vez más numerosas. La única barrera que se opone á la invasión definitiva de la cámara anterior, es la membrana de Descemet; pero les es sumamente fácil á las células rodear el obstáculo penetrando en los espacios de Schlemm y de Fontana.

Estos espacios están íntimamente relacionados con los medios del ojo, y las células que contienen pueden fácilmente pasar á la cámara anterior y atacar el iris.

El epiteloma reviste entonces la forma terebrante; es una variedad bastante rara (cinco veces en 40 casos, según nuestra estadística), pero esta rareza es más aparente que real; depende, sobre todo, de que la lesión ha sido suprimida frecuentemente por medio de una ablación total antes de que haya podido ocasionar desgastes profundos.

Los casos graves con penetración del epiteloma se refieren á enfermos que han acudido tardíamente para solicitar los auxilios de la cirugía; los otros han acudido más pronto, y esta es la causa principal de la diferencia de las lesiones.

Siempre que el epiteloma del limbo esclero-corneal no sea manifiestamente corneal, bajo la forma de placas escamosas, siempre que presente un gran número de células jóvenes, amenaza invadir el interior del ojo por la región del limbo (fig. 128). El tratamiento consiste en la ablación ampliamente practicada del tumor, seguida de una cauterización profunda; algunas veces se impone la enucleación del ojo.

Estos epitelomas, con mucha menos frecuencia que los sarcomas de la misma región, contienen elementos melánicos; sin duda esto depende de que, en general, son menos vasculares.

Los tumores epiteliales pueden á veces rodear com-



Fig. 128.—Corte del tumor representado en la fig. 115, mostrando la invasión del ojo por el limbo esclero-corneal.

1, epitelio que llena el canal de Schlemm.—2, 3, infiltración del epitelio á lo largo de la soldadura esclero-corneal.—4, tumor intra-ocular.—5, músculo ciliar empujado hacia adelante.

pletamente el globo del ojo, haciéndose *peribulbares*. Heyder ha recogido, en la clínica de Bonn, dos casos típicos de carcinoma que rodeaban casi todo el bulbo. También hemos relatado un caso en el cual el tumor había rodeado completamente el ojo; por delante, sobre la córnea, existía tan sólo una delgada capa, pero por detrás, en la región ecuatorial y al nivel del polo posterior, su espesor era muy grande.

Estos tumores epiteliales, así desarrollados alrededor del ojo, no penetran nunca en su interior, porque la envoltura ocular se defiende eficazmente, y estos casos demuestran de un modo muy claro el poder de resistencia de esta cubierta.

La lesión procede aquí de la conjuntiva bulbar. La proliferación del epitelio pavimentoso de la mucosa invade paulatinamente las capas profundas, engloba el ojo y llena la órbita. Todo queda destruído, músculos, nervios, aponeurosis, vasos. Únicamente la esclerótica, envoltura protectora del ojo, resiste, y en esto se concentra particularmente el interés que reviste esta variedad de neoplasia.

### § 5.—TRAUMATISMOS DE LA CONJUNTIVA

Las lesiones traumáticas de la conjuntiva son contusiones, heridas ó quemaduras. Pueden complicarse con la presencia de cuerpos extraños.

**1.º Contusiones.**—Es difícil que la conjuntiva sea contusionada aisladamente; su contusión no suele constituir sino una mínima parte de los desórdenes que se presentan en los párpados, en el ojo y en la órbita. Sin embargo, una pequeña partícula de hierro, una rama de árbol, etc., pueden lesionar aisladamente la mucosa.

Inmediatamente después de la contusión aparece un equimosis característico, que no debe confundirse con los equimosis subconjuntivales, sintomáticos de las fracturas de la base del cráneo.

El tratamiento de las contusiones conjuntivales se reduce á la aplicación de compresas calientes y á la asepsia del saco conjuntival.

**2.º Heridas.**—Las heridas son, por lo común, heridas quirúrgicas; pero pueden también consistir en una erosión (rama de árbol, arañazo), una puntura (pluma metálica, espiga de gramínea), una incisión de la mucosa por un cuerpo extraño de bordes cortantes. En este último caso la mucosa puede estar desprendida, dislacerada, y la esclerótica denudada en una gran extensión.

El tratamiento consiste en la desinfección completa del saco conjuntival por medio de un lavado antiséptico cuidadoso y la aplicación de una pomada yodofórmica. En los casos de herida por instrumento cortante será útil

practicar la sutura de los labios de la herida con un catgut delgado (n.º 00)

**3.º Quemaduras.**—Las quemaduras son producidas por el vapor, duchas calientes, llamas, plomo fundido, cal viva, etc.

De ello resulta siempre una conjuntivitis aguda, á veces una escara en los puntos más profundamente afectados. En este caso la lesión termina siempre por la producción de una cicatriz que ocasiona una retracción más ó menos acentuada del saco conjuntival, un entropión, un simblefaron.



Fig. 129.—Simblefaron del fondo de saco inferior, después de una quemadura.

Es necesario, ante todo, extraer del ojo todo lo que pueda contener de substancia corrosiva, cogiendo los cuerpos sólidos con una pinza y quitando los agentes líquidos mediante un lavado concienzudo. Se instilarán en el saco conjuntival substancias capaces de neutralizar

el agente cáustico; contra los álcalis corrosivos se empleará la leche; contra la cal viva, el aceite y una solución concentrada de azúcar de caña, que produce, con la cal, un compuesto insoluble.

**4.º Cuerpos extraños.** — Los cuerpos extraños son granitos de arena, ceniza, partículas de carbón, las de pequeños insectos, barbas de espigas, etc. El sitio de elección de estos pequeños cuerpos extraños es la cara interna del párpado superior no lejos del borde libre, en el surco paralelo al párpado, trazado en la cara posterior del tarso.

Estos cuerpos extraños son á menudo muy dolorosos á causa de los roces que ejercen sobre la córnea; de ello resulta una conjuntivitis con fotofobia y frecuentemente un blefarospasmo intenso.

Puede acontecer que el cuerpo extraño implantado en la mucosa se enquiste, provocando á su alrededor una inflamación crónica, en medio de la cual es preciso ir en su busca; otras veces el agente vulnerante atraviesa la mucosa y va á alojarse á bastante distancia en el tejido subconjuntival. Para proceder á su extracción en estos casos es necesario practicar una incisión.

Después de la cocainización de la mucosa, la extracción del cuerpo extraño será siempre fácil, sea con una torunda de algodón, sea con una aguja apropiada. Una antisepsia rigurosa es necesaria; la cura de la herida conjuntival, después de la extracción del cuerpo extraño, debe reducirse al empleo de una pomada yodofórmica ó de óxido amarillo de mercurio:

Yodoformo . . . . .	0,25 gramos
Vaselina. . . . .	10 gramos

ó bien:

Óxido amarillo de hidrargirio . . . . .	0,10 gramos
Vaselina . . . . .	10 gramos

## CAPÍTULO VI

### Enfermedades de la córnea

Antes de abordar el estudio de las enfermedades de esta membrana es indispensable recordar su estructura, que deberá tener siempre presente el lector que pretenda seguir con provecho los detalles patológicos en que entraremos.

La córnea pertenece á la envoltura fibrosa externa del ojo, de la cual representa la porción transparente. Está encajada en la esclerótica á modo de vidrio de reloj. Su contorno es elíptico y el eje mayor de la elipse (horizontal) tiene 12 milímetros, el eje menor (vertical) 11 milímetros; en la periferia tiene, aproximadamente, 1 milímetro de espesor, pero es más delgada en su centro, lo que da á los dos radios de curvatura de sus superficies anterior y posterior valores distintos.

La cualidad dominante de la córnea es su transparencia; en estado fisiológico no pierde nunca esta cualidad, excepto en los viejos que presentan en la periferia de la córnea un arco senil (gerontoxón) de opacidad más ó menos acentuada, debido á la acumulación de una substancia coloide en las capas superficiales de la córnea. Esta degeneración es más frecuente en el hombre que en la mujer y se relaciona á menudo con la esclerosis general de los tejidos, particularmente del aparato vascular.

La estructura de la córnea presenta, para su estudio, cinco capas bien distintas: 1.º, el epitelio; 2.º, la membrana de Bowmann; 3.º, la trama ó tejido propio; 4.º, la membrana de Demours ó de Descemet; y 5.º, el endotelio,

impropiamente llamado epitelio posterior. Nosotros añadiremos: 6.º, el estudio de los nervios; y 7.º, el desarrollo.

1.º *Epitelio anterior*.—Este epitelio es estratificado; pueden reconocerse en él tres capas, ó mejor dicho, tres variedades de células que se diferencian tan sólo por su forma: *a*, las células inferiores basales, que se apoyan en la membrana de Bowmann, son cilíndricas; *b*, células más ó menos redondeadas, que se apoyan inmediatamente sobre las anteriores; *c*, células pavimentosas, aplanadas, que forman el revestimiento más externo de la córnea.

2.º *Membrana de Bowmann*.—La membrana de Bowmann es una delgada membrana homogénea, anhistá, íntimamente unida á los elementos subyacentes, mientras que sus relaciones con el epitelio son tan sólo de contacto. Resiste largo tiempo á los agentes destructores de la córnea; pero cuando es destruída ya no se regenera (His).

3.º *Tejido propio de la córnea*.—El tejido propio ó trama de la córnea se compone de láminas y de células. Las láminas, paralelas en las partes profundas, se entrecruzan á medida que se acercan á la superficie. En medio de estas láminas, en los espacios que las separan, se encuentran células plasmáticas ó células fijas de la córnea. Son elementos conjuntivos que sirven de envoltura á las delgadas fibras que forman las láminas.

Ranvier, por medio del cloruro de oro, ha podido estudiar bien la disposición de estas células. Este reactivo respeta la substancia fibrilar que queda transparente, mientras que las células y sus prolongaciones se colorean de violeta. El núcleo de estas células, más ó menos incoloro, se destaca sobre el color violeta del protoplasma; la purpurina ha permitido reconocer en cada núcleo la presencia de uno ó dos núcleos.

La córnea contiene, además, células migratrices, provistas de movimientos amibóideos que les permiten cambiar de forma y de lugar. Estas últimas células han sido descubiertas por Recklinghausen; no son sino corpúsculos linfáticos que han penetrado en la córnea y circulan entre sus láminas. Se encuentran en número muy reducido en las córneas normales, pero se hacen muy abundantes á la

más leve irritación. Estas células desempeñan un papel importantísimo en la inflamación de la córnea.

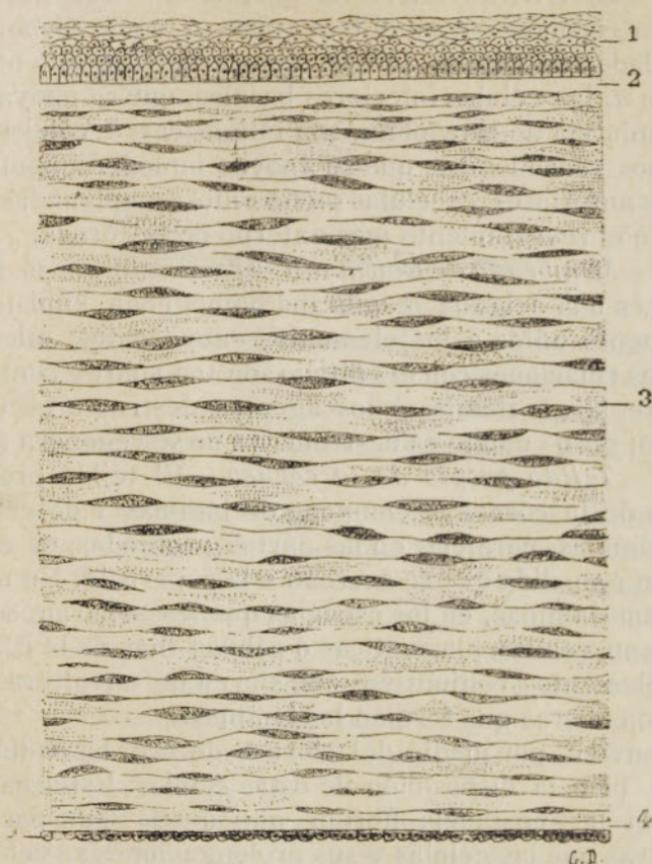


Fig. 130.—Corte vertical de la córnea, que demuestra sus diferentes capas (según Testut)

1, capa epitelial anterior; 2, lámina elástica anterior; 3, tejido propio de la córnea; 4, lámina elástica posterior; 5, capa epitelial posterior.

4.º *Membrana de Descemet.*—La membrana de Descemet es hialina, homogénea como la de Bowmann; pero, al revés de esta última, se diferencia perfectamente de la trama y posee propiedades especiales. Resiste enérgicamente á los agentes químicos y á los procesos supurativos de la córnea; todas las otras partes de esta última

pueden estar destruidas, mientras la membrana de Descemet está aún intacta.

5.º *Endotelio*.—El endotelio está constituido por una delgada capa de células aplanadas, poliédricas, que tienen en su centro un núcleo ovalado y están provistas de un núcleo redondeado.

6.º *Nervios de la córnea*.—La córnea está abundantemente inervada, sobre todo en su superficie; los trabajos de Conheim, de Kolliker y, sobre todo, los de Ranvier, han demostrado la existencia de cuatro plexos: un plexo fundamental, situado en el estroma; un plexo subbasal, de mallas anchas y redondeadas, situado inmediatamente debajo de la membrana de Bowmann; un plexo subepitelial y, finalmente, un plexo intra-epitelial cercano á la superficie de la córnea. De este plexo nacen fibras que se insinúan entre las células pavimentosas, se arrollan en espiral y terminan en botón. Estos últimos filetes nerviosos explican los vivos dolores que producen las afecciones superficiales agudas de la córnea.

La córnea no contiene vasos sanguíneos, pero está rodeada de una rica red, la red peri-corneal, alimentada por los vasos ciliares anteriores. El plasma sanguíneo sale de esta red vascular, filtra á través de las láminas y suministra á la córnea sus elementos nutritivos. Antiguamente se creía que el humor acuoso desempeñaba un papel importante en la nutrición de la córnea; lo que es inexacto. Leber ha demostrado que el endotelio y la membrana de Descemet impiden el paso, por filtración, del humor acuoso á la córnea. Sin embargo, conviene hacer constar que los líquidos pueden difundirse á través de la córnea; así un colirio de atropina instilado sobre la córnea penetra, en pocos minutos, en el humor acuoso. A la verdad, es difícil averiguar si la solución ha penetrado á través de la córnea misma ó tan sólo al nivel del limbo, infinitamente más permeable; pero se está de acuerdo en creer que los líquidos instilados en el saco conjuntival pueden filtrar á través del tejido propio de la membrana que estudiamos.

7.º *Desarrollo*.—Desde el punto de vista embrioló-

gico debemos considerar en la córnea tres partes distintas: 1.º, el epitelio pavimentoso, que continúa la conjuntiva; 2.º, la membrana de Bowmann y la trama propia que forman un tejido análogo al de la esclerótica; 3.º, la membrana de Descemet y su endotelio que pertenecen á la uvea. Los hechos clínicos demuestran cuán exacta es esta división inspirada en la anatomía general.

**Exploración de la córnea.**—La córnea puede explorarse, primeramente frente á una ventana, por simple ins-

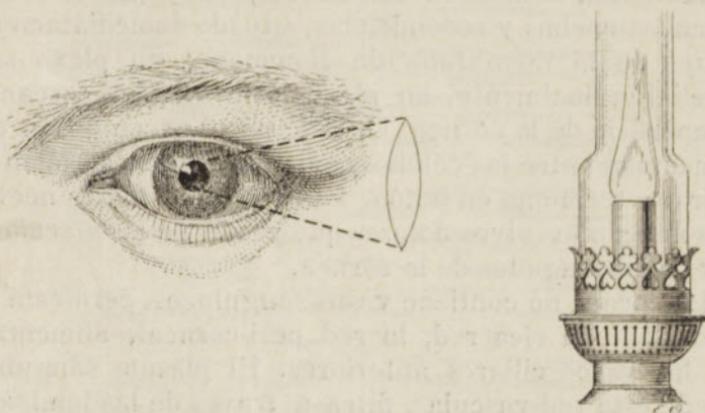


Fig. 131.—Iluminación oblicua de la córnea y del segmento anterior del ojo.

pección; pero las delicadas alteraciones y los detalles de las grandes lesiones deben investigarse con la iluminación oblicua por el procedimiento arriba representado. Es fácil situar la lente de tal modo que la córnea esté colocada en su foco.

La iluminación por medio de los espejos proporciona también datos útiles; el espejo plano permite reconocer, por el juego de las sombras, las menores alteraciones de curvatura; también permite, colocando detrás de él una lente de 15 dioptrías, muy amplificadora, apreciar la más ligera opacidad del tejido. Para esto es necesario acercarse á la córnea para examinarla como con una lente de aumento, es decir, que la membrana esté colocada entre

la lente y su foco. Mencionaremos, finalmente, los grandes servicios que puede prestarnos en la exploración de la córnea el uso de la lente de aumento binocular.

### § 1.—INFLAMACIÓN DE LA CÓRNEA

#### QUERATITIS EN GENERAL

Cuando se irrita experimentalmente un punto de la córnea con un lápiz de nitrato de plata, se ve aparecer una infiltración serosa del estroma, cuyas fibras están disociadas por espacios llenos de líquido; células linfoides en vías de emigración llenan las vacuolas; estas células proceden de vasos periqueráticos vecinos repletos de glóbulos blancos que salen de ellos por el mecanismo de la diapédesis (Conheim).

Los fenómenos histológicos de la inflamación de la córnea han sido estudiados minuciosamente; de ellos se han querido deducir hasta las leyes generales y la teoría de la inflamación.

El hecho cierto y principal es, al principio, el aumento del número de elementos celulares; estos elementos no son más que glóbulos blancos de la sangre procedentes de los vasos del borde corneal (Conheim), ó bien células que proceden de la multiplicación de las células fijas de la córnea (Stricker). Hænsell, después de experimentar en animales, niega el hecho de la diapédesis, así como la multiplicación de las células fijas de la córnea; el estroma inflamado volvería sencillamente al estado embrionario.

Cuando la inflamación llega al período de reparación, ésta obra sobre el epitelio y la trama corneal.

Si la pérdida de substancias interesa tan sólo el epitelio, éste se regenera fácilmente á expensas de los bordes de la úlcera, no resultando de ello ninguna opacidad. Si la trama corneal está infiltrada por células nuevas, sin estar destruída (*albugo*), éstas pueden reabsorberse con el tiempo y la córnea recobrar entonces su transparencia, que puede llegar á ser completa; pero cuando la trama corneal ha sido destruída, es siempre reemplazada, si el pe-

ríodo de reparación puede tener lugar, por un tejido cicatricial derivado de las células fijas de la córnea, situadas en las cercanías de la úlcera. El tejido así formado (leucoma), difiere del tejido normal de la córnea, en que le faltan los corpúsculos estrellados finos, y la disposición regular de las fibras que componen la membrana transparente. La membrana de Bowmann no se regenera nunca.

El punto enfermo pierde su transparencia, la superficie de la córnea pierde su brillo y presenta á menudo irregularidades. Desde este momento la infiltración evoluciona hacia uno de los dos estadios muy distintos: 1.º, la reabsorción; 2.º la supuración.

1.º Algunas veces la infiltración puede reabsorberse completamente; todo el exudado es absorbido por la circulación: es la *restitutio ad integrum*, no persistiendo ninguna opacidad; otras veces la infiltración no puede reabsorberse completamente y se cura, dejando en pos de sí trastornos de la transparencia, que son permanentes;

2.º La infiltración que termina por supuración produce siempre una destrucción local de la córnea; cuando esta destrucción es superficial, tenemos una úlcera; cuando es profunda, un absceso.

Al principio, el fondo y los bordes de la úlcera están infiltrados, y los elementos normales de la córnea son arrastrados más ó menos abundantemente por la supuración. La úlcera es en tal caso progresiva. Posteriormente cuando se deterge, cuando el fondo y los bordes se han vuelto transparentes, se trata de una úlcera regresiva.

El absceso es un foco purulento, limitado por delante y por detrás por capas de la córnea aun no degeneradas, pero es muy frecuente que el absceso, por destrucción de las capas corneales anteriores, se transforme en verdadera úlcera.

La úlcera y el absceso, cuando el estado general lo permite, se cicatrizan del siguiente modo:

El epitelio anterior es asiento de una multiplicación sumamente activa, recubriendo muy pronto del todo el fondo de la úlcera cupuliforme. La membrana de Bowmann no se regenera, de lo que resulta que el epitelio

está íntimamente unido al tejido de cicatriz; encontrándose prolongaciones epiteliales que avanzan por el interior del tejido cicatricial.

Este último tejido procede directamente de la organización de las células linfoides inmigradas, que se transforman, por sucesivas metamorfosis bien conocidas, en tejido conjuntivo de haces inodulares irregularmente dispuestos.

Las manchas opacas que resultan de la cicatrización, son los *nefelions* ó nubéculas, los albugos y los leucomos. El nefelión es una nubecilla transparente debida á una ligera infiltración cuya reabsorción es rápida, sobre todo en los jóvenes; el albugo es una lesión del mismo orden, pero más extensa, susceptible también de reabsorción; el leucoma está representado por un tejido cicatricial permanente que reemplaza el tejido normal desaparecido para siempre de la córnea.

*Vascularización de la córnea.*—La córnea se vasculariza en tres condiciones distintas: 1.º, en el período de reparación de una úlcera; 2.º, en la queratitis parenquimatosa; 3.º, cuando se forma un pannus. En el tercer caso, los vasos se desarrollan, en realidad, por delante de la córnea, en un tejido de nueva formación.

Cuando se trata de una úlcera, la vascularización es un fenómeno favorable; los vasos superficiales se dirigen desde la periferia de la córnea á los bordes de la úlcera para proporcionarle materias de nutrición; una vez separada la pérdida de substancia, los vasos neo-formados desaparecen con bastante lentitud.

La queratitis parenquimatosa, tipo de vascularización profunda, presenta vasos profundos procedentes de la esclerótica, velados, de un color rojo sucio; estos vasos poseen ramificaciones paralelas entre sí, á modo de escobilla.

En el pannus, los vasos tienen su origen en el limbo; á causa de su situación superficial presentan una coloración rojo viva. Estos vasos se ramifican como las ramas de un árbol, al revés de lo que sucede en la queratitis parenquimatosa en que los vasos son paralelos.

Mientras que la córnea se inflama y á veces se vascu-

lariza, se notan en las partes vecinas ciertos fenómenos generales, que merecen ser recordados en este esbozo general de la inflamación de la córnea.

Se observa en primer lugar la inyección ciliar, que es preciso no confundir con la inyección conjuntival que la cubre. Estos desórdenes circulatorios pueden adquirir gran intensidad en las inflamaciones supurativas y en las queratitis infectivas.

El hipopión que resulta de la acumulación de un exudado en la parte inferior de la cámara anterior, es también un fenómeno muy frecuente en las queratitis supuradas. A veces se presenta bajo el aspecto de una masa amarilla, líquida, limitada hacia arriba por una línea horizontal; otras veces la masa es viscosa, compacta, coagulada, tanto que su forma es irregular. Los glóbulos de pus están, en este último caso, aprisionados en una ganga fibrinosa, resultante de la inflamación de las partes vecinas.

Los glóbulos de pus proceden en parte de la córnea, en parte del iris, que toma siempre una parte más ó menos activa en la enfermedad. El pronóstico de la queratitis se agrava mucho en tal caso; á menudo resulta una oclusión completa de la pupila, otras veces se producen sinequias anteriores; mucho menos frecuentemente la infección de la cámara anterior se propaga á todo el globo del ojo produciendo una panoftalmía.

Estos fenómenos infectivos no pueden evidentemente desarrollarse sin que aparezcan desórdenes subjetivos muy pronunciados; los principales son: dolor, fotofobia, lagrimeo, espasmo de los párpados y la disminución más ó menos notable de la agudeza visual.

## § 2.—DE LA QUERATITIS EN PARTICULAR

La queratitis supura ó no supura: de aquí una división de orden clínico que se impone desde el comienzo de esta exposición: *A*, la queratitis no supurativa, la que á su vez se subdivide en superficial y profunda; *B*, la queratitis supurativa.

A) QUERATITIS NO SUPURATIVAS SUPERFICIALES

Las queratitis no supurativas superficiales comprenden: 1.º, la queratitis flictenular; 2.º, la queratitis vascular ó pannus; 3.º, la úlcera transparente; 4.º, el herpes de la córnea, y 5.º, la queratitis filamentosa.

1.º **Queratitis flictenular.**—Es la queratitis más frecuente. Está caracterizada por la formación sobre la cór-

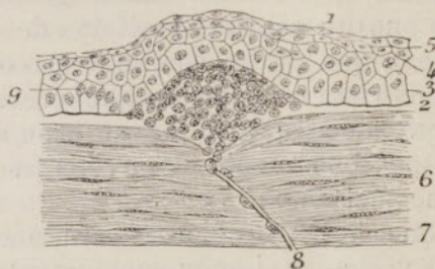


Fig. 132.—La flictena llena de células jóvenes reside entre el epitelio y la membrana de Bowmann; un filete nervioso termina á su nivel (Ivanoff).

1, epitelio pavimentoso superficial; 2, membrana de Bowmann; 3, epitelio cilíndrico profundo; 4, 5, epitelio poligonal intermedio; 6, 7, parénquima de la córnea; 8, filete nervioso.

nea y preferentemente al nivel del limbo, de vesículas, en un principio transparentes, que no tardan en volverse turbias y rodearse de una zona de infiltración más ó menos pronunciada.

La vesícula y la infiltración son las dos lesiones predominantes de la enfermedad.

a. *Anatomía patológica.*—Ivanoff ha demostrado que la vesícula resulta de la acumulación de leucocitos entre el epitelio y la membrana de Bowmann. Estos leucocitos son células emigrantes venidas hasta aquí, siguiendo los canales, por los que pasa el plexo nervioso sub-epitelial; cuando las vesículas son contiguas al limbo, las células pueden ser directamente transportadas por la circulación.

Los leucocitos se encuentran, al principio, en un líqui-

do transparente que no tarda en alterarse; el epitelio que limita la vesícula se desprende, de lo que resulta una úlcera, en cuyo fondo se encuentra la extremidad del filete nervioso, por cuyo trayecto los leucocitos han avanzado hasta llegar debajo del epitelio.

En este instante la queratitis, ya ulcerosa, puede supurar; se produce una infiltración más ó menos acentuada en el estroma de la córnea, la cual puede modificarse y ulcerarse.

La perforación produce una hernia del iris, y cuando esta hernia reside al nivel del limbo, se presenta bajo la forma de un puntito negro (miocéfalon de los antiguos, cabeza de mosca), que puede confundirse con un tumor melánico. Hemos visto un enfermo que presentaba en un ojo tres tumorcitos negruzcos, que no eran más que hernias del iris, espontáneamente desarrolladas al nivel de tres ulceraciones del limbo.

Pero, en suma, la perforación es rara á consecuencia de la queratitis vesicular simple; comúnmente el período de reparación sigue á la ruptura de la vesícula, quedando por algún tiempo una ligera infiltración superficial (nefelión), que desaparece al cabo de cierto tiempo.

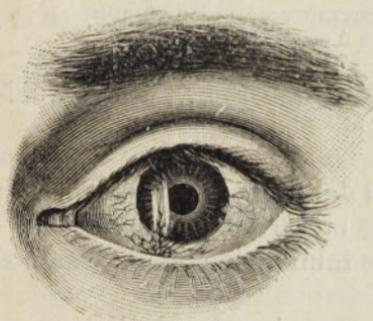


Fig. 121.  
Queratitis en vendolete

b. *Sintomatología.*

—Los síntomas de esta enfermedad son siempre suficientemente claros para que el diagnóstico se imponga desde el primer examen del enfermo.

Las flictenas son más ó menos abundantes; cuando llegan á tocarse, y según el modo de anastomosarse, forman la queratitis en huso, la queratitis en vendolete (de Græfe); provocan la aparición de vasos finos y numerosos, queratitis vascular, pannus tenuis. Cuando se produce la descamación del epitelio, la enfermedad puede de-

signarse con el nombre de úlcera flictenular impetiginosa.

Los desórdenes funcionales no son menos evidentes que los signos físicos; en primer lugar hay *fotofobia*, los enfermos cierran fuertemente sus párpados, esforzándose por todos los medios en preservar sus ojos de la luz. Este síntoma es á menudo desproporcionado con la importancia de la lesión; bastan algunas flictenas para provocar á veces una fotofobia intensa. El *lagrimeo* resulta de la acción refleja que ejerce el plexo nervioso, puesto al descubierto, sobre la glándula lagrimal. La irritación de este plexo, es, por otro lado, la causa de todos los fenómenos subjetivos; no es preciso que la luz impresione al enfermo para que cierre enérgicamente los ojos: el dolor que siente al nivel de la córnea, aun en la obscuridad, explica igualmente este movimiento reflejo.

La hiperemia de la conjuntiva y de la esclerótica constituye otro síntoma predominante; la secreción, á menudo escasa, puede ser muy marcada, y no es raro que la queratitis vaya acompañada de una verdadera conjuntivitis, capaz de repercutir desfavorablemente sobre la lesión corneal infectándola, es decir, provocando la supuración.

c. *Etiología*.—La etiología de la queratitis flictenular debe buscarse primeramente en el estado general del individuo y en su edad; los individuos débiles, sobre todo los linfáticos jóvenes, son los que están más frecuentemente expuestos. Las fiebres eruptivas, particularmente el sarampión, determinan con facilidad la erupción de flictenas de la córnea.

Algunas veces la enfermedad es consecuencia ó complicación de la blefaritis ciliar crónica, cuya riqueza en gérmenes morbosos es muy grande; la queratitis resulta también del catarro del saco lagrimal, de las granulaciones, de la acción de los polvos exteriores que desempeñan el papel de agentes provocadores. El hacinamiento, la mala alimentación, la falta de aseo encuentran también un lugar en la etiología de esta enfermedad, y, finalmente, debemos hacer mención especial de las lesiones de la cara y sobre todo de la nariz (impétigo, etc.), que son á me-

nudo el origen de la infección de la mucosa ocular y de la córnea (Augagneur).

Desde el punto de vista etiológico y patogénico podríamos repetir aquí lo que hemos dicho de la conjuntivitis flictelunar. La conjuntivitis y la queratitis de este nombre son, por otra parte, una misma y única enfermedad, que podría ser descrita con el nombre de oftalmía flictenular; pero tanto para seguir la costumbre establecida, como para no omitir nada de esencial en el estudio de las enfermedades conjuntivales y corneales, es por lo que hemos dividido en dos partes el estudio de esta oftalmía.

d. *Tratamiento.*—El tratamiento debe ser local y general.

En un principio es necesario abstenerse cuidadosamente de los medicamentos irritantes. El colirio mixto de atropina y cocaína y los lavados abundantes con solución bórica al 4 por 100, son sobre todo recomendables; producen también buenos resultados las afusiones calientes prolongadas, con objeto de disminuir la fotofobia y el dolor. Recomendamos también muy particularmente la pomada de yodoformo, 25 centigramos en 10 gramos de vaselina.

Es rarísimo que los mióticos estén indicados; no debemos usarlos sino cuando en la córnea exista una ulceración profunda, que amenace provocar la perforación.

Tan luego como los accidentes agudos estén yugulados, y el blefarospasmo y la fotofobia sean moderados ó nulos, deben prescribirse las duchas oculares bóricas. En el hospital de niños de Burdeos hemos instalado un verdadero servicio de duchas, practicadas con el chorro fuerte del pulverizador de Lister, y todos nuestros enfermitos de queratitis flictenular, al llegar al período de reparación, son sometidos á este tratamiento. Después de la ducha, que desinfecta la córnea y excita su nutrición, introducimos en el fondo de saco conjuntival un poco de pomada débil de óxido amarillo (5 centigramos en 10 gramos de vaselina).

Las lesiones superficiales de la córnea se reparan de este modo con bastante rapidez, cuando el estado general

no es muy defectuoso, ó cuando es posible, y esto es de capital importancia, modificarlo favorablemente con los tónicos, á cuya cabeza colocamos el aceite de hígado de bacalao y los medicamentos análogos.

Este tratamiento es suficiente cuando la enfermedad se encamina por sí misma á la curación, pero pueden sobrevenir complicaciones que necesiten una terapéutica más activa. Cuando el blefarospasmo se prolonga, aparece una fisura dolorosa en el ángulo interno del ojo; frecuentemente es preciso recurrir á la cantoplastia, pequeña operación tan sencilla como eficaz al alcance de todos los prácticos.

**2.º Queratitis vascular superficial, pannus.**—El pannus consiste esencialmente en la aparición de una red vascular en el seno de un tejido de nueva formación que se desarrolla en la superficie de la córnea. Puede ser tenue ó grueso, *pannus tenuis*, *pannus crassus*; el primero es frecuentemente consecutivo á la queratitis flictenular de los linfáticos; el segundo resulta del triquiasis, del entropión, siendo á menudo estos mismos el resultado de granulaciones conjuntivales. El pannus es la complicación por excelencia de la oftalmía granulosa.

Iwanoff ha demostrado que el pannus craso, tracomatoso, sarcomatoso, estaba formado: 1.º, por la aparición, debajo del epitelio, de abundantes células emigrantes, capaces de transformarse en tejido conjuntivo; 2.º, por la entrada de glóbulos rojos en los intersticios que separan estas células. Estos glóbulos circulan primeramente por productos sin paredes propias, luego estas paredes se forman, produciéndose habitualmente dos planos de vasos. En el plano superficial la sangre se dirige del centro á la periferia, y en el plano profundo, de la periferia al centro.

Si el pannus continúa su evolución, el tejido conjuntivo noviformado se engruesa, se esclerosa y la transparencia de la córnea desaparece para siempre.

La primera indicación que se presenta en el tratamiento del pannus, es la de tratar la enfermedad causal.

En los casos rebeldes la peritomía es una operación excelente; nosotros nos contentamos á menudo con desprender la conjuntiva, conforme aconseja Panas; pero con frecuencia también la escindimos circularmente en una extensión de 2 á 3 milímetros. Escindir mayor cantidad podría acarrear algún peligro.



Fig. 134.—Vasos desarrollados entre células infiltradas debajo del epitelio, pannus tenuis.

*a*, parénquima de la córnea.—*b*, epitelio de la córnea despegado.—*c*, infiltración sub-epitelial.—*d*, *d*, vasos de nueva formación.

**3.º Úlcera transparente de la córnea.**—La flictena de la córnea puede á veces reabsorberse sin destrucción del saco epitelial; éste se extingue en el fondo de la cavidad flictenular, de lo que resulta una especie de depresión cupuliforme, transparente, reflectora bajo la acción de la iluminación oblicua. Es la úlcera por reabsorción; la membrana de Bowmann y el estroma pueden ser atacados y la úlcera superficial se transforma en profunda; pero cuando no hay infección de las paredes de la úlcera, aparece rápidamente el periodo de reparación; se ven avanzar vasos sanguíneos desde el limbo conjuntival que acarrear los materiales nutritivos destinados á reparar la pérdida de substancia y que desaparecen luego espontá-

neamente. Se activa la curación por medio de la pomada amarilla. Chibret ha recomendado el uso de una mezcla de trementina y aceite de almendras dulces. Si la afección tarda en curarse, el vendaje algodonado, oclusivo, previa desinfección del saco conjuntival y después de espolvorear la úlcera con yodoformo, produce casi siempre buenos resultados.

**4.º Herpes de la córnea.**—El herpes de la córnea ó queratitis vesicular es muy distinta de la queratitis flictenular; las vesículas son grandes, perfectamente transparentes, no producen en general vascularizaciones anormales y se localizan comúnmente en un solo ojo.

Existen algunas variedades bastante diferentes:

*a.* El herpes corneal descrito por Horner, que coincide con enfermedades catarrales de las vías respiratorias; esta afección va acompañada ordinariamente de herpes naso-labial; existe una ligera anestesia de la córnea y cierto grado de hipotonía.

*b.* Nagel ha descrito un herpes de origen traumático; á consecuencia de un rasguño de la córnea, un arañazo, por ejemplo, aparecen dolores violentos, oculares y periorbitarios, acompañados de lagrimeo y fotofobia intensa. A la vez que estos fenómenos se nota la formación de una flictena al nivel del rasguño. Pueden producirse sucesivamente varios accesos neurálgicos, cada uno de los cuales coincide con la aparición de una pequeña vesícula en el punto excoriado (Hansen Grut).

*c.* Ciertas queratitis llamadas idiopáticas pertenecen á la categoría de los herpes corneales. Señalemos la queratitis punteada de Fuchs, la macular de Reuss, la subepitelial de Adler, la queratitis dendrítica exulcerante de Emmert que no es otra cosa que la queratitis ulcerosa de surcos estrellados de Gillet de Grandmont. En la base de todos estos procesos inflamatorios se encuentra una flictena que, al desaparecer, deja una pérdida de substancia superficial más ó menos infectada. La idiosincrasia del enfermo, las aptitudes patológicas determinan el predominio de tal ó cual síntoma.

El mejor tratamiento de todas estas afecciones consiste: 1.º, en la desinfección, por otra parte, difícil, pero tan completa como sea posible de la parte enferma; 2.º, en la oclusión del ojo, después de la instilación de atropina, si el tono ocular está disminuído; de eserina si está aumentado; de cocaína si el dolor es intenso, y el espolvoreamiento del ojo con yodoformo finamente porfirizado.

Frecuentemente, para combatir los dolores ciliares intensos, nos ha proporcionado excelente resultado la aplicación de un vejigatorio en la sien ó en la apófisis mastoides.

**5.º Queratitis filamentosa.**—En ciertos casos de queratitis herpética se encuentran unos filamentos que penden de la superficie de la córnea. Estos filamentos constan de dos partes: la una axial y la otra periférica. Se trata de una hiperplasia benigna del epitelio de la córnea.

El filamento se implanta en las capas superficiales del epitelio; se compone de un eje central rodeado de una ganga que contiene células redondas y cubierta en la periferia por células aplastadas.

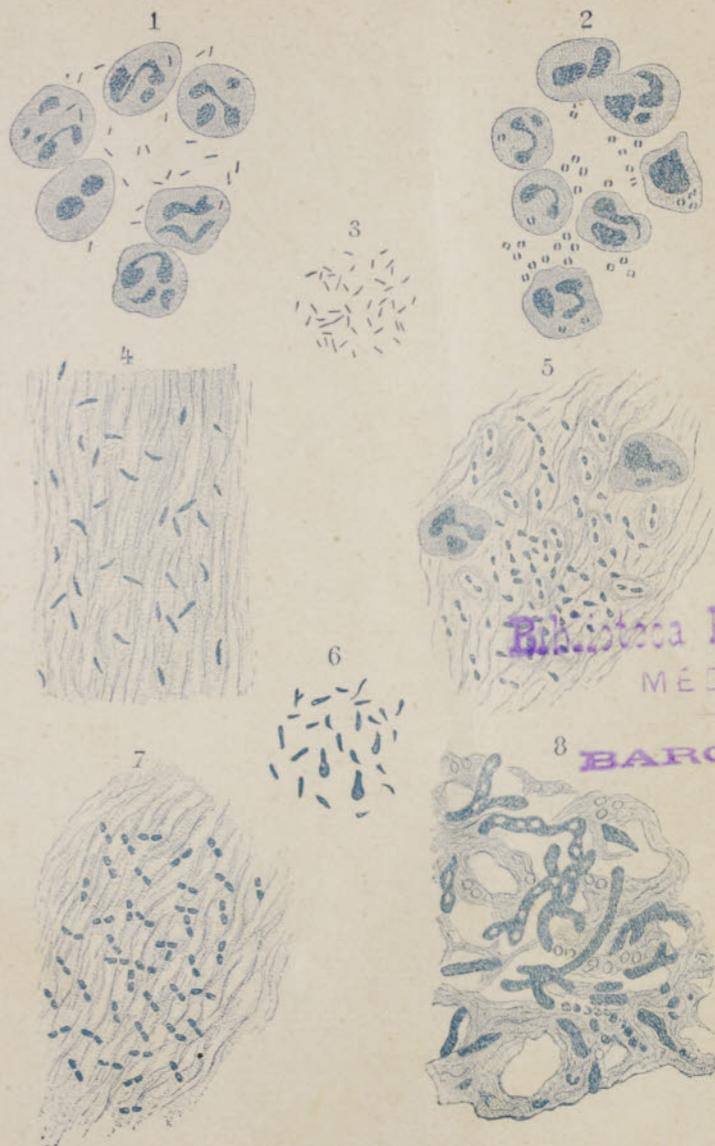
La causa de esta queratitis es desconocida; se ha atribuído al uso demasiado prolongado de los colirios, y Sourdille cree que se trata de un trastorno trófico.

Es una afección bastante tenaz, en la que podrá acudirse á la abrasión de las capas superficiales del epitelio de la córnea. Nuel ha aconsejado el clorhidrato de amoníaco al 2 por 100, y Lourdille el colirio de violeta de metilo.

## B) QUERATITIS NO SUPURATIVAS PROFUNDAS

Las queratitis no supurativas profundas, son: 1.º, la queratitis intersticial ó parenquimatosa; 2.º, la queratitis esclerosante; 3.º, las queratitis, procedentes de la pared posterior de la córnea; 4.º, la queratitis marginal.

**1.º Queratitis intersticial ó parenquimatosa.**—Esta



Según el Dr. Pablo Petit (de Rouen).

1, bacilos de Weeks (frotos de pus de la conjuntivitis contagiosa aguda).— 2, gonococos (frotos de pus de la conjuntivitis gonocócica).— 3, bacilos de Weeks (cultivos).— 4, bacilos de Loeffler (frotos de falsas membranas).— 5, pneumococos (frotos de pus de úlcera serpiginosa típica).— 6, bacilos en forma de maza (pseudodifitérica), en cultivos.— 7, diplobacilo liquidante (frotos de pus de la ulceración de forma serpiginosa).— 8, aspergillus fumigatus.

