

La *compresion* es un medio en el que se ha insistido mucho y ha producido curaciones. Es aplicable sobre todo, dice Rayer, en los casos de elefantiasis de los miembros, constituida por hipertrofia del tejido celular sin infiltracion de serosidad. Las *fricciones resolutivas*, las *duchas de vapor*, pueden emplearse al mismo tiempo que la compresion, y aun despues de la curacion deben llevar los enfermos una *media elástica* ó un *vendaje compresivo*.

Dufour, de Dainville (Pas-de-Calais), ha empleado la *compresion de la femoral* con un vendaje de resorte parecido á los vendajes herniarios. En cinco casos Dufour ha obtenido cuatro curaciones demostradas despues de muchos años. Este medio parece muy racional; obra como una ligadura sin tener sus inconvenientes.

La *ligadura de la arteria* principal del miembro enfermo se ha intentado en Inglaterra y en América. Carnochon dió á conocer en 1852, los resultados de este método y en aquella época habia practicado ya cinco veces la ligadura de la arteria principal del miembro siempre con éxito. Stathons, Ogici (de Charlestown), Erichsen y mas recientemente Butcher, imitaron esta conducta, que hasta entonces habia dado resultados satisfactorios; pero ¿son duraderos?

El periódico inglés *The Lancet* (10 Febrero 1860, p. 46) contiene una nueva observacion. Esta vez se ligó la arteria iliaca externa. No sobrevino ningun accidente y todo hizo esperar una curacion completa (1).

La cuestion de la *amputacion del miembro* enfermo ó la eliminacion de la tumefaccion no se ha aceptado por todos los médicos del mismo modo. Se cree que la amputacion no impedirá que la afeccion se propague por la parte de miembro conservado ó se propague á los demás. Este temor no es fundado y lo prueban numerosos hechos; los médicos de los paises cálidos separan con frecuencia tumores elefantíacos del escroto, y los miembros gravemente atacados de supuracion y de caries. Pocos enfermos sucumben, y los amputados, una vez curados, pueden procurarse subsistencia. Nosotros hemos practicado en semejantes circunstancias la desarticulacion de la rodilla tres veces, una vez la del codo, y otra la amputacion de la pierna; y no solo no hemos perdido ninguno de nuestros operados, sino que hemos conseguido la curacion no desmentida muchos años despues de la operacion. (Brassac.)

(1) Véase *Gazette hebdomadaire*, 16 Mayo 1866.

## LIBRO DÉCIMOTERCERO.

### ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

Hemos querido consagrar un capítulo á las afecciones de los órganos de la vision, no con el objeto de invadir el dominio de la cirugía, sino para relacionarlas con las diátesis de que dependen, con aquellas enfermedades acerca de las que todos los dias se consulta al médico, sea ó no especialista. Por otra parte, esas mismas afecciones solo exigen un tratamiento médico exclusivamente.

*Ojeada histórica.*—El Egipto, pais clásico de las oftalmías, ha producido los mejores oculistas del mundo; pero tanto la práctica de los egipcios, como la de los griegos fué siempre tosta y empírica.

Los romanos y los árabes no avanzaron mucho mas en este punto. Y es preciso venir hasta el siglo XVIII para hallar médicos instruidos y concienzudos que comprometieran sus nombres dedicándose al estudio de las enfermedades de los ojos, hasta entonces abandonadas á los charlatanes y á los oculistas ambulantes. En 1703, Maitrejean descubre la verdadera naturaleza de la catarata. En 1722, Saint-Yves preconiza el nitrato de plata, cuyo uso presta cada dia mejores servicios. Anel (1713), Janin (1772), J. L. Petit (1732-1744), Daviel (1746), publican interesantísimas Memorias, que sirven despues de base á los trabajos de Scarpa en Italia, de Beer en Alemania, de Sichel y de Velpeau en Francia, y de Mackenzie en Inglaterra. Cuanto se referia á las inflamaciones de las membranas externas, se describió entonces sin la menor dificultad; el diagnóstico era completamente exacto, y las indicaciones terapéuticas no podian deducirse con mayor lógica. A pesar de esto, los médicos de la anterior generacion carecieron del conocimiento de las alteraciones de las membranas profundas. Desde que se inventó el oftalmoscopio puede asegurarse que recibió nuevo y poderoso impulso el estudio de las afecciones de los ojos. Helmholtz, descubriendo la manera de alumbrar el fondo del ojo y de leer, por decirlo así, sin obstáculo alguno, todas las alteraciones del cuerpo vítreo, de la coróides y de la retina, pudo levantar su reputacion en la historia de la medicina á igual altura que las de Laennec y de Avenbrugger. Porque, efectivamente, gracias á él, fué como Albert von Graefe, Desmarres, Sichel, Arlt,



Donders, Gosselin (1), Follin (2), Foucher, Liebreich, Wecker, Galezowski y otros varios pudieron hacer de la oftalmología una ciencia nueva y precisar con seguridad casi matemática las alteraciones de las membranas profundas y todo cuanto se refiere á los vicios oculares.

*Division.*—Trataremos sucesivamente: 1.º, de los *medios conocidos para explorar* el ojo, y con especialidad de la *oftalmoscopia*; 2.º, de las *inflamaciones anejas* á dicho órgano, de las de los *párpados* y de las de las *vias lagrimales*; 3.º, de las alteraciones de la *córnea*; 4.º, de las enfermedades del *iris*; 5.º, con bastante concision, de las afecciones del *crystalino* y del *cuerpo vítreo*; 6.º, de las alteraciones orgánicas y funcionales de la *coróides* y de la *retina*; 7.º, de las enfermedades del *globo ocular considerado en conjunto*; 8.º, de las perturbaciones de la *acomodacion* y de *refraccion*.

## CAPÍTULO PRIMERO.

### Exámen del ojo (Oftalmoscopia).

La primer cosa de que el médico deberá preocuparse, cuando tenga delante de sí un enfermo, consistirá en el exámen de sus ojos, sin lo cual no hay diagnóstico posible. Ahora bien; este exámen abraza dos operaciones principales: la primera, que solo al médico corresponde, es la *exploracion objetiva* del órgano; la segunda, reducida á que el enfermo refiera las diferentes sensaciones que experimenta y los cambios que sufre en su vision, es lo que llamamos *exploracion subjetiva*.

I. *De la exploracion objetiva del ojo.*—Para estudiar las alteraciones de las superficies del ojo basta la luz del dia. El médico recorre sucesivamente todas las partes anejas á dicho órgano, las cejas, la cara externa de los párpados y sus bordes libres; fija la atencion en la direccion de las pestañas, asegurándose del modo como se hallan implantadas y dirigidas normalmente, y despues examina la conjuntiva, membrana accesible á la vista por gran parte de su extension. Para reconocer las alteraciones de la conjuntiva palpebral, se ve en la precision de volver los párpados y poner al descubierto su superficie conjuntival, mediante manipulaciones especiales. El exámen de la conjuntiva del párpado inferior es muy sencillo: basta atraer ligeramente por debajo la piel del párpado para que quede á la vista la conjuntiva, no existiendo dificultad alguna sino en los casos de fotofobia y de blefarospasmo. Pero de ningun modo hay siempre idéntica facilidad para inspeccionar la conjuntiva oculta bajo el párpado

(1) Gosselin, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*.

(2) Follin, *Leçons sur l'exploration de l'œil*. Paris, 1863.

superior. «Es absolutamente necesario invertir todo el párpado, de abajo arriba si ha de apreciarse como corresponde la extension de la mucosa. Con dicho objeto, se aplica la yema del dedo índice sobre la superficie cutánea, y la del pulgar en el borde libre del párpado; despues se manda al enfermo que mire decididamente hácia abajo; mientras se recoge la parte superior del párpado de alto abajo, y sobre todo de delante atrás, hay que atraer el borde libre hácia adelante, y por poco que repitamos la operacion, el párpado se volverá de abajo arriba sin el menor esfuerzo y de manera que la superficie mucosa resulte hácia adelante, la superficie cutánea hácia atrás y el borde libre hácia arriba (1).» Por el procedimiento referido, se descubren las menores alteraciones de la conjuntiva y con especialidad las granulaciones, que tanta importancia tienen en las oftalmías del ejército; y del mismo modo se ponen á la vista todos los quistes del párpado superior y las diferentes lesiones de los conductos excretores de la glándula lagrimal. Despues del anterior exámen, se obliga al enfermo á que cierre y abra sus párpados alternativamente, con el fin de averiguar si son ó no libres los movimientos que ejecutan y si las relaciones que guardan entre sí y con el globo del ojo permanecen intactas.

Las vias lagrimales manifiestan sus alteraciones por medio de la hinchazon, por segregación de lágrimas de una manera exagerada (*epifora*) y por su derrame sobre las mejillas (*lagrimeo*). Basta la inspeccion mas sencilla para demostrar los hechos anteriores. Sin embargo, cuando tratamos de reconocer el obstáculo que impide la circulacion normal de las lágrimas, hay que recurrir á ciertos procedimientos especiales. Si existe un tumor al nivel del saco lagrimal, por cuya presion se consigue que las lágrimas refluyan por los puntos lagrimales, hay que convenir en que estos y los conductos pertenecientes á ellos se encontrarán casi libres, y que el obstáculo residirá con preferencia en el mismo conducto nasal. Siempre que sospechemos pueda existir una alteracion de los puntos y de los conductos lagrimales, será preciso examinarlos de un modo directo, invirtiendo algo los párpados hácia adelante para que se descubra el orificio del conducto lagrimal, é introducir despues en dicho orificio un pequeño estilete capaz de recorrer toda la extension del conducto lagrimal. Muchas veces hay que efectuar inyecciones á fin de convencerse de la mayor ó menor facilidad con que el líquido recorre los conductos lagrimales. Para conseguir dicho objeto, la mayor parte de los cirujanos usan la sonda de Anel; pero con ella se hace la operacion á pulso, por decirlo así, y en su consecuencia experimentan algunas dificultades. Fano prefiere utilizar cierto aparatito (fig. 71) compuesto de un depósito de cobre ó de cualquier otro metal, de forma esférica, de una cuarta parte de litro de capacidad próximamente y provisto de dos aberturas,

(1) Fano, *Traité pratique des maladies des yeux*, t. I, p. 4.

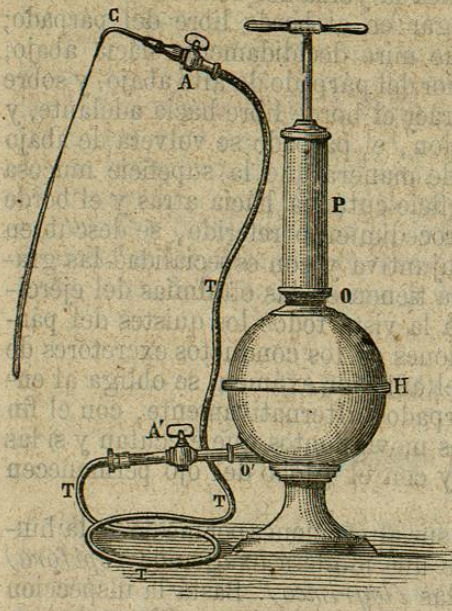


una superior (O), y otra lateral (O'). A la primera adapta una bombita impelente (P), y á la segunda un tubo flexible (TTTT), dotado por cada extremidad de un suplemento de cobre (AA) ó de otro metal con una llave que puede abrirse ó cerrarse voluntariamente para dejar que corra ó para que se intercepte la columna líquida que debe atravesar el tubo. En fin, por la extremidad libre de dicho tubo se atornilla una cánula de Anel (C), recta ó encorvada. El mecanismo de ese instrumento se comprende sin dificultad. Se comienza por introducir en el recipiente agua ó un líquido medicamentoso cualquiera, teniendo la precaucion de no llenarle mas de las tres cuartas partes. Se atornilla luego, por una parte, el tubo, cuya llave (A) se cierra, y por otra la bombita (P); se procura en seguida que funcione el piston de esta última, y como

Fig. 71.—Bomba para hacer inyecciones en los conductos lagrimales.

consecuencia de ello entra en el recipiente cierta cantidad de aire, quedando de tal modo la columna líquida sometida á una presión, que será tanto mayor, cuanto mas se comprimiera antes el aire. La columna líquida, que salga por el tubo (TTTT) debe tener asimismo una fuerza correspondiente al volumen de aire acumulado dentro del aparato. Entonces se atornilla la cánula al extremo libre del tubo, y cogiendo este con la mano, se introduce la punta de dicha cánula en el lagrimal inferior, para que luego que haya penetrado profundamente dentro del conducto pueda abrirse la llave (A). En el mismo instante, y *sin que el cirujano tenga que hacer esfuerzo alguno*, llega al conducto lagrimal una columna líquida de idéntico diámetro que el de la cánula; y según la mayor ó menor permeabilidad de dicho conducto invade mas ó menos la nariz y la garganta mientras que refluye por el punto lagrimal superior.

El exámen del globo del ojo permite inspeccionar el conjunto del órgano y estudiar cada una de las partes que lo constituyen. Puede ser aquel mas voluminoso que en el estado normal, de cuya suerte sobresale entre los párpados, incapaces entonces de cubrirle completamente. La proyeccion del ojo se observa en los casos de hidroftalmía, tumores de la órbita bocio exoftálmico, etc.



Cuando el ojo está atrofiado, se recoge hácia atrás, se deforma mas ó menos y ofrece en el momento de la presión una blandura inesperada. De la misma manera importa determinar la dirección y extensión de los movimientos del globo del ojo. «Siempre que esté cerrado el ojo normal, habiendo estrabismo sencillo (1), el enfermo podrá dirigir el otro del modo que desee. Ambos ojos podrán sufrir el estrabismo, aunque solo aparezca la desviación en uno de ellos. Para reconocer esta enfermedad, en caso de estrabismo convergente, por ejemplo, se cubrirá el ojo cuya dirección parezca normal, poniendo la mano sobre él, y se procurará que el enfermo mire hácia adelante con el otro del cual se sospeche experimente desviación alguna. Observando entonces el ojo oculto debajo de la mano, podremos decir que hay doble estrabismo si dicho ojo fluctúa; pero si queda derecho es que no experimenta la menor afección y que únicamente el libre se halla extraviado. En el estrabismo monocular, el ojo enfermo sigue los movimientos del sano; pero solo este es el que ve los objetos. Ahora bien; si el estrabismo es poco divergente cesa desde el instante en que se dirigen las miradas hácia los objetos lejanos; pero si, por el contrario, lo es mucho, cesa cuando se examinan objetos muy próximos. Cuando el estrabismo depende de una parálisis ó de una retracción muscular, es imposible hacer que el ojo efectúe movimientos opuestos á su dirección mórbida, aun cuando se procure cerrar previamente el sano...

La inspección de las membranas constitutivas del globo ocular se verifica separando los párpados suavemente, lo que es fácil cuando no hay fotofobia con blefarospasmo. Pero cuando ambos fenómenos se manifiestan en los niños, lo que suele suceder cuando hay oftalmía pustulosa es absolutamente preciso recurrir á unos elevadores (figura 72) que se introducen por debajo de los párpados y que los desvían en seguida.

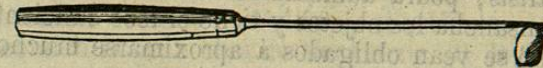


Fig. 72.—Elevador de los párpados.

Con auxilio de la luz del día puede generalmente apreciarse de una manera exacta el estado de la conjuntiva bulbar, el de la esclerótica y el de la córnea. Las ulceraciones y la opacidad de esta última membrana se revelan perfectamente al observador cuando tienen mucha extensión; sin embargo, debe preferirse para reconocerlas la luz artificial y el alumbrado oblicuo. Las enfermedades de la cámara

(1) Wharton-Jones, *Traité pratique des maladies des yeux*, traduction et annotation par Fourcher, 1862, p. 12.



anterior, las modificaciones del iris y de la pupila, y la opacidad del cristalino y del cuerpo vítreo, exigen del mismo modo la intervencion de la luz artificial concentrada por medio de un espejo cóncavo ó de una lente. El alumbrado artificial permite que resalten mejor todos los matices y detalles de las diferentes alteraciones á que nos referimos.

*Del alumbrado lateral del ojo.*—Hallándose sentado el enfermo enfrente del médico, se colocará al lado de aquel, hácia la altura de su cabeza y algo delante una lámpara provista ó no de reflector. Tomará luego el observador una lente biconvexa de dos pulgadas y media de foco; la situará sobre el trayecto de los rayos luminosos, y la inclinará de varios modos con el objeto de que la luz converja hácia todos los puntos que quieran examinarse. También puede servir en lugar de la luz artificial de una lámpara, la natural que penetre en la habitacion á través de cualquier ventana bien situada, aunque generalmente sea preferible la primera. De todos modos, la lente deberá mantenerse á los 5 centímetros próximamente del globo del ojo, y bastarán algunos movimientos hácia adelante ó hácia atrás para que los rayos luminosos lleguen á las distintas profundidades. El alumbrado lateral permite que se distingan fácilmente las alteraciones de la córnea, su mayor ó menor opacidad, sus ulceraciones y su conicidad, cuya altura se halla en relacion de la sombra que proyecta, sobre el lado falto de luz. Las alteraciones de conformacion de la córnea se aprecian todavía por otros medios. Así es que puede presentarse delante de cada ojo la luz de una lámpara y examinar comparativamente la magnitud de la imagen reproducida por ambas córneas. Estando dispuesta la lámpara á igual distancia de cada ojo, las imágenes de las dos córneas deberán ser iguales también, cuando no tengan la menor alteracion. En el caso contrario, la imagen mayor pertenecerá á la córnea cuya curvatura tenga un radio mas extenso. Cuando la opacidad de la córnea sea excesivamente tenue y por tal concepto escape al análisis, podrá aumentarse haciendo uso de la *lente de Brücke*, que ensancha los objetos y tiene el foco suficiente para que los cirujanos no se vean obligados á aproximarse mucho al ojo del enfermo.

Las dilataciones de la cámara anterior, los cuerpos extraños que en ella puedan fijarse y las membranas falsas se reconocen muy bien por medio del alumbrado oblicuo; pero este aun da mejores resultados cuando se le aplica para examinar el iris y la pupila. Todos los cambios de forma y de coloracion se aprecian también perfectamente del mismo modo. Una de las cosas mas útiles en la práctica, consiste en averiguar los diversos diámetros de la pupila y sobre todo su contractilidad. La simple inspeccion de ella basta para formarse aproximadamente una idea de su diámetro, mucho mayor entre los jóvenes que entre los adultos. Respecto de estos, el término medio de dicho diámetro es 6<sup>mm</sup>,2, el máximo 7 á 8<sup>mm</sup>, y el mínimo

2 milímetros (1). Para reconocer su contractilidad hay que cerrar el ojo sano, abrir bruscamente el enfermo, y observar lo que suceda en el momento que hiera á este la luz de una manera súbita. Por regla general, toda pupila que se contrae bien, se dilata de igual suerte; sin embargo de que el iris puede permanecer fijo en virtud de determinadas adherencias y no prestarse como corresponde al movimiento de dilatacion. Este hecho se demuestra empleando agentes midriáticos, tales como la belladona, y sobre todo el sulfato de atropina. Después de haber efectuado muchos experimentos con la referida sal, Follin se contenta con una solucion muy débil:

Agua..... 100 gram. | Sulfato de atropina..... 1 centígr.

Instilando algunas gotas de dicha solucion dentro del ojo, se provoca en el espacio de diez minutos próximamente una dilatacion de la pupila muy á propósito para explorarla mediante el alumbrado oblicuo, del campo pupilar y del cristalino, cuyas estrias aparecen con notabilísima limpieza siempre que existen cataratas blandas.

Quando se debe llevar mas adelante la investigacion del ojo, estudiar las alteraciones del cuerpo vítreo, y dar cuenta del estado de la coróides y de la retina, son insuficientes todos los medios de que acabamos de hablar é indispensable por lo tanto recurrir á los *oftalmoscopos propiamente dichos*, ó lo que es lo mismo, al alumbrado directo.

*Del alumbrado del fondo del ojo por medio del oftalmoscopio.*—Helmholtz (2) fué el primero que demostró porqué queda oscuro en el hombre el fondo del ojo, y cómo puede conseguirse alumbrarlo. Su precioso descubrimiento, llevado á la precision desde el principio, ha prestado los mejores servicios en oftalmología y dado lugar á muchos trabajos sobre cuya importancia ya no se discute hoy.

En un libro de esta naturaleza seria supérfluo tratar con extension de la teoria del oftalmoscopio, por lo cual recomendaremos al lector el excelente Tratado de Follin, y el artículo con que ha enriquecido Liebreich la gran obra de Mackenzie (3). Basta saber que los rayos luminosos reflejados por la retina se absorben parcialmente por el iris y la coróides; que los que salen fuera de la pupila van á buscar el foco al punto de donde proceden, siguiendo su direccion de entrada, y que, por lo tanto, es preciso para ver la retina que el observador se coloque en el camino de los rayos reflejados, es decir, delante del ojo que se examine. Pero, como en este caso, el observador desempeña papel de pantalla, sustituyendo su propio cuerpo que

(1) Follin, *Leçons sur l'exploration de l'œil*, 1863, p. 15.

(2) Helmholtz, *Beschreibung eines Aupenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge*. Berlin, 1851.

(3) Liebreich, *De l'examen de l'œil au moyen de l'ophthalmoscope*, en Mackenzie, *Traité pratique des maladies de l'œil*. Paris, 1856, t. II, p. 1, trad. Warlomont.



bajo concepto alguno es luminoso por el foco de luz susceptible de alumbrar el fondo del ojo, han tenido que inventarse determinados instrumentos que obvian la dificultad, y en los cuales deben existir las condiciones siguientes:

1.º *Alumbrar el fondo del ojo.*—Se coloca una lámpara al lado de la cabeza del enfermo, teniendo cuidado de mantenerla en la sombra por medio de una pantalla; y se reciben los rayos luminosos que aquella emita sobre un espejo cóncavo, de acero pulimentado ó de vidrio estañado. Dichos rayos reflejados y dirigidos hácia el fondo del ojo, vuelven á reflejarse, siguiendo una marcha paralela á su línea de inmersión. Ahora bien; practicando un agujerito en el centro del espejo reflector, el ojo del médico que mire á través del expresado agujerito se hallará sobre el trayecto de los rayos emanados del fondo del ojo, y podrá distinguir las imágenes, aunque de una manera imperfecta.

2.º *Comunicar mayor claridad á las imágenes y ampliarlas.*—Con dicho objeto hay que emplear lentes biconvexas y bicóncavas, para situarlas entre el ojo del enfermo y el espejo reflector. Las lentes *biconvexas* dan una imagen *real aérea invertida* y de una magnitud proporcional al foco de la lente, pero siempre *achicada*. Las lentes *bicóncavas* dan una imagen *virtual directa* y *ampliada constantemente*.

Las dos figuras inmediatas sirven para explicar la marcha de los rayos luminosos, y la formación de las imágenes en uno y otro procedimiento para examinar los ojos, ya por medio de la imagen invertida, ya por medio de la imagen directa.

### 1.º TEORÍA DEL OFTALMÓSCOPO (imagen invertida, fig. 73).

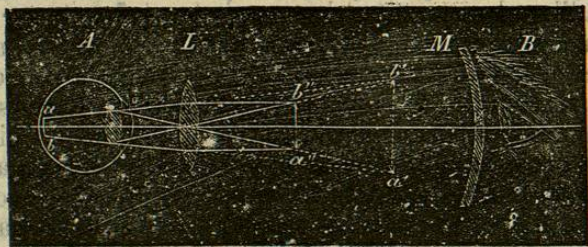


Fig. 73.—Teoría del oftalmoscopio.—Imagen invertida:  $A B$ , imagen de la retina, hallándose esta membrana alumbrada por los rayos que el espejo oftalmoscópico  $M$  proyecta en el fondo del ojo, partiendo los rayos de  $a b$ , atravesando los medios refringentes del ojo y yendo á formar una imagen aérea, invertida y ampliada en  $a' b'$ , punto de la visión distinta del ojo observado. Si se aplicara una lente biconvexa sobre el ojo observado, la imagen  $a' b'$  se formaría en  $a'' b''$ , es decir, que sería mas pequeña, y mas clara y estaría mas próxima al ojo que se examinare. Si se dispusiera una lente biconvexa delante del ojo del observador, la imagen  $a'' b''$  aumentaría y se aproximaría al ojo observado, según la teoría de la lente.

### 2.º TEORÍA DEL OFTALMÓSCOPO (imagen directa, fig. 74).

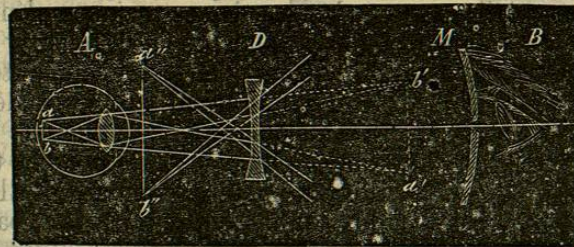


Fig. 74.—Teoría del oftalmoscopio.—Imagen directa:  $A B$ , imagen de la retina del ojo observado. Si examinamos dicho ojo con el espejo oftalmoscópico simple, la imagen  $A B$  se formará en  $a' b'$ , y como en el caso anterior será invertida; pero si interponemos la lente bicóncava  $D$ , cuyo foco principal caiga dentro de  $a' b'$ , los rayos que parten de  $A B$  para dirigirse sobre la cara correspondiente de la lente divergerán, y la imagen  $A B$  aparecerá representada por una imagen virtual  $a'' b''$  ampliada. Supongamos ahora que en lugar de permanecer á cierta distancia del paciente, nos colocamos muy cerca; entonces el ojo observado hará oficio de lente con relación á la imagen de la retina, y podremos ver esta directa y extraordinariamente aumentada. Aplicando luego á nuestro ojo un cristal bicóncavo podremos ver la imagen virtual directa y mas pequeña. (Fano.)

*Oftalmoscopos.*—Todos los oftalmoscopos suponen: 1.º, un *foco luminoso*: el que sirve ordinariamente es el de una lámpara sencilla ó provista de reflector; 2.º, un *reflector* colocado delante del ojo del observador y provisto de un agujero en el centro. Los *reflectores* son metálicos ó de vidrio estañado, por mas que se prefieran ordinariamente los últimos. Follin (1) usa casi siempre un espejo cóncavo de cristal de 25 centímetros de foco, estañado por todas partes, menos por el centro, donde falta el espacio de un círculo de 4 milímetros de diámetro. Este espejo se coloca en un marco que puede atornillarse sobre un sosten. Detrás del espejo referido hay un círculo, donde es fácil disponer y fijar, con el auxilio de varillas movibles, lentes biconvexas ó bicóncavas para uso de los míopes y presbitas; 3.º, *lentes*. Para seguir el *procedimiento de la imagen invertida*, lo que se usa con mas frecuencia son lentes biconvexas de dos ó tres pulgadas de foco, aunque si se deseara obtener una imagen mayor podria emplearse una lente de tres ó cuatro pulgadas de foco. Tratándose del *procedimiento de la imagen directa*, Follin aconseja los números 8, 15 y 20.

Los oftalmoscopos se dividen en dos categorías, según el ajuste de las diferentes piezas que los constituyen, á saber: 1.º, los *oftalmoscopos movibles*, donde los reflectores y las lentes están aislados y mantenidos separadamente por las manos del observador, propios de

(1) Follin, *loc. cit.*, p. 49.