El Oftalmoscópio

como medio diagnóstico en las afecciones cerebro-oculares.

D. Vicente Martín.

2 1879. 2.

Excmo é Ilmo Señor

Hállase en la historia de las ciencias médicas un período, que un sábio maestro dió el nombre de anárquico; período de verdadera revolucion científica, mas ostensible en la última mitad de nuestro siglo, en el que las investigaciones y descubrimientos se suceden con tan vertiginosa rapidez, que ofreciendo dilatado campo de estudio á las modernas generaciones de Hipócrates, ponen en tortura el entendimiento humano haciendo imposible que en los límites de este como en los de su vida pueda darse razonada cuenta de los variados fragmentos ó partes en que ciencia tan sublime como la Medicina se halla dividida. Las ciencias auxiliares tales como

la Química y la Física han trazado nuevo derrotero á nuestros estudios dándonos con mayor claridad la nocion del diagnóstico y el por qué de muchas enfermedades que en remotos tiempos pasaban encubiertas bajo el velo de la ignorancia. Si la Química enseña cuales son los productos orgánicos que en exceso ó en defecto constituyen causa de enfermedades pasando á su vez de su empirismo á la Terapéutica y desentrañando añejas teorías; la Física enriquecida con multitud de aparatos, pone en nuestras manos los medios hábiles para investigar los en otro tiempo insondables abismos, haciendo que los fenómenos morbosos entren por nuestros sentidos.

Muchas afecciones pasarán sin ser depuradas bajo el criterio de una cumplida observacion, si la norma que nos guiára fuera tan solo basada en los fenómenos ó síntomas subjetivos que los pacientes acusan, y aun cuando nuestros sentidos se hallen dotados de su integridad físico

lógica, carecería el diagnóstico de su conveniente claridad, si las leyes de la Física no hubieran originado la serie de aparatos é instrumentos, que, dando mayor amplitud á la vista y oido del observador, ofrecen incalculables ventajas. Los nombres de Laennec y Porry quedan como inmortal recuerdo para la ciencia, por haberla proporcionado los medios esploratorios con que reconocer facilmente los órganos encerrados en la cabidad Torácica. La ginecología puede apropiarse el título de especialidad desde el momento que la invencion de los speculum pone al descubierto los variados padecimientos que acometen al bello sexo. La aplicacion de los instrumentos que aumentando las imágenes colocan en nuestra mirada las partes profundas de ciertos órganos ha dado origen á la invencion de otros de reconocido valor, como los speculum auri, los oftalmoscópios, los aparatos de Czermark y de Moura y hasta el Endóscopo de Deor-

meaux como concluyente prueba de los notables progresos que en nuestra ciencia se vienen operando. Razones tan poderosas han motivado la division en ramas del frondoso árbol de la Medicina, ramas que, á título de especialidades, ofrecen abundante cosecha científica á sus partidarios ó aficionados, que por circunstancias favorables pueden cultivar con entusiasmo y notable provecho para la desventurada humanidad paciente; termino final de nuestros desvelos.

Concretandose el motivo de mi descenso á una de esas especialidades que en estos últimos años ha tomado rápido incremento y no asistiendome otra razon mas que la de ofrecer algo de novedad despues de los muchos y brillantes discursos leidos en tan solemnes actos, entro á desarrollar el tema siguiente aventurandome con los escasos recursos de que puede disponer el que se ve alejado de los grandes centros de enseñanza:

El Oftalmoscopio como medio diagnostico en las afecciones cerebro-oculares.

I.

En el año de 1851, un esclarecido fisiólogo de Heidelberg, Mr. Helmholtz, ansioso por investigar la causa de la coloracion negra del círculo perforado del iris, conocido con el nombre de pupila, é inspirado por los trabajos aunque insuficientes de Barron de Villars, de Brücke y Cumming, inventa el Oftalmoscopio destruyendo en aquel instante las dudas que sobre aquel fenómeno se tenia iluminando con su aparato el fondo del globo ocular y abriendo un nuevo y extenso camino al estudio de las enfermedades de los ojos que con la denominacion de Oftalmologia figura desde aquella época como especialidad de alta importancia gracias á su agregado la Oftalmoscopia,

nombre tomado del instrumento que al médico de Heidelberg sirvió en sus investigaciones.

Merece por lo tanto dejar consignado que á Helmholtz le es deudora la ciencia oftalmologica de ese brillante progreso pues apesar de los trabajos de autores ya citados, como de las investigaciones de Purkinje y Jansen, nadie como el pudo observar en vivo la camara posterior del ojo. Me permitiré dar una idea ligera del primitivo oftalmoscopio que sirvió á Helmholtz en sus ensayos con las modificaciones que posteriormente ha sufrido, no creyendo fuera del caso al justificar las ventajas de un descubrimiento mencionar el objeto ó instrumento que hubo de guiar á su autor.

Se halla reducido el oftalmoscopio del citado profesor á una caja ó tubo pequeño de metal ennegrecido interiormente. En una de sus extremidades que esta cortada en linea oblicua, contiene tres hojas ó placas de cristal trasparente y sobrepuestas para aumentar el poder reflejo,

cuyas superficies son paralelas. La otra extremidad se halla provista de un diafragma dispuesto de manera que pueda recibir cristales cóncavos ó convexos, teniendo además una placa y cerca de ella un orificio destinado para el ojo del observador; y finalmente un mango en el que descansa el instrumento, que le hace mas manuable.

Posteriormente á la invencion de Helmholz, se han construido otros oftalmoscópios, que llevan el nombre de sus autores y que tambien se han clasificado en homo-céntricos y hetero-céntricos segun la disposicion de sus cristales y en movibles y fijos, tales como los de Anagnostakis, Coccius, Galezowski y el binocular de Giraud-Teulon entre los primeros y los de Liebreich, Jolin y Montmejo entre los fijos. Cada uno de ellos ofrece sus consiguientes ventajas como el de Anagnostakis por ejemplo que es muy manuable y económico, el de Galezowski que puede servir en la practica de los hospitales aprovechando la luz natural, el de Giraud-Teulon que aprovecha la vision

de ambos ojos haciendo mas clara la imagen que cuando se examina con un solo ojo.

Queda por lo tanto al capricho y necesidad de cada observador la eleccion del oftalmoscopio y por otra parte todos concurren á un mismo resultado: la iluminacion del fondo del ojo para facilitar el diagnóstico de las manifestaciones ó fenomenos morbosos de sus membranas y humores imposible de apreciar á ojo desnudo y conocidos con el nombre de síntoma oftalmoscopicos.

II.

En dos épocas de suyo notables podemos dividir el estudio del oftalmoscopio; formada la primera desde 1851, que data su invencion y da origen á la oftalmoscopica época que se debe á Helmholtz y posteriormente á los estudios de hombres tan notables como Von Graefe, Desmarres, Liebreich y Galezowski; mereciendo figurar en la segunda unos diez años posteriores en que estudios de alta trascendencia para el

diagnostico empiezan á vislumbrar las relaciones, simpatias ó actos reflejos entre el reducido órgano de la vista y un aparato ó sistema sublime y de primer orden llamado cerebro-espinal. Debe figurar en este último periodo el nombre de Mr. Bouchut, como uno de los obreros que mas se han afanado por demostrar la importancia de la Oftalmoscópia en el diagnostico de las afecciones de otros sistemas orgánicos como despues iremos refiriendo.

Sirve de base al autor del oftalmoscópio, la ley de que para ver la imagen del fondo del ojo con la luz artificial, es forzoso que el observador se coloque en la direccion de los rayos paralelos.

Basta para el efecto dilatar previamente la pupila con una debil disolucion de atropina, colocarse frente del paciente y aplicar en seguida el oftamoscópio, bajo las reglas que en las obras de oftalmologia se aconsejan y en momento quedara iluminado el fondo del ojo.

Obrando de esta manera y enterados de este

mos de los antecedentes del enfermo, de su estado actual y de la agudeza visual, investigaremos el estado de los humores del ojo (cristalino y vítreo) y el de sus membranas. El oftalmoscopio ha de revelar si el cristalino y el vítreo conservan su trasparencia fisiológica dejando pasar libremente los rayos luminosos que aquel proyecta ó se oponen por el contrario á su primer paso perturbaciones de las capas del cristalino bajo la forma de cataratas incipientes ó bien de cuerpos extraños apreciables tambien á la luz oblicua. Con estos auxilios comprovaremos los caracteres ó fenómenos oftalmoscopicos de las cataratas, su grado de extension y sitio que ocupan, que ya puede ser en el segmento anterior en cuyo caso la opacidad sigue los movimientos del ojo ó ya en el posterior que marcha en opuesta direccion á la que el ojo ejecuta. Los desprendimientos ó luxaciones de la cristaloides se revelan al oftalmoscopio por un borde redondeado

y agrisado situado en medio de la pupila ó hacia uno de sus lados.

El examen del cuerpo vítreo será imposible sin el auxilio físico que nos ocupa y que denotando su trasparencia pueden distinguirse las manchas ó filamentos que en forma de cuerpos flotantes se presentan en medio del fondo anaranjado del globo ocular. No habiendo sin quistes, los cuerpos extraños se mueven con extremada rapidez haciendo que el paciente dirija sus ojos en todos sentidos, desechando además las dudas de diagnóstico que pudiera haber entre los fenómenos subjetivos que el enfermo acusa y que á título de moscas volantes ó miodesopsia se presentan en estos casos de positiva causa y en los que tan solo dependen de una perturbacion funcional muy comun en los que se dedican á trabajos minuciosos y expuestos á una luz algo intensa

Las lesiones de las membranas profundas del ojo como la coroides, pasarian sin poder

clasificarse ante de haber conocido el Oftal-
moscopio. Aparte de los síntomas funciona-
les muy á menudo inconstantes, el oftalmosco-
pio revela el estado de pigmentacion coroidea
na que por trasparencia se dibuja en la retina,
haciendose mas ostensible en los casos de
atrofia retiniana. En la coroiditis diseminada
atrófica se apercibe al oftalmoscopio
unas manchas redondeadas de color blanque-
cino, rojizas y negras extendidas en diferen-
tes partes del fondo del ojo sobre todo en
el polo posterior. La ectasia ó estafiloma,
igualmente que el sarcoma y los tubérculos
de la coroides se hacen mas facil de diagnos-
ticar cuando tenemos á mano el oftalmosco-
pio. Careciendo de un instrumento apro-
piado que iluminara la cámara posterior
del ojo; como era posible darse cuenta de la
serie de alteraciones nerviosas y retinianas que
con el vago título de amaurosis figuraba
en otro tiempo como enfermedad lo que hoy

es tan solo un síntoma? La neuritis como la retinitis, la atrofia y la apoplegía con derrame, así como la hiperemia y la anemia de estos tejidos, acarrean en pos de sí grandes trastornos en la funcion visual, llegando hasta la terrible ceguera, y bien merecen la consideracion de detenidos estudios que pudieran servir de lenitivo á multitud de desgraciados que en breve tiempo llegan á perder el órgano mas preciado para los usos de la vida. El oftalmoscopio clasifica aquellas lesiones una por una, formula el pronóstico y nos guia á una terapéutica algo mas racional, sancionando su resultado favorable ó incierto.

III.

Mas el génio investigador que distingue algunos hombres no se ha reducido á los límites del globo ocular y tratando de pasar á descubrir los misterios que se encierran

en la cavidad encefálica ha ido á interrogar con el oftalmoscopio la série de padecimientos á que se ve expuesto el sistema nervioso central que por sus relaciones anatómicas y fisiológicas, parece lo natural que comunicara sus impresiones al órgano visual, fotografiandose en sus tejidos con mas ó menos detalles.

He aquí Excmo Señor, el fundamento de la Cerebroscopia, cuyo estudio data desde el año de 1862, reclamando su prioridad el Médico des Enfans malades, Mr. Bouchut, demasiado conocido en la ciencia por su laboriosidad y talento.

Ya se conocia antes del Oftalmoscopio, aunque de un modo insuficiente la correlacion entre las alteraciones oculares, las del cerebro, médula y nervios del cráneo; hallandose en los anales de la ciencia capítulos consagrados á las amauroxis cerebrales y espinales y las consecutivas á las heridas de la cija,

remontandose estas observaciones hasta Hipócrates que manifiesta haber apreciado algunas amaurosis por heridas del nervio supra-orbitario. Los hechos clínicos como las autopsias han demostrado el origen cerebral en las lesiones de la vista antes que se conocieran los medios de investigar con claridad las membrana del ojo.

Posteriormente al descubrimiento de Helmholtz, se ha podido comprobar en vida la existencia de la atrofia del nervio óptico por la compresion de los tumores cerebrales, como lo han demostrado Desmarres y Sichel en 1859.

Aparte de las alteraciones del sistema cerebro-espinal, hay lesiones de otros órganos y profundas alteraciones de todo el organismo que pueden acarrear igualmente grandes trastornos en el aparato de la vision. La amaurosis albuminúrica conocida por Landuzy en 1848; la glucosuria y la sífilis, demuestran palpablemente la verdad de cuanto venimos diciendo, encontrandose casos aislados y publicados en épocas

distintas y solo Mr. Bouchut, es el que se ha tomado el trabajo de coleccionar en su magnífico Atlas y con mayor órden todas las observaciones de sus antepasados con otras muchas por él recogidas dando gran impulso á los estudios oftalmoscópicos. Nos permitiremos copiar del autor el cuadro de las lesiones observadas al oftalmoscopio para que mejor se pueda apreciar su importancia y que con abundantes detalles se halla descrito en su tratado de Oftalmóscopia médica y cerebróscopia.

Neuritis
Neuro-retinitis
y
Coroiditis

- **Por lesion del craneo de las meninges ó del cerebro.**
  - Osteitis y periostitis intra-craneana
  - Paquimenigitis
  - Hemorragia meningea
  - Trombosis de los senos de la dura madre
  - Meningitis tuberculosa
  - —— tifoidea
  - —— reumatica
  - —— por erisipela
  - Hidrocefalia crónica
  - Hemorragia cerebral
  - Reblandecimiento cerebral
  - Encefalitis aguda y crónica
  - Encefalitis cardiaca
  - Tumores del cerebro (gliomas, cancer, tubérculos)
  - Meningo-encefalitis difusa
  - Alucinaciones. Locura, Epilepsia
  - Esclerosis cerebral
  - Aneurismas de las arterias del cerebro
- **Por lesion de la medula espinal ó de los nervios...**
  - Mielitis aguda
  - Esclerosis espinal
  - Ataxia locomotriz
  - Corea, Parálisis infantil
  - Tetanos
  - Contractura
  - Meningitis cerebro-espinal
  - Seccion de los nervios en las amputaciones
  - Neuritis de las heridas de la caja
  - —— de los dientes
  - —— del gran simpático
- **Por enfermedad general, diatesica ó intoxicacion**
  - Sifilis
  - Albuminuria
  - Glucosuria
  - Leucemia
  - Difteria
  - Oxalurica
  - Tuberculosis y granulosis
  - Alcoholismo
  - Nicotismo
  - Cancerismo
  - Intoxicacion saturnina
  - Sulfuro de carbono
  - Quinina
- **Por lesion ocular primitiva**
  - Enfermedades accidentales de la retina, de la coroides, del cuerpo vítreo, del nervio óptico, &.
- **Por desorden ó por detencion de la circulacion**
  - Encefalitis cardiaca
  - Muerte.

El entusiasmo de Bouchut por esta clase de estudios le hace afirmar que el Oftalmoscopio ha realizado en el diagnóstico de las enfermedades cerebrales, lo que el estetóscopo en las afecciones de los órganos encerrados en la cavidad torácica; pues así como unas mismas lesiones del pulmon no siempre ofrecen iguales síntomas estetoscópicos, otrotanto sucede con las neuritis, retinitis y coroiditis respecto á sus fenómenos oftalmoscopicos, para que con una precision matemática pudiera remontarse el observador por una lesion ocular á la enfermedad general ó cerebro-espinal que le ha dado origen. En muchos casos los síntomas oftalmoscópicos son semejantes en enfermedades diferentes y solo los síntomas manifestados por los pacientes podrán conducirnos á un acertado diagnóstico. Hay, sin embargo enfermedades del dominio médico en las cuales la lesion del fondo del ojo

permite afirmar la existencia de una lesion de naturaleza semejante en las meninges, en la médula ó en el cerebro, pudiendo deducirse con alguna seguridad el sitio en donde la lesion se halla.

La neuro-retinitis de origen cerebral no es muy estensa ni uniforme, limitandose al rededor de la papila que con frecuencia está mas ó menos atrofiada, encontrandose en ocasiones puntos hemorágicos aunque poco considerables. La retinitis albuminurica es por el contrario mas difusa y muy estensa, acompañandose de abundantes placas y granulaciones grasientas, sobre todo al rededor de la papila y de la mácula en forma estrellada, fenómeno segun von-Graefe, muy característico. Hay ademas pequeñas hemórragias diseminadas é irregulares. La lesion es tan característica q el oftalmoscopio puede anunciar la albu-

minuria, completando su comprobacion el examen de las orinas.

La retinitis glucosúrica, presenta tambien la infiltracion difusa al rededor del nervio óptico, como las placas blanquecinas y las hemórragias que son mucho mas pequeñas que en la albuminuria. El diagnostico por la sola inspeccion de la retina, es muy dificil y ésta forma de retinitis puede confundirse con la albuminúrica y solo el análisis de las orinas sacará del error al observador.

La retinitis leucemica es mas facil de reconocer por manifestarse el edema peripapilar y por las placas blanquecinas que no tambien limitadas, se ostentan con un color mas brillante en la periferia de la retina en vez de ocupar los contornos de la papila y de la macula

La retinitis sifilítica es igualmente muy caracteristica por la infiltracion peripapilar que de un color gris azulado, difusa y

poco uniforme se prolonga á lo largo de los vasos aparentandose con rasgos mas evidentes que en ninguna otra clase de retinitis.

La retinitis alcohólica y la originada por el abuso del tabaco que algunos prácticos han observado, tiene caracteres poco marcados y son tan semejantes entre sí que es difícil poderlas diferenciar.

Doy por terminado mi humilde trabajo en el cual solo me ha llevado el deseo de manifestar á grandes rasgos la importancia del Oftalmoscopio en esta clase de estudios que poco generalizados en nuestra querida patria y susceptibles aun de grandes reformas, pueden en muchos casos prestar grandes servicios, á medida que entre los prácticos se vayan generalizando.

He dicho.

Vicente Martin Ramos