

aspecto erisipelatoso y alguna pastosidad. La macicez del hígado se extendía desde la séptima costilla hasta seis dedos abajo del reborde costal.—Al día siguiente abrí ampliamente el foco por medio de una incision con el bisturí, y salió cosa de un cuartillo de pus rojizo. Las curaciones siguientes consistieron en inyecciones balsámicas primero y despues iodadas, y un vendaje de cuerpo.

A fines de Diciembre comenzó la diarrea y siguió con varias alternativas, á pesar de que la supuracion iba disminuyenlo. Sin embargo de esta última circunstancia, el tumor del epigastrio permanecía, aunque reducido, muy bajo en el vientre, y con mi dedo pequeño podia yo registrar su interior que formaba el fondo del foco hácia abajo. Así continuó sin variacion hasta el 19 de Enero, dia en que se advirtió que la gangrena de hospital, que existia en algunos enfermos de las salas de Cirujía contiguas, habia invadido la incision; y á pesar de los esfuerzos que se hicieron progresó rápidamente, aumentó los fenómenos de colicuacion é hizo sucumbir al enfermo el dia 1º de Febrero.

No se verificó la inspeccion; pero en el cadáver se veía todavía el tumor del epigastrio en el mismo estado y volúmen que van descritos.

Es para mí evidente que las condiciones anatómicas en que pudimos encontrar el tumor en este segundo caso, debieron ser las mismas que en el primero; es decir, que las adherencias que habia contraído el hígado hinchado con las paredes del vientre en un punto muy distante de su natural situacion, era preciso que lo retuviesen y aprisionasen allí, cuando, vaciado el foco, toda la entraña se retraía y reducía á sus límites normales. En consecuencia quedaba aquella parte como una bolsa forzada, en que á pesar de la compresion del vendaje no era fácil acercar las paredes para obtener la cicatriz. De aquí debió resultar esa prolongacion indefinida de la supuracion con todas sus malas consecuencias; y como el origen de todo existia en las adherencias hechas en un punto distante de la region propia del hígado, natural es el inferir que ese trabajo en tales ocasiones, lejos de ser favorable, debe reputarse como pernicioso.

México, Febrero 15 de 1867.

MIGUEL F. JIMENEZ.

AUTO-OPHTHALMOSCOPIA.

Desde que el inmortal Helmholtz descubrió el ophthalmoscopio, la ophthalmología ha dado pasos gigantescos, y lo que antes no era sino un pequeño ramo de medicina, hoy es una ciencia que merece ocupar toda la atencion exclusiva del hombre. Los descubrimientos se han sucedido; se ha hecho, ó por mejor decir, se ha comenzado á hacer el estudio de la patología de las membranas internas del ojo; las enfermedades de la refraccion, tan poco conocidas en

otro tiempo, han tomado una direccion verdaderamente científica, sirviendo para esto de guia la aplicacion de las ciencias fisico-matemáticas y los progresos en los conocimientos fisiológicos del ojo; el estudio del estrabismo queda reducido cuasi á una cuestion matemática, comprendiendo este mismo estudio todo lo relativo á la vision biocular.

Entre otras cuestiones, se ha ventilado la de la posibilidad de observar uno mismo su propio ojo, habiéndose resuelto aunque á medias por el exámen de las imágenes entoópticas, y de una manera mas directa aunque en simple teoría por el mismo descubridor del ophthalmoscopio. En efecto, cuando Helmholtz anunció su gran descubrimiento, indicó tambien que por medio de una combinacion de espejos podia llegarse al exámen de un ojo por el otro en la misma persona. Todos los espíritus observadores comprendieron la facilidad de llegar al resultado, y ávidamente se propusieron resolver el problema, llegando muchos de ellos á describir aparatos que solo variaban en la forma, pero que todos reconocian el principio sentado por Helmholtz. Liebreich, Giraud-Teulon, Heymann y Zehender, describieron casi en la misma época aparatos que solo variaban en sus detalles.

Describirémos el de Giraud-Teulon, por sernos el mas conocido, pero sin olvidar que todos los otros aparatos están fundados en los mismos principios.

Supongamos que se trata de observar el ojo derecho con el izquierdo. Se colocan delante de los ojos dos espejos uno delante de cada órgano; su posicion debe ser vertical y formar su plano un ángulo de 45° con el eje visual (suponiendo un perfecto paralelismo entre los ejes visuales), teniendo cuidado de que el eje visual pase en cuanto sea posible por el eje del espejo correspondiente. Formando cada espejo un ángulo de 45° , es claro que si se llegasen á poner en contacto en esta misma posicion, formarian entre sí un ángulo recto de 90° . Supuesto esto y antes de pasar adelante, estudiemos cuál es el trayecto que sigue la luz en este doble sistema reflector. El hacesillo que saliendo del ojo derecho, sigue el trayecto del eje visual, cae en el centro del espejo que se encuentra delante bajo un ángulo de 45° : por las leyes de reflexion debe reflejarse formando otro ángulo de 45° y encontrar al espejo que está enfrente del ojo izquierdo bajo esta misma inclinacion; y como este último espejo, forma como hemos dicho antes, un ángulo tambien de 45° con el eje visual del ojo izquierdo, resulta que por la última reflexion el hacesillo tiene que seguir la direccion de este mismo eje, y penetrar por consiguiente en el interior de este último órgano. Por esta combinacion resulta, que el eje visual de un ojo se continúa directamente, aunque con dos inflexiones con el del lado opuesto, y que llenando las condiciones de la ophthalmoscopia ordinaria, puede un ojo observar lo que pasa en el interior de su congénere.

Sigamos pues, nuestra hipótesis, de que el ojo izquierdo sea el que observe lo que pasa en el ojo derecho, y para esto despues de colocar nuestro aparato reflector como hemos dicho, se encenderá una lámpara colocada afuera y adelan-

te del ojo izquierdo: delante de este ojo se colocará en una posición conveniente un espejo cóncavo ordinario que sirva para la ophthalmoscopia común: de esta manera, y con la inclinación correspondiente, el espejo cóncavo colocado delante del ojo recibirá los rayos de luz de la lámpara, y los enviará á su vez siguiendo la dirección del eje visual hácia uno de los espejos de nuestro sistema reflector: éste los pasará al segundo, siguiendo de allí una ruta necesaria hasta llegar al interior del ojo derecho: interponiendo entonces entre este ojo que se va á observar, y el espejo que le corresponde, una lente biconvexa convenientemente dispuesta, nos hallaremos con todas las condiciones que se necesitan para observar la imagen invertida del fondo del ojo, en la ophthalmoscopia ordinaria.

Combinando los movimientos del ojo derecho, se puede llegar á examinar una gran porción del fondo de él; pero si á esto se agrega, como lo hace Liebreich con su aparato, movilizar los espejos en su centro, el resultado será mas completo aunque también mas complicado.

Coccius, siguiendo otro camino, presentó al congreso de ophthalmología de París en el año de 1862, un pequeño aparato que sirve para que un ojo se examine á sí mismo, dando por consiguiente una aplicación mas concisa á la palabra auto-ophthalmoscopia. Este descubrimiento fué hecho antes que de los que hemos hablado anteriormente. De manera que á Coccius toca el honor de haber sido el primero en resolver el problema señalado por Helmholtz, aunque no siguió el mismo camino, supuesto que no es un ojo el que examina al otro, sino que él se examina á sí mismo. No ha llegado á nuestro conocimiento que otra persona haya hablado de otro medio semejante.

Trataremos primero de dar una idea de la teoría de Coccius para que así se comprenda mejor el uso de su aparato.

Supongamos que se ha dilatado la pupila del ojo derecho, y consideremos dividida ésta por una línea vertical imaginaria en dos porciones, una esterna y otra interna. Supongamos que la porción esterna queda libre y que delante de la interna se coloca el borde de un espejo, teniendo su cara pulida volteada hácia el ojo mismo. Si de un punto luminoso colocado afuera y adelante del ojo penetran los rayos de luz por la porción esterna de la pupila que hemos dejado libre, vendrá á formarse en un punto correspondiente del ojo la imagen mas ó menos perfecta del punto luminoso, parte de la luz será absorbida por el *pigmentum* coroideo, pero otra gran parte será reflejada en distintos sentidos, una porción de rayos saldrán por la misma parte esterna de la pupila por donde habían entrado, y otra vendrá á caer sobre la superficie pulida del espejo que la reflejará en distintas direcciones, segun la que el rayo luminoso haya tenido al caer sobre dicha superficie pulida. La parte de estos rayos que después de la reflexión sobre el espejo vengán á caer sobre la *macula lutea* (porción sensible del ojo), dará conocimiento al mismo ojo de la existencia de la imagen formada en el punto donde cayeron los rayos luminosos, que penetraron directamente

por la porcion esterna de la pupila. Si en lugar de considerar un punto luminoso suponemos una flama mas ó menos estensa, su imágen ocupará cierta estension del fondo del ojo iluminándola, y la sensacion producida en la *mácula lútea* despues de la reflexion en el espejo, será la de una porcion mas ó menos estensa é iluminada del fondo del mismo ojo. Combinando de una manera conveniente los movimientos del ojo, se puede ir haciendo caer sucesivamente la imágen luminosa en los diversos puntos de su superficie, y descubrir así la coroides, los vasos retinianos y la papila.

No me detendré en indicar, que siendo el ojo emetropo y estando dilatada la pupila, los rayos de luz difusa que emergen de la córnea, tienen una direccion paralela, y de este modo son reflejados por el espejo como si vinieran de una distancia infinita, para la cual está acomodado el ojo emetropo, teniendo su acomodacion paralizada por la atropina. En caso de miopía ó hypermetropía, el uso de vidrios bicóncavos ó biconvexos, darian á los rayos luminosos la convergencia ó divergencia necesaria para que se formase el foco en la retina.

Con estos antecedentes, fácil será comprender el uso del auto-ophthalmoscopio de Coccius. Este aparato está formado por un pequeño cilindro metálico de una pulgada de diámetro y dos de longitud: uno de sus extremos está tapado con un espejo plano perforado en su centro, y teniendo su cara pulida vuelta hácia la superficie del cilindro: en la otra estremidad existe una lente biconvexa, ennegrecida en toda su superficie, excepto en una pequeña porcion de su periferia. No está por demas advertir, que está tambien ennegrecida toda la superficie interior del cilindro.

Colocando la estremidad del aparato en donde se halla el espejo, inmediatamente delante del ojo y vuelta hácia afuera, la porcion no ennegrecida de la lente biconvexa que se halla en la otra estremidad y colocando enfrente y afuera del ojo un cuerpo luminoso, los rayos emitidos por éste penetrarán por el pequeño espacio periférico de la lente, la que por consiguiente tiene por objeto el reunirlos antes que penetren al interior del ojo. Los rayos luminosos atraviesan el agujero central del espejo y llegan á la retina de donde son reflejados al exterior, parte de ellos volviendo á salir por el agujero central, y siendo otra gran parte reflejados de nuevo hácia el fondo del ojo por la superficie del espejo, mas próxima á los bordes de la abertura central. Combinando los movimientos del ojo con los del instrumento y la luz, se puede recorrer la mayor estension del fondo de este órgano.

No pasaré adelante sin indicar, aunque someramente, las ventajas de la auto-ophthalmoscopia. Ella sirvió á Coccius para comprobar que los meridianos verticales del ojo siguen los movimientos de rotacion de la cabeza y se hacen horizontales cuando ésta toma dicha posicion; doctrina opuesta á la que otros sostienen, de que por la accion rotatoria de los músculos oblicuos, los meridianos del ojo conservan su misma posicion sea cual fuere la que tome la cabeza. Pero la ventaja mas grande de la auto-ophthalmoscopia, es la de facilitar el

uso del ophthalmoscopio á las personas no acostumbradas á su manejo. La principal dificultad que experimentan es la de no conocer la direccion que debe tomar el ojo para examinar tal ó cual punto de su superficie interna; por otra parte, no habiendo visto nunca los detalles que allí se encuentran, no conocen el modo como se presentan la coroides, la retina, los vasos retinianos, la papila etc., y en las posiciones tan variadas que toman con respecto al ojo que observan, así como las diversas distancias á que colocan la lente biconvexa cuando observan la imágen invertida, acaso se les presentará, aunque con la rapidez con que ellos mismos se mueven, la imágen del fondo del ojo; y no conociéndola, tan poco se fijan en ella, volviendo á tomar otra tan falsa como las anteriores sin conseguir su objeto. Cuando por medio de la auto-ophthalmoscopia conocen ya, aunque sea imperfectamente, los detalles de que antes hemos hablado, fácilmente podrán reconocer por ejemplo un vaso retiniano y detenerse en él; siguiéndolo entonces de la periferia al centro llegarán á la papila del nervio óptico, entrando en seguida con facilidad al estudio mas minucioso del fondo del ojo.

Por esta razon creo que generalizar y facilitar el uso de la auto-ophthalmoscopia equivale á tanto como á generalizar la ophthalmoscopia en general.

Sin embargo, la auto-ophthalmoscopia, ha podido hacerse hasta ahora por los dos métodos que ya hemos explicado. El primero, que consiste en examinar un ojo con el otro, es ciertamente un medio ingeniosísimo y de gran mérito; pero que no presenta otra importancia práctica, que la facilidad con que tiene objeto de observacion, toda persona que con empeño se dedica al estudio de la ophthalmoscopia; pero examinando los diversos aparatos, es fácil comprender que la auto-ophthalmoscopia hecha de esta manera, tiene todas las dificultades de la ophthalmoscopia comun, y ademas, todas las que trae consigo el sistema de espejos que hemos descrito. En compensacion este método es el que debe dar resultados mas brillantes; porque con él se puede examinar tanto la imágen directa como la invertida, y con toda la claridad que se puede tener en la ophthalmoscopia simple.

El método de Coccius sirve solo para examinar la imágen directa; el campo de observacion es mucho mas estrecho; no es posible con él examinar la region de la *macula lutea* y las imágenes deben ser algo mas confusas; pero tiene la ventaja de ser un aparato mucho mas sencillo, y cuyo uso no tiene todas las complicaciones del método anterior; de manera que con el método de Coccius se llega con mucha mas facilidad á conocer el fondo del ojo que con el otro.

A pesar de esta sencillez, debo decir, que la auto-ophthalmoscopia está muy lejos de hallarse al alcance de todo el mundo; porque aun siguiendo el método de Coccius, se necesita siempre de un aparato que no todos tienen, y mucho mas cuando se trata de localidades como la nuestra, en donde los fabricantes de instrumentos son tan escasos. Ademas, por sencillo que sea el uso del instrumento, se necesita siempre cierta habilidad y práctica para manejarlo. Bas-

ta la idea de que la abertura central debe ocupar solo una parte de la pupila, para que se empiece á tener gran dificultad en colocarlo; por otra parte, siendo tan limitado el campo por donde entran los rayos luminosos, la atencion del ojo se dirige instintivamente hácia él, en cuyo caso la auto-ophthalmoscopia es imposible: por último, la superficie reflectante es respectivamente pequeña y por consiguiente el campo de observacion pequeño tambien. Acaso por todas estas circunstancias, dice M. Follin, ocupándose del instrumento de Coccius, lo que sigue: « El exámen de su propia retina con el aparato de Coccius, no deja de presentar grandes dificultades, y casi no es posible llegar inmediatamente á un resultado satisfactorio. Este exámen se hace ya mas fácilmente con una modificacion que M. Nachet ha introducido en la construccion del instrumento. Esta modificacion consiste en sustituir un espejo convexo al espejo plano en el cual el observador mira su ojo. Sin embargo debo decir, que á pesar de esta modificacion, el manejo del instrumento presenta grandes dificultades.»

Así pues, podemos asegurar, que por ventajosa que sea la auto-ophthalmoscopia, con los métodos actualmente conocidos, no es fácil que se generalice de una manera conveniente: 1º porque en los métodos descritos se necesita la intervencion de un instrumento particular que no todo el mundo se puede proporcionar, y 2º porque el manejo del mas sencillo de estos instrumentos no deja de tener algunas dificultades.

Yo creo haber encontrado un medio de hacer la auto-ophthalmoscopia de una manera mas fácil y sencilla y que se halla al alcance de todo el mundo, pues no se necesita comunmente otro instrumento que unos anteojos simples con vidrios planos. He aquí el modo de proceder.

Despues de haberse dilatado una pupila por medio de la atropina y de haberse encerrado en una pieza oscura, se colocan los anteojos como de costumbre, teniendo cuidado que los vidrios queden bien delante de los ojos y que su plano sea aproximativamente vertical al eje visual. Una lámpara de flama bastante ancha se coloca enfrente, y un poco afuera del ojo que se va á observar, á una distancia de cincuenta centímetros ó un metro poco mas ó menos. Desviando el eje visual del cuerpo luminoso y mirando directamente hácia enfrente ó un poco adentro, no tarda en encontrarse una imágen aérea de un color amarillento rojizo. Si se recibe esta imágen sobre un fondo negro, sea que se haya colocado con anterioridad, ó que con la mano del lado opuesto al ojo que se examina, se lleve en aquel momento, fácil es convencerse, 1º, que la imágen luminosa tiene con poca diferencia la forma de la flama de la lámpara, y 2º, que la superficie iluminada tiene, ó un color rojizo uniforme, ó sobre este fondo rojizo se ve dibujarse perfectamente un vaso sanguíneo, sea único ó sea subdividido en varios ramos. Si este vaso no se presentare inmediatamente, basta cambiar un poco la posicion del ojo para llegarlo á descubrir. Una vez que se tiene delante, no hay mas que seguirlo en sentido opuesto á sus divisiones, pa-

ra llegar fácilmente á la papila del nervio óptico, y cambiando de posiciones, recorrer así toda la mitad interna del ojo. Si entonces se coloca la lámpara hácia adentro de este órgano y se dirige la vista un poco hácia afuera, se examinará la porcion esterna del mismo ojo.

(Concluirá.)

PATOLOGIA.

Pólipo fibroso intra-uterino.

Tengo el honor de presentar á la Sociedad Médica, un hecho curioso de mi práctica.

Se trata de una jóven de 32 años de edad, casada y con seis hijos: de buena salud anterior, observó por la primera vez, en 1851, que sus menstruaciones eran mas abundantes que de costumbre, tomando algunas veces el carácter de metrorragias. Por esta misma época palpó un tumor que de la escavacion pelviana se dirigia hácia el hipogastro.

El dia 13 de Enero de 855, fuí solicitado para hacerme cargo de su curacion, y encontré á la enferma en el estado siguiente: palidez de la cara; encías descoloridas; sensacion de arenilla y soplo en ambas carótidas; lipotemias frecuentes: hace diez dias que tiene una metrorragia que ha resistido á cuantos medios se han puesto en uso para contenerla. El hipogastro está visiblemente aumentado de volúmen: en su parte média se palpa un tumor duro, renitente, arredondado, que teniendo su origen en la escavacion del pélvis se termina nueve centímetros hácia abajo del ombligo.

El dedo introducido en la vagina encuentra un tumor duro, esférico, liso, que la llena al grado de no poder seguir al tumor hasta su origen. Con el espejo se ve un tumor con los caracteres ya descritos, y de apariencia fibroso.

Diagnóstico.—Hay un pólipo fibroso intra-uterino, que distendiendo el útero, ha dilatado su cuello, y ha descendido en parte á la vagina.—*Pronóstico.*—Muy grave.

El dia 15 cité una junta, á la que concurrieron los Sres. D. Rafael Montañó y D. Juan Navarro, y convinieron en que se hiciese la estraccion del pólipo. El dia 16 á las cuatro de la tarde, reunido con mis hábiles compañeros Montañó y Navarro, procedí á la operacion del modo siguiente: apliqué el espejo, introduje unas pinzas de Museux; tomé el pólipo, y tirando con las pinzas, el cuello uterino vino á presentarse á mi vista. ¡Aparicion terrible que echó por tierra todas mis ilusiones! Está jóven á quien yo creía salvar con mi operacion, debia necesariamente sucumbir. La enfermedad era tan complexa, que