

Nociones generales sobre el fondo de ojo normal

Doctor Alfonso Tribin Piedrahíta

Al iniciarse la publicación de la *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, recibí del Profesor Rafael Ramírez Merchán la galante invitación de colaborar en ella. Fue así como en el primer número apareció un artículo de gran interés para el obstetra, titulado *Eclampsia y retina*.

Siempre he creído, como lo anota Ramond, al estudiar las parálisis oculares, que las diversas especializaciones tan necesarias para el progreso científico y para garantía del paciente, deben complementarse recíprocamente ya que el cuerpo humano es único y si bien, las enfermedades tienen en general predilección por órganos definidos, no es menos cierto que ellas, cualquiera que sea su localización, acarrearán sintomatología a distancia, la que en multitud de ocasiones nos lleva al diagnóstico positivo.

Al describir las complicaciones retinianas de la Eclampsia hice hincapié en la necesidad absoluta que tiene el médico, no importa su especialización, de familiarizarse con el empleo del oftalmoscopio y de conocer con alguna precisión los detalles del fondo de ojo. En esta oportunidad trataré de describir el aspecto normal de éste, utilizando la Oftalmoscopia directa.

Para el principiante es necesario verificar este examen con pupila dilatada, midriasis que se obtiene en forma satisfactoria con la Eufatmina del 3 al 5%, o con la homatropina al 2%. No es recomendable la atropina, pues además de paralizar la acomodación por un tiempo más o menos largo, es de peligro en personas de edad predispuestas al glaucoma.

El examen de fondo de ojo debe practicarse en forma ordenada, obteniendo primero una visión de conjunto y luego detallando con precisión cada uno de los elementos que lo constituyen.

Coloración. La retina, a excepción de la capa pigmentaria y de los vasos, es transparente. Los rayos luminosos procedentes del oftalmoscopio, la atraviesan, llegan a la cara interna de la esclerótica en donde se reflejan, y recorren en sentido inverso el trayecto inicial, para ser recibidos por el observador. Este recorrido hace que el examinador perciba el fondo de un color rojo más o menos intenso, coloración que depende del líquido sanguíneo coroidiano y de la mayor o menor concentración pigmentaria.

Es clásico dividir la coloración normal del fondo del ojo en cuatro tipos principales.

a) **Rojo uniforme, pardo-rojizo y oro oscuro.** Se presenta el primero en los morenos, el segundo en los morenos con tendencia al tipo negro y el tercero en los negros. La cantidad de pigmento retiniano está generando uno u otro tipo y como se ve, la coloración del fondo ocular guarda relación con el color de la piel.

b) **Fondo de ojo rosado.** En este caso el pigmento está poco desarrollado pero no ausente. Este color se observa preferentemente en las personas rubias.

c) **Fondo de ojo de los albinos.** Aquí, el fondo es aún más claro que en el caso anterior; pueden percibirse porciones blancas o blanco amarillentas correspondientes a tejido escleral. La capa pigmentaria está ausente.

d) **Fondo ocular atigrado o en mosaico.** Es de observación frecuente en la miopía. En este tipo el pigmento retiniano es escaso, siendo en cambio abundante el de la coroides. Por esto, se verán alternando porciones de color rojo o rosado, con zonas negras. Debe tenerse el cuidado de no confundir estas zonas pigmentarias con coroido retinitis que no que no existen.

B). **Vasos.** Dos clases de vasos pueden observarse: los retinianos y los coroidianos. Su diferenciación es muy importante pues debemos recordar que los retinianos son siempre terminales y no se anastomosan.

Los vasos retinianos son más superficiales, convergen hacia la papila, no forman plejos, son terminales no se anastomosan, presentan reflejos luminosos, sus contornos son más netos y se dividen en forma

dicotómica. Los vasos coroidianos son más profundos e imprecisos, generalmente de mayor volumen y presentan numerosas, irregulares y variadas redes anastomóticas.

C). **Reflejos retinianos.** En sujetos jóvenes el examen oftalmoscópico puede dificultarse debido a la aparición de reflejos luminosos localizados especialmente en la mácula y en los vasos, o sea en aquellas zonas en donde se encuentran depresiones retinianas. Se desplazan con los movimientos del oftalmoscopio y no tienen en este caso significación patológica.

Hechas estas consideraciones podemos entrar a analizar los diversos elementos del fondo ocular, empezando por la papila.

I—**Papila.** Corresponde a la entrada o "cabeza" del nervio óptico en el globo ocular. Tiene en general, una forma circular, pero ésta puede cambiar en oportunidades, variación que en la mayoría de las veces corresponde a un defecto de refracción.

Los autores norteamericanos la designan con el nombre de "disco", evitando el error en que frecuentemente se cae al creer que, dada su denominación genérica de papila, se encontrará un elemento que hace mayor o menor saliencia dentro del globo.

Su tamaño a la oftalmoscopia directa es aproximadamente 10 a 15 veces mayor que su tamaño real, lo que equivale a decir que al examen se verá de 2 centímetros de diámetro, siendo en verdad de uno y medio milímetros. Puede variar este tamaño con el estado de refracción del ojo,

viéndose mayor en el miope que en el hipermetro fuerte, cuando se utiliza, entiéndase bien, el método directo.

En cuanto al color es muy importante saberlo apreciar y distinguir, para poder apreciar cambios papilares por pequeños que sean. Es costumbre dividir verticalmente la papila en dos mitades iguales, una externa o temporal y otra interna o nasal. La primera, contiene menos fibras nerviosas, menos vasos y su color será apenas rosado pálido. La segunda, más rica en fibras nerviosas, más intensamente vascularizada, aparece de un color rosado intenso. En el centro de la papila aparece frecuentemente una zona blanquecina, circular u ovalada, que corresponde a la lámina cribosa, punto de entrada del nervio; en algunas oportunidades esta zona está deprimida formando una excavación que es importante reconocer. En efecto, la excavación antes mencionada, es pequeña y no alcanza los bordes papilares. Recibe el nombre de "fisiológica", en oposición a la patológica, tipo glaucoma, en cuya formación participa todo el disco. En ocasiones en el fondo de la excavación fisiológica, pueden verse pequeños puntos grisáceos que corresponden a los orificios que en la lámina cribosa, dan paso a las fibras ópticas.

El disco óptico tiene bordes netos en la mayor parte de su extensión. Suele estar limitado por dos anillos. Uno blanco, interno, escleral o conjuntival, y uno pigmentado, externo, formado por acumulación de pigmento retiniano.

Los vasos papilares proceden en general de la arteria central de la

retina. Esta penetra al nervio antes de llegar al globo ocular y luégo es apreciada en el interior del ojo, apareciendo, en la mayoría de los casos, en el centro de la papila en donde se dividirá en sus ramas terminales. Sin embargo, esta división sufre variaciones y el aspecto oftalmoscópico será diferente en cada caso, ya que en la papila pueden aparecer o los vasos terminales por división prematura, o el tronco en el instante mismo en que se divide o un trayecto del tronco principal con bifurcación posterior. En todo caso conviene saber que las ramas procedentes de la arteria central y que después recorren la retina, son dos, una superior y otra inferior, las que a su vez se dividen en una rama interna y otra externa o temporal, asegurando así la irrigación de toda la retina. Una vena acompaña a cada arteria, haciendo, a la inversa, un recorrido similar.

En la papila, independientemente de la arteria central, se pueden ver una o más arterias que se dirigen hacia la mácula y que aseguran una doble irrigación retiniana en este sector. Son las arterias Cilio-retinianas, cuya presencia es muy favorable en caso de obstrucción de los vasos principales.

Las arterias retinianas se diferencian de las venas, por los siguientes caracteres: Son más delgadas y rectilíneas; tienen un color rojo brillante, no oscuro como las venas; exhiben un reflejo luminoso central más marcado que en las venas.

Tanto las arterias como las venas pueden presentar pulsación espontánea. En las primeras este hallazgo es patológico (Insuficiencia aórtica,

glaucoma, etc.). En las segundas no tiene, generalmente, significación especial.

II—Mácula. Para examinarla, conviene hacer mirar al paciente la fuente luminosa que emana del oftalmoscopio. En esta forma aparece una porción de la retina con caracteres propios. Situada exactamente en el polo posterior del ojo, hacia afuera de la papila, exhibe un gran número de casos, un color más subido que el de las porciones vecinas.

Puede estar rodeada de uno o más anillos brillantes, parciales o completos, poco marcados en los viejos. Hay que observar muy bien la mácula, cuando ella es francamente visible pues hay ocasiones en que no lo es, para evitar el error de confundirla con un punto hemorrágico.

Al descubrir el aspecto en general del fondo del ojo, vimos el aspecto general de la coroides y retina, de manera que no se debe insistir sobre estas dos capas endoculares.

Las manifestaciones vasculo-renales de la gestación

H. Vermelin y M. Ribon.

Gynecologie et Obstétrique. Paris. Nº 2. 1949.

En un extenso estudio sobre las manifestaciones vasculorenales de la gestación, los autores actualizan las ideas atañederas a tan apasionante capítulo de la clínica obstétrica. Con la elegancia, claridad y precisión, ya proverbiales en los médicos de Francia, hacen un recuento y un análisis de la albuminuria que aparece en algunas embarazadas, estableciendo la distinción entre la albuminuria sintomática sin lesión renal y la conexas a una nefritis, sea anterior al embarazo, sea adquirida durante la evolución de éste. Por otra parte, recalcan sobre la albuminuria expresión de una "enfermedad gravídica verdadera", capaz de expresarse clínicamente por toda una

gama de trastornos de gravedad creciente, desde la albuminuria aislada hasta los espectaculares síndromes convulsivos y hemorrágicos.

En el estudio de Vermelin y Ribon se habla del disfuncionamiento hipofiso-dicefálico como génesis de la "enfermedad gravídica" al cual responde con gran sensibilidad el riñón por ser "el espejo del equilibrio gravídico"; y en cuanto a la terapéutica anotan el régimen higiénico-dietético, las dosis moderadas de extracto tiroidiano, el sulfato de magnesias en inyección endovenosa y desechan por peligrosos, en las formas paroxísticas, la sangría y los barbitúricos.

R. T. S.