

## OFTALMOLOGIA.

### DOS CASOS DE ATROFIA DEL NERVIÓ OPTICO ORIGINADA POR TRAUMATISMO DEL CRANEO.

En razón de las relaciones que ligan al aparato de la visión con el resto de la economía, los clínicos hallan en él signos que concurren á establecer el diagnóstico de las enfermedades internas y en ocasiones, les suministra datos para el pronóstico; como acontece, por ejemplo, con la reacción pupilar en casos de grave afección cerebral, en las congestiones ó hemorragias encefálicas, etc. La cirugía misma aprovecha los síntomas que se presentan en el ojo y sus anexos. Me conformaré con citar las fracturas de la base del cráneo, en las cuales la equimosis orbitaria, tiene casi el valor de un signo físico, al decir de los autores del Compendium, siempre que se realicen las circunstancias enunciadas por Maslieurat-Lagémard, á saber: que la equimosis aparezca primero en la conjuntiva bulbar, después en la conjuntiva y por fin en la piel, del párpado inferior, fenómenos debidos á la disposición anatómica de la región, y además, que la violencia se haya producido en un lugar más ó menos lejano de la órbita. Acompaña á veces, como es sabido, á la equimosis palpebral la protrusión del ojo, sobre la que hizo fijar la atención Aran.

El examen del fondo del ojo es particularmente útil al médico. En él se pueden examinar con el oftalmoscopio, la extremidad de un nervio que emana del cerebro, una membrana nerviosa y vasos superficiales. No quiere decir esto que compartamos las ideas exageradas de Bouchut, autor de la cerebroscopía que pretendía ver en el ojo lo que pasa en el cerebro. Hoy no se admiten ya las ideas de Bouchut que la clínica no ha confirmado y que razones teóricas no permiten aceptar. Sin entrar en detalles de este asunto que es bastante extenso, haré notar solamente que es cierto que el cerebro y el ojo se encuentran en condiciones análogas de presión y de circulación; además, las vainas del nervio óptico no son otra cosa, que continuación de las meninges y los espacios subdural y subaracnoideo, espacios linfáticos del nervio óptico, comunican con los espacios cere-

brales del mismo nombre; y de los doce pares craneanos, seis innervan el aparato de la visión; pero no obstante esto, la circulación de la papila óptica, es bastante independiente de la del centro nervioso. Se ha observado que, aun con relativamente grandes variaciones en el contenido de los vasos del fondo del ojo, su volumen aparente no varía, de modo que el oftalmoscopio es de todo punto insuficiente para poder estimar la cantidad de sangre que circula en ellos y esta apreciación sólo podría hacerla un práctico excepcionalmente avezado en el uso de ese instrumento y no estaría al alcance de todos nosotros.

Como quiera que sea y acéptese esta ó aquella explicación, es un hecho que el examen oftalmoscópico es de gran utilidad en las enfermedades del sistema nervioso central: nos revela las neuritis ópticas consecutivas á los tumores del encéfalo, la atrofia de la papila que existe con otros síntomas de la *tabes dorsalis* y que en ocasiones es el síntoma precursor, y esto, aun varios años antes de las otras manifestaciones de tan temible enfermedad. No es preciso citar más ejemplos, porque son de todos conocidas las relaciones que existen entre las lesiones del sistema nervioso y las del aparato de la visión.

Así como la patogenia y la etiología de algunas enfermedades nerviosas son muy oscuras, así lo son en ocasiones las del nervio óptico, del estancamiento papilar, de las neuritis, de la degeneración atrófica, no obstante que las investigaciones se hayan emprendido con todo el método y cuidado debidos.

En algunos casos la etiología de las alteraciones del nervio es clara, como en el caso ya citado de que exista una degeneración de la médula ó del cerebro, en otros es ya oscura y las explicaciones que se dan para satisfacernos de su existencia, no las podemos aceptar como ciertas, sino como posibles, probables ó verosímiles. En otros más, no encontramos absolutamente la causa verdadera del mal.

Lo que acabo de manifestar se observa cuando ha habido un traumatismo en el cráneo y que á consecuencia hayan sobrevenido alteraciones en el nervio de la visión.

En ocasiones nos podemos explicar estas alteraciones por meningitis consecutiva, por infección, por perturbaciones circulatorias; pero no siempre es así, y á veces habremos de forzar la explicación, para forjarnos la ilusión de que hemos hallado esta relación de causa á efecto y hacer cesar el desagradable estado de ánimo de la incertidumbre.

El objeto de este trabajo es relatar dos casos de traumatismo del cráneo, seguidos ambos de atrofia del nervio óptico del mismo lado de la lesión, atrofia, que como lo veremos, fué de un origen explicable; porque explicación satisfactoria se ha dado ya á casos análogos antes observados.

Obs. I.—El día 2 de Noviembre de 1898, caminaba en bicicleta el joven E. A., entonces de 19 años de edad. Llevaba cierta velocidad, y por descuido ó por desgracia, tropezó la máquina con una de las pequeñas banquetas que circundan los postes de los focos de la luz eléctrica. La cabeza del joven dió contra el filo de la banqueta y se causó dos pequeñas heridas; una en la parte anterior y superior de la región temporal y otra en la región frontal inmediatamente arriba de la cola de la ceja, las dos de muy poca importancia y situadas en el lado izquierdo de la cara. Los fenómenos cerebrales fueron más serios; le sobrevino una conmoción cerebral que lo privó del conocimiento por espacio de cinco días. Por parte de su vista nada notable había observado; pero quince días después de la caída, notó, al cerrar por casualidad su ojo derecho, que nada veía con el izquierdo. Las personas que lo rodeaban advirtieron que la pupila de ese ojo estaba dilatada. Ha llegado á mi conocimiento también que ha tenido ligeras punzadas, primero en el ojo izquierdo y á veces en los dos y que sus facultades mentales bajaron de nivel y su carácter se ha hecho algo extravagante. Esto, sin embargo, no me consta.

Consignaré aquí el resultado del último examen que le practiqué el 14 de Junio de este año. Encontré la pupila izquierda un poco más grande que la del ojo derecho, muy perezosa, pues casi no se contraía bajo la influencia de la luz; pero sí bajo la de la acomodación, cuando el ojo derecho se fijaba en un objeto próximo; diré con más propiedad, que se conservaban los movimientos consensuales del iris. Con el oftalmoscopio percibí la papila del mismo ojo izquierdo, ovalar, blanca, neta, de contornos bien definidos. No había alteración sensible en los vasos retinianos. En una palabra, la papila estaba afectada de atrofia simple. Poco confío en los recursos de la terapéutica; pero por no limitarme á la expectación que necesariamente había que producir malos resultados en el caso, le prescribí mercuriales y le inyecté por algunos días estricnina; todo sin resultado alguno. Después ha continuado en el mismo estado.

Obs. II.— El segundo caso que voy á relatar de traumatismo del cráneo seguido de alteraciones en el nervio óptico, se me presentó el 15 de Junio de este año. C. C. 28 años de edad. El 15 de Febrero de este mismo año, cayó de una altura de ocho metros y se causó una herida que descubrió el hueso. La cicatriz que dejó esta herida, está situada en la región frontal izquierda, partiendo de un poco arriba de la cola de la ceja, se dirige hacia adentro y hacia arriba y mide en longitud quince centímetros. Perdió el conocimiento por espacio de una media hora y notó al recobrar el sentido que con el ojo izquierdo veía mal. Desde entonces la visión de ese ojo ha sido cada día más defectuosa y aun pretendía que con el ojo derecho empezaba á ver mal. Lo examiné con el oftalmoscopio; nada notable hallé en el ojo derecho; no así en el izquierdo, en el cual encontré la papila ovalar, algo blanca, de contornos netos y con un ligero anillo coroideo del lado temporal. No había exudados, ni alteración en los vasos que me hicieran pensar que la atrofia del nervio fué precedida de neuritis. Se trataba de atrofia simple, lo mismo que en la 1ª observación. Como se comprenderá, tuve tan pocas esperanzas de curación como en el caso antes relatado, más bien dicho, ningunas.

Las dos observaciones que he referido, se parecen y algunos detalles de importancia fueron semejantes en ambos. Tanto en uno como en el otro, hubo un traumatismo intenso en la cabeza, conmoción cerebral y atrofia simple consecutiva, del nervio óptico, del mismo lado que el lado lesionado del cráneo.

Como consecuencia de traumatismos del cráneo se han observado diferentes alteraciones en el ojo y el aspecto del fondo al oftalmoscopio puede variar. A veces, no obstante, graves perturbaciones en la visión, el oftalmoscopio no ha revelado ninguna modificación; otras ocasiones se han comprobado los síntomas de la *estagnación* papilar que se han descrito como neuritis, se han hallado también derrames de sangre en la retina y en el vítreo, y atrofas de la papila como en los casos objeto de este trabajo. Berlin que recogió 43 observaciones, encontró las lesiones oculares, casi siempre del mismo lado de la cabeza que había recibido el traumatismo; una sola vez estuvieron situados del otro lado y 10 veces en los dos lados á la vez.

Las alteraciones del nervio óptico son muy frecuentes en las fracturas de la base del cráneo; (según Hölder, el canal óptico ha estado in-

interesado en las fracturas 53 veces sobre 86 y según el mismo observador, siempre lo ha sido la pared superior del canal). Para explicarnos estas alteraciones es preciso recordar algo de la topografía del nervio óptico y sus envolturas. El canal óptico está situado en el vértice del embudo orbitario. Las tres tunicas del cerebro se prolongan sobre el nervio óptico, constituyendo sus vainas interna, media y externa ó pial, aracnoidea y dural. La vaina pial abraza íntimamente al cordón nervioso; la vaina aracnoidea, muy delicada, se une íntimamente con la vaina dural por trabéculas de tejido conjuntivo; existe, sin embargo, entre ambos un espacio llamado subdural. El espacio subaracnoideo separa la vaina aracnoidea de la pial. En la parte superior del canal la vaina dural del nervio se adhiere con mucha solidez al periostio y durante el paso del nervio por el canal, la vaina pial se une sólidamente con la vaina dural é indirectamente, por lo tanto con la pared ósea superior del canal. En la parte inferior la disposición es diferente: la vaina dural está separada de la pared ósea inferior, por tejido conectivo y entre las vainas dural y pial se encuentra el espacio intervaginal, de sección en forma de media luna. Esta unión estrecha entre el nervio óptico, sus envolturas y la pared superior del canal, explica cómo el nervio se encuentra comprometido, cuando la parte ósea es lesionada. Magendie y otros fisiólogos consideraban la ceguera que sobrevenia á consecuencia de traumatismo del cráneo, como una amaurosis refleja provocada por lesión del nervio supra-orbitario, de la rama oftálmica de Willis, del 5º par. Hoy que es tan bien conocida la causa de estas cegueras, no tenemos que recurrir á explicaciones tan forzadas como la de Magendie, ni que admitir una amaurosis donde existe una lesión perfectamente visible de oftalmoscopio.

¿Cuáles son las perturbaciones que un traumatismo del cráneo puede producir en el nervio óptico? Las investigaciones anátomo-patológicas que se han emprendido las han hecho manifiestas. Puede haber una simple conmoción del nervio cerca del lugar en donde se adhiere al periostio del canal óptico ó bien se produce un desgarró intervaginal é interrupción de la conductibilidad nerviosa. En estos casos el oftalmoscopio no revelará por de pronto alteración alguna en el fondo del ojo, aun cuando la ceguera se haya producido inmediatamente después del accidente; pero más tarde, cuando sobrevenga la degeneración atrófica del nervio óptico, éste se hará aparente en la papila. En otras ocasio-

nes se producen hemorragias entre las vainas ó bien en la cavidad craneana, pasando después la sangre á las vainas del nervio óptico, por la comunicación que existe entre los espacios cerebrales y los del nervio. La sangre derramada en cierta abundancia, cerca del anillo esclerotical es susceptible de acumularse, simulando al oftalmoscopio el aspecto de la *estagnación* papilar.

Por último, las paredes del canal óptico pueden fracturarse; el canal está muy á menudo comprometido en las fracturas del cráneo por contigüidad y según las observaciones de Hölder, la fractura está siempre en la pared superior.

En la reciente obra americana de enfermedades de los ojos de Norris y Oliver (1) se cita la opinión de Callan que ha observado nueve casos de traumatismo de las paredes orbitarias, seguidos de ceguera unilateral inmediata, en los que se pensó que hubo fractura que interesó al canal óptico. El frontal se articula con los huesos nasal, maxilar superior, lacrimal y etmoides por una línea continua de suturas hasta alcanzar la pequeña ala del esfenoides; en este punto la sutura se bifurca en ángulo obtuso y cerca del vértice de este ángulo está el canal óptico. El choque causado por el golpe, dice Callan, encontraría un punto débil en esta línea de suturas y el primer punto de resistencia estaría en la bifurcación cerca del canal óptico. El choque no se propagaría con igual fuerza en ambas líneas, en la bifurcación, y más allá de ella y de esta desigual repartición de las fuerzas, resultaría la fractura del hueso en el canal óptico, ocasionando la compresión ó lesión del nervio de la visión. (2) Esta disposición anatómica explicaría; por qué son tan frecuentes las fracturas del foramen óptico ocasionadas por golpes en la órbita ó en las regiones vecinas.

Ciertas heridas de la región supraciliar no perturban las funciones del nervio, sino tardiamente. Wecker explica este accidente, por la producción de fisuras en el canal óptico y desgarró del periostio; durante la cicatrización hay retracción y desalojamiento cicatricial ó bien se producen exostosis ó hiperostosis que comprimen al nervio.

Volviendo ahora á los casos que relaté ¿Cuál fué en cada uno de ellos la causa de la degeneración nerviosa? El enfermo de la 1ª observación notó por casualidad, 15 días después del accidente, al cerrar el

(1) System of diseases of the eye.

(2) Op. cit. vol. III pág. 17.

ojo derecho, que no veía nada con el izquierdo; pero no se puede precisar cuándo empezó á disminuir su agudeza visual; porque carecemos de datos para fijar esa fecha que pudo haber sido muy anterior al día que lo notó. Si las perturbaciones en la visión hubieran sobrevenido varios días después del golpe, se explicarían por las fisuras del canal óptico de que ha poco hablé, ó más bien dicho, á sus consecuencias ulteriores durante el período de cicatrización; pero la consideración de que aun cuando solamente habían transcurrido 15 días, la pérdida de la visión era completa, me hace pensar que la lesión del nervio fué anterior y por otra parte, aunque es posible que se hayan producido fisuras en el canal óptico y lesión directa del nervio, la ausencia de síntomas de fractura de la base del cráneo hace esta suposición poco probable, bien que como ya dije, no imposible; pues en rigor pudo haberse limitado la lesión á las fisuras del canal. Mejor explicable me parece la atrofia, por desgarrro del nervio ó por la hemorragia intervaginal ó por ambas cosas á la vez y como se comprenderá, sería aventurado pretender precisar más la naturaleza de la lesión que no era accesible directamente á nuestros sentidos y además, por la consideración de que diferentes lesiones pueden terminar en lo mismo, en la atrofia del nervio. Sí puedo asegurar que no hubo infección capaz de provocar la neuritis óptica que hubiera terminado en la atrofia; porque el oftalmoscopio no reveló que hubiese existido tal neuritis.

En cuanto al enfermo de la 2ª observación, la disminución de la visión la notó él inmediatamente después del accidente y para explicárnosla, reflexiones remejantes á las del caso anterior me hacen pensar en lesión directa del nervio, con posibilidad de fisuras en el canal óptico

Estamos habituados á que, cuando un nervio óptico se atrofia, más ó menos tarde el nervio del otro ojo es atacado de la misma degeneración y esto es de esperarse y de temerse en casos de *tabes dorsalis*, de parálisis general progresiva y de otras afecciones del mielencéfalo, de manera que el enfermo llega á quedar totalmente ciego. Esto es explicable: una causa común obra sobre ambos nervios ópticos. Pero no toda atrofia del nervio de la visión es fatalmente seguida de la del congénere; por ejemplo, la degeneración atrófica que existe en la esclerosis en placas no se hace extensiva forzosamente á los dos nervios ópticos. (1) Cuando

(1) Panas. Traité de maladies des yeux, Tom. I, pág. 714.

se ha encucleado un ojo, por cualquier motivo, su nervio se atrofia, como sucede con los órganos que no ejercen ya sus funciones, y nunca se ha observado ni hay razón para ello, que el otro nervio óptico se atrofie, por el sólo hecho de haber degenerado el del ojo encucleado; porque la causa es local y limitada á un solo lado. Por lo tanto, en casos de traumatismo, si éste ha producido su acción sobre un solo nervio óptico, él será el único que degenera, pero si ambos han sido seriamente lesionados, los dos se atrofiarán y el enfermo quedará totalmente ciego. Debemos tener, sin embargo, presente, que aun habiendo sido maltratado un solo nervio, pudo el traumatismo haber provocado una encefalitis ó meningitis, inflamación que puede propagarse á los dos nervios ópticos, y esta neuritis no es raro que termine en la atrofia papilar.

México, Noviembre 29 de 1899.

A. CHACON.

---

## REVISTA EXTRANJERA.

---

### GASTRECTOMIA POR ADENO-CARCINOMA. —REESTABLECIMIENTO.

Por el Dr. H. Beeckman, Delatour, Cirujano del hospital de San Juan de Brooklin.

Desde que Schlatter, de Zurich, en 1895 probó con afortunada operación que era posible vivir después de la extirpación completa del estómago, varios operadores han seguido su ejemplo. Solamente en los casos en que la enfermedad está enteramente limitada al estómago, la operación es permitida porque en éstos ofrece probabilidades de curación permanente.

Las indicaciones y contraindicaciones de la operación han sido tan bien apreciadas recientemente por Richardson, que parece infructuoso detallarlas. El deseo del autor al referir este caso, es contribuir con él para la formación de la estadística respectiva.

S. de veintiseis años de edad, noruega, ama de casa, fué admitida en el Hospital Noruego, con la siguiente historia: Un año antes de que la viésemos, tuvo una preñez y antes de ésta, síntomas de dispepsia co-