

cede muy ordinariamente, su formación podría ser anterior a la del hueso; pero tampoco se ha de considerar como excluida la posibilidad de que la substancia mineral pueda corroer y destruir la parte orgánica del hueso y ocupar la laguna producida por la corrosión.

**SIGNIFICACIÓN DE ESTA ANOMALÍA ÓSEA.**—Apenas habrá quien ponga en tela de juicio que todas estas concreciones de substancia mineral representan un estado patológico: una excesiva producción de substancia mineral en cantidad y un desvío notable en el modo de producirla frente a frente del hueso normal. Muy difícil sería determinar la causa inmediata de esta alteración fisiológica; quizá estará aquélla en la excesiva cantidad de estas sales, contenidas en la hierba en general o en alguna hierba en particular de que se alimentó el animal; o quizá alguna substancia irritante ha producido algún desequilibrio funcional en las células que las habían de absorber del medio interno, elaborar y segregar para la constitución normal del hueso.

Una de las consecuencias más inmediatas que ha de producir un estado de hipertrofiamiento mineral semejante, es tornar los huesos quebradizos y difíciles de soldar después de alguna rotura. Si el hipertrofiamiento mineral es notable y la médula roja se inunda de islas mineralizadas, ésta ha de sufrir también un entorpecimiento en su marcha funcional, como órgano hematopoyético, de que se hará eco inmediatamente la sangre, y mediatamente todo el organismo.

**INTERÉS PARA EL MÉDICO.**—Todo lo dicho interesa por de pronto al veterinario, ya que la observación recae en un animal doméstico; pero también puede interesar a los médicos, por cuanto el mismo fenómeno puede ocurrir sin duda en la especie humana y por las mismas causas. En este caso, plantea el problema, a mi pobre entender, de medicina interna más que de cirugía, de establecer su etiología, ya que, según parece, la causa debe residir en la alimentación, y una vez conocida ésta proponer una terapéutica adecuada.

## La neuritis retrobulbar y las nuevas orientaciones de su tratamiento <sup>(1)</sup>

Por el DOCTOR MENACHO

Entre las lesiones que se localizan en las vías ópticas hay que distinguir diversos grupos, según que su emplazamiento esté, por encima de los núcleos grises de la base o por debajo de éstos; por encima (bandeletas) o por debajo (nervio óptico) del entrecruzamiento quiasmático, y finalmente, dentro de las lesiones del nervio óptico, según que el proceso se localice en alguna de las tres porciones que anatómicamente se pueden considerar en él, a saber: 1, la porción orbitaria; 2, la canalicular y 3, la craneal. Vamos a ocuparnos tan solo para nuestro propósito de la porción infraquiasmática, cuyas tres porciones consideradas bajo el punto de vista se han de dividir en dos bajo el punto de vista clínico, a saber: A, la yuxtaocular y B, la retrobulbar, porque existe un hecho anatómico, cual es la penetración de la arteria central de la retina, a unos 12 mm. por detrás de la calota escleral, cuya circunstancia ejerce una influencia fundamental en la semiología de sus lesiones y que nos ha de servir para circunscribir el tema que expongo a vuestra ilustrada consideración.

A. Cuando las lesiones radican en la porción yuxtaocular del nervio óptico determinan sintomatología vascular papilar, precozmente apreciable con el oftalmoscopio, que en breve plazo adquiere el aspecto del edema papilar o sea del estasis del nervio óptico. No me ocuparé de ella.

B. Cuando las lesiones están por detrás de la penetración de la arteria central de la retina en el nervio óptico, la imagen oftalmoscópica es normal sólo en el primer período de la afección, y el conjunto sindrómico resulta más vago y con distintos matices según su localización sea en la porción retro-

(1) Comunicación a la Real Academia de Medicina, sesión de 29 de noviembre de 1924.

bulbar (la que sigue a la yuxtabulbar en la primera porción u orbitaria del nervio); en la canalicular o en la craneal.

Sólo nos ocuparemos de la neuritis del grupo B.

#### LA NEURITIS RETROBULBAR.

Entre las neuritis retrobulbares se han de considerar dos variedades:

- a) La total (no sistematizada).
- b) La macular (sistematizada en el haz macular).

a) La neuritis posterior total suele ser producida por una afección de los tejidos circundantes, que interesan consecutivamente al nervio; entre ellas mencionaremos: las neoformaciones orbitarias, las fracturas del canal óptico, las sinusitis esfenoidales o etmoidales posteriores, las osteoperiostitis del esfenoides, las meningitis crónicas basílicas, la paquimeningitis sífilítica, etc., que por compresión o por propagación de un proceso inflamatorio o infeccioso de vecindad se comunican al nervio óptico. En estos casos es más frecuente hallar la neuritis monolateral.

Dicho proceso carece al principio de síntomas apreciables al examen oftalmoscópico; sólo en una fase más adelantada se puede apreciar el aspecto atrófico de la papila; por consiguiente es de rigor, teniendo en cuenta la urgencia de establecer un tratamiento precoz para evitar el desarrollo de la atrofia, que resultaría incurable, agotar desde el principio todos los recursos diagnósticos: agudeza visual, campos visuales (blanco y colores), reflejos pupilares, exploración de la nariz y de los senos vecinos, radiografía frontal y lateral de la silla turca y de los senos, examen de orina, serorreacción de Wassermann, examen del líquido cefalorraquídeo y examen neurológico, y en el caso de que no sea posible aun así establecer el diagnóstico, plantear un enérgico tratamiento antisifilítico de ensayo para llegar por fin, si éste fracasa, a apelar a la intervención quirúrgica, de la que más adelante hablaremos porque éste es el punto capital que deseo exponer a vuestra consideración, y para cuyo esclarecimiento he solicitado el concurso de mis compañeros los Doctores Botey y Suñé en esta conferencia.

b) La neuritis sistematizada del fascículo macular es la neuritis retrobulbar por antonomasia. Las más conocidas entre ellas son la de ORIGEN TÓXICO: nicotínica, alcohólica, saturnica, quínica, por el sulfuro de carbono, etc., y las de ORIGEN AUTO-TÓXICO como la diabética. En tales casos, debidos a una causa general, la lesión ataca simultáneamente ambos nervios ópticos.

Hay también otras causas que pueden producir esta forma de neuritis, verbigracia la sífilis, y más concretamente la esclerosis en placas (reviste la forma uni o bilateral, fugaz, recidivante), la sinusitis esfenoidal, la de las células etmoidales posteriores, las fisuras del canal óptico, etc. También en esta clase de neuritis sistematizadas como en las generalizadas, debemos recurrir a todos los RECURSOS DIAGNÓSTICOS a que antes hemos aludido y con el mismo fin de establecer un diagnóstico precoz.

Tanto en una como en otra de estas variedades de neuritis, la fibra nerviosa, bajo la influencia de los múltiples factores que he mencionado: mecánico (en las compresiones), infeccioso (en la sífilis y en la sinusitis), tóxico (nicotinismo, glucosuria, etc.), sufre una degeneración de su vaina de mielina y del cilindro eje, y una vez reabsorbidos los productos del proceso quedan reemplazados los elementos nobles del nervio por el tejido conjuntivo neuróglia, que en el transcurso del mal ha ido proliferando, y queda establecida la atrofia del tejido nervioso con la consiguiente disminución o abolición de la visión.

Cabe señalar un detalle importante, cual es, que en las neuritis de origen tóxico la marcha es manifiestamente crónica, al paso que en las traumáticas y en las infecciosas su marcha es más rápida, cual corresponde a su tipo de agudeza.

Y llego a la cuestión principal, a la que me ha movido a desarrollar este tema; la cuestión del tratamiento.

Como es de rigor, el tratamiento ha de descansar sobre un diagnóstico bien establecido, y por esto me he extendido al mencionar las variedades de neuritis retrobulbar y su variada etiología, porque de ellas depende la orientación que se ha de seguir en tales casos. Desde luego quiero eliminar las neuritis tóxicas, sobre cuyo tratamiento no existe en el momento actual discusión; las producidas por la sífilis, cuyo tratamiento etiológico es de rigor; las que son debidas a neoplasmas del vértice de la órbita, en las que la intervención quirúrgica es el único recurso, para referirme a aquellos otros de etiología obscura que combinada con el desconocimiento de su patogenia constituyen un serio escollo para instituir un tratamiento apoyado en datos suficientemente precisos para aconsejar su empleo. Muchos son los casos que diagnosticamos de neuritis retrobulbar y que por síntomas que los acompañan localizamos en el tramo del nervio óptico situado por detrás de la entrada de la arteria central de la retina en el mismo, y que a pesar de los exámenes y análisis practicados no se puede precisar cuál sea su procedencia y por consiguiente somos impotentes para combatir la enfermedad; pero en estos últimos tiempos han ido menudeando los trabajos en los que se atribuye una importancia capital a las lesiones de los senos esfenoidales y secundariamente a las de las células etmoidales posteriores. En efecto: los nervios ópticos, en sus porciones canalicular y craneal, se hallan tan sólo separados por una tenue laminilla

ósea de dichas cavidades, y es sabido que dicha laminilla es asiento algunas veces de un proceso de reabsorción que da origen a que se formen pequeñas aberturas o lagunas, a cuyo nivel se pone en contacto la mucosa de revestimiento de dichas cavidades con las vainas del nervio óptico (como también ocurre a veces con la cubierta del seno cavernoso), y entonces resulta fácil que un proceso infectivo de los senos esfenoidales o de las células etmoidales se pueda propagar a los nervios ópticos a través de sus cubiertas, que en tal caso truncan su papel de medio de protección por el de vía de transmisión.

Hace ya bastante tiempo que en algunos casos de estos, yo, como otros colegas oftalmiatras, acudimos a los rinólogos solicitando su opinión acerca del estado de los senos profundos, para, en su caso, recurrir a su tratamiento para suprimir esta fuente de infección, pero como hasta la fecha la cirugía de estas cavidades ha sido algo muy laborioso y rodeado de serios peligros, no estábamos autorizados para exponer a los pacientes a correr los graves riesgos que suponían tales intervenciones sin poder compensarlos con la esperanza de un resultado favorable. Felizmente las cosas están en camino de cambiar gracias a los progresos de la cirugía, que ha puesto en práctica procedimientos para alcanzar los senos esfenoidales y aun la silla turca, por vía nasal, en substitución de la craneal que algunos cirujanos adoptaron para la extirpación de los tumores de esta última región. Hirsch fué el que propuso un procedimiento que hizo posible alcanzar tan notable progreso, y gracias a él se obtuvo la simplificación de técnica (no obstante, muy difícil) y la disminución de los riesgos a que se exponían los pacientes.

Una vez inaugurada esta nueva vía, cabía esperar que vinieran nuevos perfeccionamientos a simplificar la intervención y que merced a ellos pudiéramos disponer de un nuevo recurso que sin exponer tan gravemente como hasta ahora la vida de nuestros pacientes nos pusieran en camino de combatir eficazmente una de las causas, al parecer más frecuente y más grave, de la neuritis retrobulbar, que con tanta frecuencia, relativamente, interviene en la producción de la ceguera.

En el Congreso Nacional de Ciencias Médicas que acaba de celebrarse en Sevilla, el Doctor Segura (de Buenos Aires), movido por el propósito de facilitar el acceso a la silla turca, y por consiguiente también para facilitar y simplificar la cirugía de los senos esfenoidales, habló de su modificación al procedimiento de Hirsch, que en su sentir colma las condiciones exigibles a una buena técnica quirúrgica, a saber: amplia vía de acceso (en proporción a las posibilidades anatómicas) y reducción de los peligros anexos, confirmada en las 48 intervenciones que lleva practicadas, unas en su servicio de Buenos Aires y otras en servicios hospitalarios de París, en las cuales las complicaciones fueron tan escasas (no recuerdo que precisara el tanto por ciento de defunciones), que le movieron a aconsejar, por su inocuidad, la trepanación de los senos esfenoidales en los casos de probable intervención en el desarrollo de la neuritis retrobulbar.

No procederé a la descripción de las modificaciones introducidas en el método por vía endonasal que podemos designar desde ahora con el nombre de procedimiento de Segura; mis estimados compañeros, Doctores Botey y Suñé, que han de honrar mi conferencia interviniendo en su desarrollo y en su discusión, os dirán de él y de los demás propuestos más de lo que yo pudiera indicaros; pero quiero hacer mención de lo que se trató en la Sección de Oftalmología del II Congreso Español de Ciencias Médicas al desarrollar su tema el rinólogo Doctor Casadesús (de Madrid), con el título: «Sinusitis esfenoidal latente, como causa de neuritis retro-bulbar», y al comunicar los resultados obtenidos con la técnica de Hirsch que ha puesto al alcance de todo rinólogo experimentado la intervención en el seno esfenoidal que antes del conocimiento de dicha técnica resultaba muy ardua y no se podía recurrir a ella sino en casos de extrema gravedad, y en la actualidad disponemos de técnicas simplificadas como la de Hirsch, y la más reciente de Segura que permite ampliar sus aplicaciones extendiéndola a casos que antes considerábamos al margen de dicha intervención. En los Estados Unidos, que es donde se ha extendido más el empleo de dicha vía de acceso para la cirugía del cuerpo del esfenoides, se ha comprobado que incluso en algunos casos en los que la intervención demostraba la integridad, o cuando más un ligero engrosamiento de la mucosa del seno, la *aeración* de éste (así se ha explicado), ha provocado la curación.

Al tomar parte en la discusión del tema expuse mi opinión en los siguientes términos: «La etiología de la neuritis retrobulbar, dentro del grupo de las neuritis ópticas, es en el mayor número de casos motivo de profunda reflexión para los oculistas. En estos últimos tiempos ha tomado gran incremento el papel que se hace representar en ella a la sinusitis etmoidal y especialmente a la esfenoidal.

«La anatomía de la región comprendida entre el conducto óseo que atraviesa el nervio óptico al penetrar en la órbita, el seno cavernoso y sus relaciones con el seno esfenoidal y células posteriores del etmoides presenta muchas variaciones, y sus relaciones anatómicas están sujetas a las consiguientes variedades, en particular en aquellos casos en que las láminas óseas presentan faltas de substancia, al nivel de las cuales la mucosa que tapiza dichas cavidades está en contacto directo con las vainas del nervio óptico y con la pared del seno cavernoso, relaciones que ya describió Tillaux en la primera edición española de su anatomía topográfica. Teniendo en cuenta estas circunstancias, se comprende

fácilmente la relación que pueden tener las sinusitis posteriores con la neuritis retrobulbar y el ancho campo que para el conocimiento de la etiología, de su patogenia y para su eficaz tratamiento puede tener.»

«Ciertamente que un gran porcentaje de neuritis retrobulbares reconocen por causa la que estamos discutiendo, y porque así lo creo aconsejo a tales enfermos un reconocimiento de la parte profunda de las fosas nasales para tratar la sinusitis esfenoidal, pero tengo que añadir que noto gran resistencia por parte de los rinólogos a intervenir en el seno esfenoidal, y si utilizando la técnica de Hirsch modificada por Segura se puede facilitar tanto como se ha dicho su acceso, los oftalmiatras experimentaremos la satisfacción de librar de la ceguera a muchos de nuestros clientes. Véase pues, si es trascendental el tema, bajo cualquier aspecto que se le considere, y si hemos de trabajar con ahinco para su resolución.

En la última sesión de la Sección a que me he referido, a la que asistió el Doctor Segura (recién llegado de París, en donde había permanecido para asistir en la «Académie de Chirurgie» a la discusión del tema referente a la dicha cuestión), se expresó en los siguientes términos al exponer las modificaciones introducidas por él en la técnica de Hirsch: Las modificaciones en cuestión son las siguientes: la incisión anterior de la mucosa del cartílago del tabique es convexa hacia abajo y adelante, con lo que se logra que el colgajo sea mayor que cuando la incisión es recta, y al desprender la mucosa hasta la cara anterior del esfenoides, el colgajo resulta más amplio y más accesible el seno. Una vez descubierto el tabique se escinde parte del cartílago y del hueso vómer, hasta dejar al descubierto el *rostrum* del esfenoides, y se presenta en el fondo del espéculo la abertura del seno, que se circunscribe con dos incisiones trazadas con el bisturí, y se escinde, quedando ampliamente abierta la cara ántero-inferior del seno (1).

El Doctor Segura ha practicado 48 operaciones con su técnica con resultados terapéuticos admirables y con marcha ulterior sumamente benigna en casi la totalidad de ellas, y esto es de la más alta importancia, pues hasta ahora los rinólogos eran pocos en abrir el seno esfenoidal por el difícil acceso hasta él y por los peligros que representa su proximidad al seno cavernoso particularmente en algunos sujetos, pues hay que notar (y téngase muy en cuenta) la gran diversidad de formas y dimensiones que el seno esfenoidal presenta. Por la misma vía de acceso abierta según dicha técnica se puede alcanzar también la silla turca, y esto es muy interesante, porque las operaciones por vía craneana son más graves y laboriosas.

Hasta aquí mi intervención en este tema, que como veis es trascendental, y que he querido traer aquí porque si la simplificación de la técnica y la innocuidad de la intervención resultan tales como se dice, podremos aconsejarla en muchos casos que hasta ahora se hallaban al margen de todo tratamiento eficaz, y nos proporcionarán la inmensa satisfacción de librar de la ceguera a bastantes pacientes.

---

(1) Para los detalles de la técnica, consúltense los trabajos del autor.