

Ca 2580 (112)

Discursos MS. para el Doctorado.

Legajo 6.º n.º 187.

81-9-A- no 6.

1878.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315410861

*De la razón de ser de la
Cerebroscopia.*



*Tesis que, para el ejercicio
del doctorado en Medicina y Cirugía
presenta.*

Joaquín González López



Madrid 1878.

L 18912606

De la raxon de ser
de la
Cerebroscopia.



.... *Judicium difficile*...

(*Hippocrates.*)

Illmo Sr.:

Lo equívoco y vago de los síntomas que suministran las enfermedades de los centros nerviosos, y las induperables dificultades que, para el diagnóstico, suelen presentar, máxime para nosotros los que damos

los primeros pasos por el escabroso
suelo de la práctica, han sido parte
para engendrar, en muchos, el desa-
liento y evocar, en el fondo de mas
de un alma honrada, el monstruo
del escepticismo; escepticismo el mas
innoble de todos, porque recula en
la ciencia que se profesa, aquella
en cuyo nombre se va a pedir a la
sociedad, proteccion y respeto.

No es, en verdad, mi pro-
pósito el erigir la cerebrosopia en
Paladion de la fe medica; pero, si
al hacer, ahora, su filiacion os
signais, Illmo Sr, confirmar
con vuestro experimentado criterio
los rasgos que he creido encontrar,

de su parecido con la laringoscopia, la
auscultacion, la uteroscopia etc, de los
que, aunque impuber todavia, es, a mi
entender, digna y natural hermana, ha-
bié yo hallado el mas feliz pretesto, pa-
ra molestar, en este solemne acto, vues-
tra benévola atencion.

En efecto, jamas podria ser cosa
indiferente, para los que aman el pro-
venir de la medicina, la aparicion de un
nuevo método exploratorio, por estrecho y li-
mitado que sea el horizonte que abra a la
observacion razonada, unica fuente de cono-
cimiento, unico metodo filosofico que creyó
adaptable a su ciencia el grande Hijo-
crates.

La cerebrosopia ha merecido de los au-
tores tan contradictorios juicios que, cierta-
mente, sólo la clínica, con el auxilio de nu-
merosas y detenidas autopsias, puede deci-
dir, fallar su causa en última y definiti-
va apelación. No obstante, y mientras
llega este fallo de la experiencia, he crei-
do poder proponerme esta cuestión.

¿Existen, entre nuestros conocimientos
actuales, datos que la sirvan como de
punto de apoyo? ¿Tiene, en una pala-
bra, razón de ser?

El Sr. Bouchut, su funda-
dor no se ha servido exponer en su obra
las relaciones de continuidad o de iden-
tidad, de tejido, de comunidad, de circu-

lación, de innervación y de nutrición, que exis-
ten entre el ojo y los centros nerviosos, y es este
el pequeño vacío que aspira a llenar, el pre-
sente modestísimo estudio; pues, no está ver,
aun muy descaminado el achacar a tal falta de
probanzas parte de la frialdad con que fue-
ron acogidos sus trabajos.

"Ver al través del ojo lo que pasa en
el cerebro". He aquí, como ha formulado a-
quel distinguido observador su concepto de la
Cerebrosopia; concepto que, como cualquiera
puede comprobar, se halla aun muy lejos
de ser justificado por los hechos y ménos, por
la explicación racional de estos. Efectivamen-
te, no son idénticas a las de los centros ner-
viosos. las lesiones anatómicas y alteraciones
funcionales ajenas que suelen presentarse.

en el organo de la vision, como parece dar á entender el sentido más directo de la frase del Sr. Boucut, sino, que son más bien, fenómenos secundarios, síntomas, signos, casi, que demandan del raciocinio una interpretacion no siempre fácil ni hacedera. Y si á mi me fuera lícito condensar en otra frase el carácter genuino de los hechos, no vacilaria en expresarme así: "Deducir, del examen del ojo, lo que pasa en los centros nerviosos," puesto que no se cene tampoco al cerebro, propiamente dicho, el objeto de estas investigaciones.

Excusado parece añadir que todo lo que conduce á hacer un cabal examen del ojo, en todas sus partes, así este

riores é interiores, como en lo tocante á sus funciones, tiene su puesto en la cerebroscopia; son pues sus medios de analisis los sentidos solos ó auxiliados del oftalmoscopio y en casos del tonómetro, el perímetro el optómetro etc; en suma, es la oftalmoscopia, en la acepci-
on más literal y rigurosa de la palabra.

Formado ya mi concepto de la cerebroscopia, voy á entrar, de lleno, en el estudio de las relaciones que median, entre el cerebro y el organo de la vision.

Estas son de tres ordenes: de circulacion, de innervacion y de nutricion; por más que unas en otras se influyen y ligan, en tal grado, que sólo el amor á la mayor claridad ha fudido inducirme á estudiarlas por separadas.

Relaciones de circulación. — Apartando la atención de todos aquellos detalles, cuya enumeración no sea muy del caso, me fijaré, antes de nada, en la arteria central de la retina. Esta, salvo algunas anomalías, nace de la oftálmica, rama procedente de la carótida interna. Si se recuerda, que esta última es la que da las arterias cerebral anterior, cerebral media y comunicante posterior, la solidaridad del vaso retiniano con la circulación cerebral, resultará evidente. Consignaré, además, que esta arteria acompaña en su trayecto al nervio óptico, atraviesa con él el agujero óptico y penetra en la sustancia del nervio, a la distancia de cerca de un centi-

metro de la esclerótica, dividiéndose en dos ramitas, al llegar a la superficie de la papila. Es la que preside a la nutrición de la membrana retiniana. Expondré, mas adelante, de exponer la significación que en cerebroscopia entrañan los anteriores datos.

Las venillas de la retina, después de formar las pequeñas ramas coroido-retinianas, se reúnen para constituir los dos troncos que vemos dibujarse en la papila, cuando se la examina con el oftalmoscopio; se sumergen, después, dichas venas en el nervio y aparecen uno ó dos milímetros mas adelante, convertidos en la llamada vena central, la cual camina, algun tiempo al lado de la arteria, pero en vaina separada. Mas adelante, sale del nervio, atraviesa la

hendidura esfenooidal, desagua en el seno cavernoso, en seguida en el petroso o lateral, para ir a perderse en el golfo de la vena yugular.

En tan largo y tortuoso trayecto, por entre cavidades inextensibles, no es extraño que la sangre venosa encuentre, muy á menudo, obstáculos insuperables, dándonos, así, lógica explicación de los hechos que siguen:

Un tumor gomoso ó de cualquier otra índole, situado en cualquiera de los puntos que recorre la vena ophthalmica ó en el mismo encéfalo; la inflamación de este ó de sus membranas; las hemorragias cerebrales ó meningeas; la flebitis de los senos de la dura madre; la hidrocefalia en todos

sus grados; las congestiones cerebrales (pasivas unas veces y activas otras) originadas por la insuficiencia tricúspide, la epilepsia ó la erisipela de la cara etc., producen, casi siempre, el éxtasis de la sangre en las venas y capilares de la papila, de la retina ó de la coroides; éxtasis que no tardan en ser el punto de partida de un gran número de lesiones, apreciables por medio del oftalmoscopio, y que son de la mayor importancia, para el diagnóstico de las enfermedades que las dieron origen.

No juzgo fuera de propósito, transcribir aquí el cuadro de las alteraciones oculares que, según el Sr. Bochet, son las que más interés ofrecen: = La congestión papilar y peripapilar; la anemia papilar parcial ó general; las trombosis, hemostasis y flebitis

des flebo-retinianas; las hemorragias de la retina y de la coroides; el pulso venoso de la papila; las varicosidades y aneurismas observables sobre la retina; la infiltracion serosa papilar ó peripapilar; la hidroftalmia y la exoftalmia; las exudaciones fibrinosas ó grasosas de la retina; la decoloracion coroidiana, etc.

Como se ve, el solo enunciado de sus nombres basta, para dar una ligera idea del carácter de las imágenes que se verian con el oftalmoscopio; no entrando en mi objeto la exposicion de los detalles. *Importa, si, tener en cuenta, que no se presentan, á la vez, todos estos que podríamos llamar síntomas, en cada una de las enfermedades citadas más*

arriba; ni está todavía, hoy por hoy, bien determinado, cuales sean los que aparecen, en cada caso particular. Punto es este que espera de los médicos estudiosos asidua y constante observacion si ha de dar los brillantes resultados que presagia.

No obstante, la práctica de Bouehut le permite ya afirmar, que existe entre las citadas lesiones el encadenamiento más estrecho: que de la congestion al edema papilar y á la hidroftalmia; ó del edema á las varicosidades, á las trombosis á las rupturas de las venas y á las hemorragias retinianas seguidas de transformacion grasa del coágulo, no existen más que diferencias de grado é intensidad.

Existen otros dos datos circulatorios, de

no escasa importancia en la interpretación de los síntomas que la oftalmoscopia aplicada a las enfermedades cerebrales aprecia.

El primero, consiste en que la arteria oftálmica se anastomosa ampliamente con la facial, por medio de su rama terminal, la arteria nasal y que a su vez la (arteria) vena oftálmica se continúa directamente con las venas angular y facial. Estas circunstancias parecen garantizar la circulación del ojo, en el caso de interponerse algún obstáculo en el seno cavernoso. No deben pues atribuirse, de una manera exclusiva, a la obliteración del seno citado los éstasis de las venas retinianas, supuesto que hay otras vías abiertas al curso de la sangre venosa. Esto, que es muy cier-

to, cuando se trata de éstasis que se verifican con cierta lentitud, no lo sería, si mi corto entender, si se tratase de una detención súbita que no dé a la circulación colateral tiempo para establecerse.

El segundo dato se refiere a la independencia circulatoria, que la anatomía ha demostrado existir entre la retina y la papila ó sea el nervio óptico. Creo, que el Sr. Galzowski ha sido el primero que ha insistido en esta distinción y en su importancia, al señalar y describir ciertas ramas arteriales que provienen del plexo coroideo y de la arteria central media. Según él, estas arteriolas que se distribuyen también en los tubérculos cuadrigéminos, en los cuerpos geniculados, en las cintas ópticas y en el quiasma, están

de una manera especial, destinadas á las nutriciones del nervio optico. Los optalmologos están contestes en reconocer, que este es un punto muy capital en el estudio de las modificaciones patológicas observables en la papila; naturalmente, su interés se acrecentará, aun más, cuando importante relacionar estas modificaciones á las enfermedades cerebrales.

Relaciones de innervacion. = En cuatro extremos principales estriban estas relaciones: en la sensibilidad, la motilidad, y la funcion vaso-motriz y la funcion trófica. Correspondiendo esta ultima, de una manera harto cercana, á las relaciones de nutricion, solo trataré en este capítulo, de las tres primeras.

Al hablar de la sensibilidad, importa separar la general de la especial, á causa de que son distintos los organos que á ellas presiden.

Sabida cosa es, que el nervio optico, organo de la sensibilidad especial del ojo, se halla ligado al cerebro por muchas raices de origen; pero, aparte de los tubérculos cuadrigeminos que, como lo ha demostrado Giedeman y tantos otros son los verdaderos centros opticos, sus puntos de enlace con el tuber cinereum, el telamo optico y los cuerpos geniculados, nos interesan poco, relativamente, ántendiendo, á que no se conocen bien todavía las funciones especiales de estos organos.

Lo que, si, es útil tener en cuenta, es el largo trayecto de las cintas y despues nervios

ópticos en el cráneo y el entrecruzamiento parcial de las fibras nerviosas en el quiasma. Se concibe, que, por razón de este entrecruzamiento, según que las lesiones se hallen situadas por detrás, en el sitio ó por delante del citado quiasma, deben ocasionar efectos distintos que las relaciones anatómicas bastarian á hacer comprender.

En cuanto, á la sensibilidad general, solo me toca estudiarla bajo el aspecto de la fotofobia, único entre los fenómenos de ella que tiene valor en cerebros copios, pues aparece en el comienzo de algunas meningitis simples ó tuberculosas y en alguna que otra afección del encéfalo mismo, siempre como sintoma pre-

muro, y sin que sea posible hacer constar la existencia de lesión alguna del órgano visual que explique su presencia.

Se ha creído, en un principio, que el horror á la luz era debido á una hiperestesia de la retina, pero habiéndose observado que ni la oscuridad mas profunda, ni la opacificación completa de la córnea, ni aun la seccion del nervio óptico bastaban á preservar de ella, se ha tenido que buscar otra explicación. Claudio Bernard la ha encontrado en medio de sus numerosos experimentos.

Éste hallo aquí en el caso de recordar, en obsequio á la claridad, algunos detalles de la distribución de los nervios en el globo ocular.

Sabido es, que el nervio oftálmico de

Willis sale del ganglio de Gasserio, acompañado de algunos filetes simpáticos (que dicho ganglio ha recibido del plexo carotídeo) y que hacia el lado externo del seno cavernoso, da, entre otros, el ramo llamado nasal; este es, ^{el} que proporciona al globo del ojo la innervacion del quinto par, ya sea directamente por medio de los nervios ciliares, o ya atravesando antes el diminuto ganglio oftálmico al cual envia la denominada raíz larga del ganglio.

Pues bien, habiendo, el fisiólogo citado, hecho la seccion del trigémino a su salida del ganglio de Gasserio, entre los desastres nutritivos y de diversa índole que produjo, llamó su atencion la

ausencia absoluta de manifestaciones ^{de dolor} ya sea espontáneas o ya provocadas: ni el contacto de los dedos, ni el de las puntas de los instrumentos influían en lo más mínimo para despertar la insensibilidad característica de la córnea.

Al repetir y comprobar otros observadores sus experimentos, no pudieron menos de convenir en que el nervio sensitivo de la córnea residía, efectivamente, en el trigémino, hallando, además, que se alojaba en el lado externo de este nervio. = Por otra parte, en el envenamiento por la estricnina, se abole la sensibilidad de la córnea, permaneciendo intacta la de la conjuntiva y demás partes del ojo. = El mismo fenomeno se observó en el caso de una muger atacada de para-

lisis unilateral completa del quinto par.

De estos y otros hechos, no menos interesantes, dedujo El. Bernard la conclusión de que la fotofobia era debida a la irritación (producida por causa exterior o interior) de los nervios ciliares de origen simpático que se distribuyen en la córnea y que forman una red de espesísima trama detrás de la lámina elástica anterior.

El origen craneal de los ^{nervios} ~~motores~~ motores de los músculos exteriores del ojo exime de rigurosas pruebas al que asegure, que han de participar del compromiso, en las afecciones cerebrales. = El nistagmus, la ataxia ocular, el estrabismo no requieren explicación, porque apa-

rezcan en la meningo-encefalitis crónica, en la hidrocefalia, en el corea, al principio de los accesos de leuma o en otras varias enfermedades. = Voy a ocuparme, pues, del iris, cuya innervación es ya más compleja.

Los órdenes de filetes nerviosos motores recibe el iris: los que le envía el motor ocular común y los que provienen del simpático. La fisiología, de acuerdo con la patología, nos enseña, que el tercer par preside a la contracción de la pupila y el sistema ganglionico a su dilatación.

Sin embargo, no deja de ofrecer cierta dificultad, la interpretación de los síntomas que en ciertos casos suministra el estado de la membrana iridiana.

Iritando el nervio oftálmico de Willis, en un conejo, se determina, inmediatamente, una contracción violenta de la pupila; aun después de la destrucción de los nervios motores oculares comunes y externos, del patético y del nervio óptico. Lo propio sucede, si se irrita el tronco del trigémino; á no ser que se opere en algun punto de este tronco, que se halle entre la protuberancia y el ganglio de Gasserio, en cuyo caso cesan, por completo, los fenómenos pupilares. ¿ En que consiste todo esto? En que la acción motora, que ejerce en el iris la rama oftálmica, es debida á los filetes simpáticos, que recibe á su paso al través del seno cavernoso. Así, pues, la

la contracción de la pupila no se halla bajo la dependencia exclusiva del motor ocular común. Varios autores son de opinion, que esta estrana función del simpático es producida por la acción vaso-dilatatriz de aquellos filetes, y que se verifican por un mecanismo análogo al de la contracción pupilar, que acompaña siempre á las iritis, es decir, inundándose de sangre los numerosos vasos que riegan esta membrana.

Inervacion vaso-motriz. La existencia de esta función del sistema nervioso ha sido demasiadas veces puesta en tela de juicio por profesores ilustrados, y como medida muy prudente, para que no me considere en el deber de justificar, en lo que cabe, mi asentimiento á tales doctrinas, tras-

haciendo, aqui, algun que otro experimento fundamental. Por otro lado, haciendolo, lleno doble objeto, pues muchos de aquellos experimentos han sido verificados en los nervios que van al ojo y servirian por lo tanto de comprobantes a mi tema.

A tres videnes de nervios se atribuyen influencias vaso-motrices con respecto al organo de la vision, á saber: al simpático, al centro cilio-espinal y al trigémino.

Veá aqui los efectos que observó el Dr. Bernard en diversos animales, despues de haber cortado el cordón cervical del gran simpático y mejor aun, despues de haber arrancado el ganglio cervical superior.

1.º Fenómenos ocular-pupilares, que fueron: la constricción de la pupila; la retracción del globo del ojo, por haberse paralizado el musculo de *Flüller* (porción anular del musculo ciliar) y la disminución de la abertura palpebral, producida por la retracción del globo ocular.

2.º Fenómenos vasculares de parte del ojo y de la mitad correspondiente de la cabeza, tales como: dilatación de los vasos arteriales, capilares y venosos; coloración sustituyente de la sangre; y disminución de la tensión ó tono ocular. Además, aumento de la presión arterial y de la temperatura del lado operado. Sensibilidad exagerada. La contractilidad de los musculos persistió largo tiempo despues de la muerte; y por ul-

timo, la rigidez cadavérica y la putrefacción sobrevinieron con menos rapidez.

Otros experimentos, repetidos por diferentes profesores y hechos clínicos observados en el hombre en casos de heridas y tumores profundos del cuello, han venido a confirmar los anteriores resultados.

Sin embargo, ~~los accidentes vasculares~~ no todos estos fenómenos son permanentes; sólo los trastornos oculo-pupilares persisten hasta la muerte del individuo. Los accidentes vasculares disminuyen, al cabo de algunas semanas, desapareciendo, después, por completo.

Es que las fibras del gran simpático han sido suplidas en su acción por

otros vaso-motores que, teniendo su origen en la protuberancia, en el bulbo y, sobre todo, en el centro cilio-espinal, acompañan a los troncos de los nervios craneales y se distribuyen en los vasos. Cuando el simpático se halla en estado de integridad, representan un papel puramente auxiliar y secundario; más, cuando aquel es destruido por una causa cualquiera, la influencia de estos sobre los vasos aumenta poco a poco, y no tarda en ser tal, que basta, por sí solo, a hacer desaparecer todos los fenómenos de parálisis de los vasos.

La excitación de los mismos nervios por medio de la electricidad, ha producido efectos contrarios, es decir, la contracción de los vasos y el aumento de la tensión in-

trocular. No sin razon, pues, los ha llamado Vulpian vaso-constrictores.

Diseñe de paso que se ha demostrado tambien la existencia de otros nervios cuya accion directa, centrifuga es diametralmente opuesta a la de los anteriores.

Estos han recibido el nombre de vaso dilatadores.

Existe en la medula espinal, hacia el nivel de las dos ultimas vertebra cervicales, una region que ha recibido de los fisiologos el nombre de centro cilio-espinal; de él proceden los pequeños filamentos nerviosos que, segun los experimentos de Adamuck, Von Hippel y Grünhagen, ejercen en el ojo efectos semejantes a los del simpático. La excita-

cion del centro cilio-espinal ha sido constantemente por resultado el aumento de la tension ocular. Con la ayuda del oftalmoscopio, se ha visto que el calibre de las arterias se habia empequeñecido y que las venas estaban muy dilatadas e ingurgitadas de sangre. Si que se suspende la excitacion desaparecen todos estos fenómenos, y la tension vuelve, poco a poco, al estado inicial.

Es, aun, más marcada, que la de los anteriores la influencia del trigémino. Excitando este nervio, a su salida del craneo, se determina un aumento inmediato del tono ocular: el ojo se congestiona y se vuelve duro como el mármol. Esta hipertonia no solamente es más rápida, sino que

además es mas intensa y duradera que la que se produce por la acción del simpático. La tensión de las arterias del cuerpo se eleva, si la par que la del ojo, como lo ha probado un manómetro colocado en la carótida.

Von Hippel y Grunhagen atribuyen esta acción del trigémino a sus propiedades vaso-dilatadoras.

Sin negar los anteriores hechos, Bachi ha demostrado que la influencia del trigémino sobre la circulación (del interior) del interior del ojo se ejerce por el intermedio de los filetes que el simpático envia al ganglio de Gasserio y que, como ya se dijo mas arriba, acompaña en su trayecto a la

rama oftálmica de Willis, ocupando su lado mas externo.

Relaciones de nutrición. — Aunmas, si cabe, que la existencia de los vasos motores ha sido puesta a discusión la de los nervios trópicos. Debo, pues, continuar citando los fenómenos en que se apoyan sus mantenedores, ya que, a la vez, me sirven para patentizar la estrechez de los vinculos que unen al ojo con los centros nerviosos. Los experimentos verificados, hasta ahora, han recaído en el gran simpático y en el trigémino.

Ha sido el Sr. Simitrin, el que ha dado a conocer, de la manera mas perfecta, la influencia del simpático en la nutrición del ojo. Voy a permitirme

presentar un resumen de sus Observaciones.

Se ha practicado, en diez conejos, la extirpacion del ganglio cervical superior y la seccion del cordón simpático en un mismo lado. Veinticuatro horas despues de esta operacion, se introdujo en las dos córneas hilos de vidrio muy finos.

Thora bien, en ocho de estos diez conejos, el ojo del lado operado se mostró refractario á la acción irritante del cuerpo extraño, en tanto que el ojo del lado opuesto era teatro de accidentes inflamatorios de gran violencia. En cuanto, á los dos conejos restantes, la inflamacion se presentó

en ambos ojos, pero siempre fué mas ligera y de consecuencias menos funestas en el ojo del lado operado.

No sirve, tan solo, la seccion del gran simpático, para preservar al ojo de la inflamacion, sino que, además, modifica á esta favorablemente cuando ya se ha desarrollado.

En efecto en seis casos, en los cuales la seccion del simpático no fué ejecutada, sino despues de la introduccion del cuerpo extraño en la córnea, los síntomas plegmáticos se disiparon mas pronto en el lado que se operó que no en el otro. Ultimamente, cuando un ojo es ya asiento de una inflamacion neuro-paralítica, consecutiva á la seccion del trigémino, se consigue el que desaparezca esta inflamacion, ó, por

lo se impide su aumento, seccionan-
do el simpático.

De estos y de otros experimentos,
deduce el autor la siguiente legítima
consecuencia: "debe atribuirse al gran
simpático y a su cordón cervical su-
perior, propiedades tróficas."

A no dudarlo, débense a Fla-
gellie las primeras noticias acerca
de la acción que el trigémino ejerce
sobre la nutrición del ojo; pero Cla-
udio Bernard es el que, con sus tras-
cendentales experimentos, nos ha le-
gado las nociones más completas
que existen acerca de este punto.

La sección del trigémino, dice
el inmortal fisiólogo, entre la pre-

tuberculosis y el ganglio de Gasserio, rara
vez se ve seguida de trastornos oculo-pupí-
lares; pero, si esta sección se practica al
nivel o pasado el ganglio se dará lugar
a los trastornos citados. Si, al mismo
tiempo que se secciona el trigémino, si-
gue diciendo, se arranca el ganglio cer-
vical superior del simpático, las mani-
festaciones morbosas tardan en presentarse.
Ya se ha dicho más atrás que, se-
gun Simitrin, no solo se retardan, sino
que, ni aun se producen.

Divide, después, los trastornos nu-
tritivos aludidos en primitivos y secunda-
rios.

Los primeros sobrevienen inmediata-
mente después de la operación, y son los

siguientes: el ojo se hace insensible al tacto; el movimiento de parpadeos deja de producirse; la córnea se enturbia; la pupila se hace muy pequeña; se presenta la optalmia, al contrario de lo que sucede, después de la sección del gran simpático.

Los accidentes consecutivos aparecen, de treinta y seis á cuarenta horas después de la operación. Las capas enturbiadas de la córnea se reblandecen; el aspecto, que presenta esta membrana, es semejante al que le da la cauterización ~~con~~ con el ácido sulfúrico ó el nítrico; al mismo tiempo, toma una forma globulosa, se hace más saliente, y se desprende, al fin, convertida en pu-

trilago, dando salida á los humores del ojo más ó menos alterados, según la rapididad con que se verificó la perforación. La atropia del ojo es la última etapa de este proceso.

Mientras se cumplen todos estos fenómenos en el tejido querático, la sangre se estanca en los vasos superficiales y profundos que rodean á esta membrana, lo cual dá al ojo una coloración roja; á veces se produce un quémosis seroso ó sero-sanguinolento; la pupila se cierra poco á poco hasta llegar á un grado de constricción superior al que determina la sección del simpático. La insensibilidad de la córnea es absoluta; la temperatura no se eleva, antes bien desciende en toda la mitad correspon-

diente de la cara.

Veá aquí pues, de paso, un caso paradójico de la inflamacion, en el cual, no existen dos de los tres sintomas clásicos de la inflamacion: el dolor y el calor, y en el que se presencián; sin embargo, las alteraciones mas características y mas extremas del proceso flegmático.

Y no se diga, con Snellen, que semejantes accidentes nutritivos son consecuencia de la inaccion de los párpados, que no baren, como en el estado normal, los cuerpos extraños que irritan á la córnea. Porque, á esto, objeta Claudio Bernard, que si la mortificacion del ojo fuera debida á la interposicion de cuerpos extra-

ños, las mismas consecuencias debería traer la parálisis del facial. Efectivamente, las condiciones son las mismas: no pudiéndose contraer el orbicular, queda la córnea, como en el caso precedente, expuesta, sin proteccion, al contacto irritante de las numerosas partículas que se hallan en suspension en la atmósfera. Como quiera que, la parálisis del nervio facial jamás vá seguida de desórdenes comparables, ni con mucho, á los que trae consigo la seccion del trigémino, de aquí, el que no me parezca falta de cautela el concluir diciendo, con el malogrado profesor Honra de Francia que "el quinto par gora de una influencia especial directa en la nutricion del ojo.

Restame hablar de otra importan-

te relacion que estriba en la continuidad de tejido. Me refiero á la disposicion anatomica de las vainas del nervio óptico.

La pia madre, membrana muy rica en vasos, reviste los nervios ópticos desde su origen hasta la entrada del globo del ojo y aun hasta la coroides. Esta vaina, que constituye la envuelta interna del nervio óptico, presenta en su interior prolongaciones ó tabiques, que dividen al nervio en manojos separados. Por otra parte, la aracnoides que reviste la base del cerebro, recubre toda la cara inferior de las cintas ópticas del chiasma y de los nervios, pero se detiene en el agujero óptico; solo el tejido conectivo sub-aracnoides se prolonga entre la vaina,

formada por la pia-madre y la constituida por la dura madre. La existencia de este tejido explica la produccion de ciertos edemas, entre las dos vainas del nervio, y tal edema contribuye á aumentar el obstáculo para la circulacion de retorno, en los casos en que la presion intracraniana se halla aumentada. La vaina externa ó fibrosa está constituida por la dura-madre que rodea al nervio hasta llegar al agujero óptico, despues se continua hasta el globo, en donde se refleja entera sobre la esclerótica, con la cual se confunde. Una particularidad, muy digna de mencion, es la estrechez del nervio óptico en el sitio del agujero escleroticos; fácil es comprender que esta disposicion representa un papel importante en los casos de congestion de

la papila, al oponer un obstáculo mecánico a la vuelta de la sangre venosa del ojo.

Illmo Sr: he terminado la exposición de los datos, que podrian invocarse como fundamentos, como argumentos *a priori* en favor de la cerebroscopia.

En cuanto al argumento *a posteriori*, esto es, al asentimiento de la clínica que

limitaré a decir (ya que es asunto en cuya solución no me corresponde) que los periódicos de oftalmología y los de ciencias

medicas en general, nos comunican de cuando en cuando hechos ^{que} muestran las ventajas de la aplicación de la oftalmoscopia al diagnóstico de las enfermedades del centro céfalo-raquídeo, del seno del sinón etc.

La patologia experimental, ha apostado tambien a la cerebroscopia un contingente no despreciable de hechos. Por ellos se ve que las lesiones anatómicas, provocadas artificialmente en los centros nerviosos de los animales (conejos, perros, etc.) se repercuten en el ojo revelandose con caracteres semejantes a los de las enfermedades espontáneas.

Antes de concluir, citare un ejemplo que demuestra la importancia de algunas cuestiones que ya resuelve la cerebroscopia, apesar de hallarse aun en la infancia.

En los primeros años de la vida, aparecen casos de raquitismo que se manifiestan, de una manera esclusiva, en los huesos del cráneo, originando ese aumento de volumen característico; como no confundirlo entonces

con los primeros síntomas de un hidroce-
falo? No he encontrado en los autores
medios bastante seguros para precisar
un diagnóstico llamado á influir, en
tan gran manera en el pronóstico y el
tratamiento. Pues bien, el raciocinio, de
acuerdo con la observacion clinica, nos en-
seña que si la hidrocefalia puede pro-
ducir, y de hecho produce alteraciones
en la circulacion de la retina y de la pa-
pila; el raquitismo, tendiendo á aumen-
tar la estension de los diámetros craneales,
sin aumentar su contenido, no puede me-
nos de evitar todo obstáculo á la circula-
cion. = Y así sucede, en efecto, pues, mi-
entras la hidrocefalia se acompaña si-
empre de infiltracion serosa de la papi-

la, dilatacion ó flexuosidad de las venas re-
tinianas, atropia ó pigmentacion de la retina,
atrofia del nervio óptico etc.; la carencia ab-
soluta de síntomas oftalmoscópicos sirve de
carácter distintivo al raquitismo.

No pretendo afirmar, con esto, que la
oftalmoscopia suministre siempre soluciones
tan importantes; bien conozco que se halla
muy lejos de esto, al menos en la actualidad,
pero, hay que reconocer que al dar una in-
terpretacion fundada, á alteraciones fun-
cionales y orgánicas de los tejidos tan di-
rectamente influidos por los centros ner-
viosos, se ha constituido en auxiliar de
inapreciable valor para el diagnóstico,
en hilo de Ariadna que guia al prac-
tico, al través del complicado laberinto

que forma el carácter de ciertos trastor-

nos de los centros de ^{la} innervación.

He dicho.



Jorge González
Lopez

A large, ornate, black ink flourish or signature flourish that extends from the name "Lopez" and loops across the page.