GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO
DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

PATOLOGÍA EXTERNA.

HERIDA DE LA CABEZA POR ARMA DE FUEGO.

TREPANACION.—CURACION.

(CONCLUYE.)

En el caso referido debemos preguntarnos:

- 1.º ¿Cuáles son las circunvoluciones cerebrales que corresponden á las lesiones craneanas descritas?
- 2.º ¿A qué lesiones se debe referir la afasia consecutiva á la herida?
- 3.º ¿A qué sitio cerebral corresponde la anestesia de los dedos, en el hecho relatado?
- 4.º ¿Cuál fué la influencia de la trepanacion inmediata en la pronta curacion?

Cuestiones son estas difíciles de resolverse, y si no fuera por lo interesante de la observacion, de las consecuencias que se deducen casi necesariamente de su estudio, y que se imponen á nuestra mente, por decirlo así, no emprenderia este pequeño trabajo, que tal vez deje incompleto ó incorrecto, suplicando á mis sabios consocios lo acojan con su caracterizada benevolencia.

1.º ¿Cuáles son las circunvoluciones cerebrales que corresponden á las lesiones craneanas?

Si nos atuviésemos desde luego al conocimiento clinico del hecho, siendo el sintoma afasia el predominante, seria fácil referirlo inmediatamente al sitio muy conocido que preside al lenguaje, ó sea la parte posterior de la tercera circunvolucion frontal izquierda, para las que usan la mano derecha, llamada tambien la circunvolucion de Broca. Como es un hecho ya universalmente establecido que las perturbaciones de la palabra correspondén en la inmensa mayoria de los casos á esta circunvolucion, podriamos afirmar con alguna razon que fué compren-

dida en el traumatismo, fundándonos en los hechos y experimentos numerosos que ha recogido la ciencia.

Sin embargo, esta prueba clínica no basta, porque sabemos que otras circunvoluciones pueden perturbar el lenguaje cuando son el sitio de una lesión; tampoco ignoramos que lesiones un poco distantes de ella pueden producir este síntoma. Por otra parte, necesitamos demostrar anatómicamente que las lesiones externas están en relación con las internas, principalmente con referencia al síntoma pérdida de la palabra.

Cada hecho adquirido de afasia quirúrgica debe ser comprobado con relación a su sitio cerebral, por una demostración anatómica directa ó indirecta. La topografía craneana, con relación a las zonas ó distritos de la superficie del cerebro, puede ser considerada como prueba anatómica indirecta.

La mayor parte de los hechos clínicos prominentes sobre la afasia han sido comprobados por medio de las autopsias; tales son los hechos clásicos de Lelong y el de Leborgne citados por Broca, las tablas de Lohmeyer; pero sobre todos está el hecho de Th. Simon, y que Kussmaul¹ cita como «un experimentum crucis.» Este caso se parece mucho al mío, por lo cual me tomo la libertad de referirlo en pocas palabras, tomado del texto de Kussmaul.² «Un hombre que estaba en perfecta salud cayó del caballo que montaba. Se levantó en el acto, cogió las riendas y se volvía á montar, cuando un médico que lo acompañaba se le aproximó y examinó. No podía hablar y tan solo hacía señas. No tenía ninguna parálisis. En la cabeza tenía una herida pequeña con el hueso deprimido. Más tarde, cuando murió por meningitis purulenta y reblandecimiento inflamatorio del cerebro se vió que tenía una esquirla hundida en la tercera circunvolución frontal izquierda, que en unión de la segunda y de la isla, estaban reblandecidas. En el cráneo tan solo existía un pequeño agujero sin fisura ni fractura.» La autopsia en este caso dió la prueba directa de las circunvoluciones comprendidas.

En nuestro herido debíamos establecer por medio de la topografía externa cuáles eran las circunvoluciones comprometidas.

Estos estudios, tan hábilmente iniciados por Broca, han sido continuados por otros, sobre todo por Lúcas Championnière en Francia, y Richard R. Reid en Inglaterra. La topografía craneana delinea y marca al exterior los giros y surcos del interior; limita, por medio de medidas, cada una de las circunvoluciones de la corteza del cerebro, dando reglas al cirujano, quien puede de esta manera encontrar el sitio patológico por el estudio de los síntomas que pertenezcan al cerebro ó tengan su origen en él, estableciendo la relación del uno al otro de una manera, aunque indirecta, bastante cierta.

1 Kussmaul. Zússins, Enciclopedia, vol. XIV.

2 Lugar citado.

Conocidos son de todos la escuadra de Broca, y el excelente y expeditivo medio del carton de Lúcas Championnière. De éste usé pocos momentos antes de la operacion, fijando así los puntos de partida principales: la línea auriculo-bregmática y la de Rolando. Más tarde y despues de la curacion he comprobado y rectificado mis medidas sobre el cráneo recién rasurado. Todavía se sienten los lugares deprimidos y los bordes que los limitan á través del cuero cabelludo.

Pintadas aquellas líneas y la de la sisura de Sylvius, se nota que existe una fuerte depresion cubierta por las partes blandas, las que también están hundidas en una extension de dos y medio centímetros adelante de la línea auriculo-bregmática, y á siete centímetros abajo del bregma. Esta depresion se continúa hácia atrás con el hueco dejado por la rodela de hueso extraída por el trépano, la cual llega á pasar á un centímetro atrás de la línea de Rolando. Toda la pérdida huesosa mide 0,042 de extension. La direccion de las porciones ressecadas es casi perpendicular al surco de Rolando, formando con éste un ángulo de 80° abierto hácia arriba y adelante. Su forma es la de un óvalo alargado, cuya mayor anchura tiene 0,025. El lugar que toca sobre la línea de Rolando está dos y medio centímetros distante de la extremidad inferior de ésta, ó en la parte superior del tercio inferior.

Las porciones huesosas ressecadas pertenecian al parietal, observándose sobre la cara interna del disco extraído por la corona un pequeño surco para uno de los ramos de la arteria menígea média. Examinadas con atencion las esquirlas, se ven en una de ellas las rugosidades que corresponden á la línea curva superior de la fosa temporal perteneciente á la porcion de ésta colocada poco atrás de la sutura fronto-parietal izquierda.

Segun Reid,¹ el lóbulo frontal del cerebro y sus circunvoluciones se limitan topográficamente de la manera siguiente: «El lóbulo frontal está limitado hácia arriba por la hendedura longitudinal; abajo por el tronco y el ramo horizontal de la Sylviana; atrás por el de Rolando, y hácia adelante por una línea paralela al borde orbitario y colocada arriba de éste. Una línea tirada desde la escotadura supra-orbitaria que marche paralelamente al seno longitudinal superior hasta tres cuartos de pulgada del surco de Rolando, indicará el primero frontal. La línea curva superior del temporal desde el punto en que parte de la apófisis orbitaria externa, indica la segunda hendedura frontal. De esta manera se ve que las circunvoluciones primera, segunda y tercera, quedan trazadas. La ascendente frontal está en un espacio de tres cuartos de pulgada paralela y adelante de la línea de Rolando. La ascendente parietal hácia atrás.»

De estos datos resulta que la depresion ó pérdida de sustancia huesosa corresponde en su mayor anchura á la segunda frontal, y á la parte superior y posterior de la tercera; cruza el tercio inferior de la frontal ascendente hácia su parte

1 Lancet, Setiembre 27, 1884.

superior; llega al surco de Rolando y tal vez toca la ascendente parietal. Se puede decir que el mayor hundimiento estaba situado en la confluencia de la segunda, tercera y ascendente frontales izquierdas.

Debo advertir que en topografía craneana todas las medidas son aproximativas por razones bien claras, y que, como dice Reid, es imposible tirar una línea en el cráneo que siga exactamente á un surco del cerebro, por la sencilla razón de que los surcos nunca son iguales en dos cerebros distintos, y la forma de la cabeza cambia de un individuo á otro. También se debe tener en consideración que la área externa es mayor que la superficie cerebral y que cualquiera línea que en la primera represente los surcos será más larga que éstos, y que los espacios que intercepten dos líneas, y que figuran las circunvoluciones serán en realidad mayores que éstas. Sin embargo de esta falta de exactitud, descubriremos el punto que se busca siempre que apliquemos una gran corona de trépano cuyo centro se coloque en el punto determinado, y estaremos ciertos de que lograremos nuestro objeto por medio de una trepanación amplia. Como hecho comprobante tenemos el reciente de Bennett y Godlee, en el que el primero diagnosticó un glioma cerebral sobre la parte superior de la frontal ascendente, y el segundo lo operó descubriéndolo por medio del trépano.¹

2.º ¿A qué lesiones se debe referir la afasia consecutiva á la herida?

La bala que extraje del cráneo y que se había dividido en dos al chocar con los huesos tenía un calibre de 44, y era de rifle Winchester. El proyectil descendía, habiendo perdido su fuerza inicial cuando produjo la herida. La dirección de su choque fué oblicua de arriba abajo y de delante atrás, sobre el cráneo de Gonzalez, en el punto correspondiente á la unión de la segunda, tercera y frontal ascendente. Atendida la dirección del proyectil, la contusión debió haberse manifestado especialmente hácia abajo, sobre la parte más alta de la circunvolución de Broca y sobre la parte correspondiente de la frontal ascendente.

Además de la contusión se produjo un derrame de sangre bajo la dura madre, procedente de la dilaceración de los vasos de la pía que comprimía las dichas circunvoluciones. Este derrame fué reconocido por el color azulado que tenía la dura-madre cuando se la descubrió, y por la falta de pulsaciones cerebrales que presentaba, signos que indicaban su presencia, y que Nancrede describe en la Enciclopedia internacional de cirugía, en su excelente artículo sobre estas heridas.

Después de lo expuesto, lo probable era que no tan solo la tercera frontal estuviese herida, sino que otras circunvoluciones hubiesen participado del traumatismo; y no podemos afirmar, por lo mismo, que el síntoma afasia fuese debido exclusivamente á la parte posterior de la tercera, porque puede explicarse también por las circunvoluciones que le están próximas, y entre ellas principal-

1 Lancet, Jan. 3, 1885.

mente por la frontal ascendente, tanto más cuanto que la fractura correspondía de lleno á ésta.

Kussmaul¹ asienta que el lenguaje reside en una zona de circunvoluciones, en las que predomina la influencia de la tercera, y dice: «Es claro que mientras que asignamos una importancia particular á la tercera frontal, no podemos afirmar que las funciones corticales de la palabra sean solamente ejercitadas por esta circunvolucion en el lado izquierdo, ó por excepcion en el derecho. El hecho de que no solamente las lesiones de la tercera produzcan perturbaciones afásicas, sino que en lo general las produzcan tambien aquellas que están situadas en las regiones que rodean la cisura de Sylvius (la isla, con las áreas cercanas, frontales, parietales y esfénoidales), son las que están casi exclusivamente comprometidas en las afasias graves y permanentes.

«Esto indica que en la corteza existe una zona extensa, aunque limitada, para el lenguaje.»

Si llevamos al terreno de la clínica quirúrgica estas ideas, podemos creer desde luego que los traumatismos del cráneo que toquen de alguna manera la corteza cerebral en la region temporal, podrán estar complicadas de afasia en un gran número de casos, porque tocarán la zona extensa de Kussmaul, sea primitivamente, ó sea por complicaciones consecutivas. Entre los casos de afasia quirúrgica inmediata á la lesion y sin otras manifestaciones, encuentro dos en la estadística de R. W. Amidon.² El de Monford (núm. 26), por fractura del ángulo anterior é inferior del parietal, el cual fué trepanado y la palabra se restableció; y el de Allis (núm. 56), que fué producido por una daga en el mismo sitio, y el cual nunca volvió al uso de la palabra. Es muy probable que el caso ya referido de Th. Simon fuese en el mismo lugar.

Algunos autores dan gran importancia á la parte inferior de la frontal ascendente. Segun Allen Stau, citado por Roberts,³ la afasia puede ser debida á la pérdida:

«1.º De la memoria de las palabras, afasia sensorial, cuyo centro es la primera espheno-temporal.

2.º Memoria de los actos voluntarios para hablar, afasia motora. Circunvolucion de Broca, tercio posterior y parte inferior de la frontal ascendente.

3.º La union de las anteriores regiones, que es necesaria para convertir la palabra en pensamiento, afasia de incoordinacion. Esta funcion se localiza en las fibras que pasan á través de la isla de Reid.»

Segun Jaccoud, la agrafia se localiza en la segunda frontal.

De lo expuesto podemos deducir que las circunvoluciones principales que presiden al lenguaje, produjeron las perturbaciones afásicas de mi enfermo. Con-

1 Lugar citado, pág. 743.

2 Annals of Surgery, vol. I.

3 Annals of Surgery.

tundidas y comprimidas la ascendente frontal, la parte posterior y superior de la de Broca, y probablemente parte de la segunda frontal, no es de admirarse que haya presentado este sintoma.

La afasia que tuvo fué transitoria, y muy probablemente curada por la operacion. Tampoco fué del todo completa; lo que me hace creer que las lesiones corticales fueron superficiales y no sufrieron daños irreparables, á pesar de que un mes despues presentaba ligeras perturbaciones afásicas y agráficas.

3.º ¿A qué sitio cerebral corresponde la anestesia de los dedos en el caso referido?

Al hablar de localizaciones, Roberts dice:¹ «La sustancia gris de las circunvoluciones frontal y parietal ascendentes, separadas una de otra por el surco de Rolando, y que se unen entre sí arriba de él para formar el lóbulo paracentral, son las porciones donde están principalmente localizados los centros motores de los músculos de la cara, lengua, brazo y pierna del lado opuesto. Esta zona motora se extiende ligeramente más allá de los límites estrechos de estas circunvoluciones. Algunas fibras nerviosas están en relacion con los músculos del mismo lado; pero á pesar de esto, en 90 por 100 de los casos producen en el lado opuesto del cuerpo anomalías del movimiento, sea bajo la forma de convulsiones ó de parálisis. Estos resultados se modifican algunas veces por la accion refleja de los nervios de la dura—madre.

A estas circunvoluciones ascendentes se les da el nombre genérico de region central.

La área motora para la cara y la lengua existe en esta region central, en su tercio inferior; para el brazo, tercio medio; para la pierna, tercio superior.

Los centros individuales de cada músculo se encuentran en la zona ó tercio respectivo.

La contraccion de un grupo de músculos indica la excitacion de sus centros.

La parálisis prueba su destruccion.»

En cuanto á la sensibilidad, las últimas observaciones y experimentos han probado que sus perturbaciones son sintomas cuya localizacion está igualmente en la region central. Las modificaciones comprenden el tacto, presion, dolor, temperatura, etc., y pueden consistir en la disminucion de la sensibilidad ó en la percepcion de sensaciones sin causa objetiva que la produzca, determinando la alucinacion de este sentido.

La sensibilidad general del cuerpo corresponde á esta zona, y con especialidad á la porcion posterior al surco de Rolando, ó sea á la ascendente parietal. No debe olvidarse que la zona de los sentidos especiales está inmediatamente atrás en el lóbulo parietal, y se extiende hasta el occipital.

1 Lugar citado.

Las áreas motoras y sensibles parecen sobreponerse, porque lesiones anteriores al surco han producido perturbaciones de la sensibilidad y de la movilidad, y también se han observado alteraciones motoras por lesión de la parietal ascendente. El área sensible de la cara probablemente reside en el tercio inferior, y probablemente en la ascendente de la región central. La del brazo en el tercio medio. La de la prima en el tercio superior parietal, y circunvoluciones parietales.

Ya veremos los resultados de experiencias ulteriores, siendo necesario dar á conocer, ántes de pasar adelante, lo que está admitido en el día por la mayoría de los neurologistas.

Debemos también agregar que estas áreas no se limitan estrictamente, sino se admite que sobrepasan más allá de sus límites; las motoras sobre las sensibles y vice versa; las especiales, á una región motora ó sensible, pasan sobre otra; así, por ejemplo, la área del brazo invade también el tercio inferior de la región central.

Desde luego se nota que las localizaciones que se atribuyen á esta región no tienen el carácter de hechos establecidos de una manera irrecusable, porque se presentan cada día hechos que hacen vacilar estas doctrinas; sin embargo, diremos que aproximativamente la verdad se encuentra en estas localizaciones, y que los hechos clínicos debidamente interpretados encuentran su solución en lo expuesto anteriormente.

Para aclarar lo que expongo basta que continuemos el estudio de mi observación.

En el campo de la fractura y de la depresión del cráneo estaba comprendida la frontal ascendente; más atrás la bala había levantado una esquirla que había desgarrado la dura-madre al nivel del surco de Rolando, ó un poco más atrás. La altura de las lesiones corresponde á la parte superior del tercio inferior de la región central, sitio que preside al movimiento de la cara y de la lengua, según lo expuesto.

Ninguna parálisis presentó nuestro enfermo, y como se recordará, lo único que tuvo fué espasmo de los flexores y extensores de los dedos de la mano derecha, de corta duración, seguido de la anestesia de aquellos y de los del pié del mismo lado, en el que la pérdida de la sensibilidad era ménos marcada.

Podemos inferir con fundamento, que los centros de sensibilidad táctil de los dedos de la mano y del pié derechos no están distantes uno de otro, sino al contrario, deben estar muy próximos en el área central que los preside, para que una lesión limitada en la corteza comprenda á ambos. Sabemos ya que la región central preside al movimiento y á la sensibilidad, y que ésta se encuentra en las circunvoluciones ascendentes, sobre todo en la parietal. Sin embargo, en nuestro caso la lesión apenas tocaba á esta última, siendo la frontal la más especialmente comprometida.

Por otra parte, debemos excluir de esta región los tercios superior y medio,

que no estaban comprendidos en el traumatismo, á pesar de ser los centros del miembro inferior y superior respectivamente.

Luego si debe existir una zona limitada para la sensibilidad comun de los dedos de la mano y del pié, deberá estar colocada en el tercio inferior, y probablemente en su parte superior, tanto más, cuanto que recordando lo ya dicho, la zona média preside á la movilidad del brazo y cruza el tercio inferior, ó se sobrepone á su parte superior, lo que supone que la parte superior de este tercio preside como centro sobre alguna porcion del miembro torácico, probablemente sobre los dedos.

Así, pues, en nuestro herido la insensibilidad digital probablemente fué debida al traumatismo de la region central en la parte superior del tercio inferior, ó en la confluencia de éste con el tercio medio.

Seria demasiado aventurarme el que tratase de localizar en esa porcion del cerebro el centro tan importante del tacto digital, por las deducciones que nacen del estudio de un solo caso; pero no puedo omitirlas, supuesto que se fundan en la observacion y el análisis de este hecho.

Cuando recibió el choque de la bala en el acto tuvo espasmos de los dedos, limitados á éstos, y que se explican por la excitacion de este centro de sensibilidad, como podria hacerlo la electricidad en igual caso, siendo de tenerse en mucha cuenta que los espasmos no fueron seguidos de parálisis.

Esta circunstancia y sobre todo el hecho, parece que vienen á confirmar las experiencias del profesor Schiff sobre localizaciones cerebrales.

Huggard, refiriendo las experiencias todavia inéditas del célebre profesor, dice:¹ «La doctrina ordinariamente admitida es, que el área excitable de la corteza es motora, ó acaso tambien psico-motora. Se funda esta doctrina en que por la irritacion de una corriente débil de partes limitadas de esta zona, se producen movimientos en puntos definidos y localizados en los miembros y algunos órganos del lado opuesto. En ciertos limites los movimientos son perfectamente circunscritos, y de esta manera se ha cartografiado, por decirlo así, la superficie de la corteza cerebral, principalmente al nivel de su region central. Si se quita una porcion pequeña de ésta en los animales se nota que no ejecutan ó hacen mal ciertos movimientos del cuerpo en el lado opuesto. Repuestos los animales del traumatismo, si se excita entónces el mismo lugar la irritacion nueva ya no produce movimiento ninguno.

De estos experimentos se ha deducido que estos puntos excitables de la corteza son motores.

Los hechos sobre que se funda la conclusion son buenos, pero no garantizan la deducccion que se hace de ellos; son ciertos, pero no contienen toda la verdad. Los experimentos de Schiff manifiestan que no tan solo no se ha tenido en

¹ Wm. R. Huggard. *Lancet*. August, 1st 1885.

cuenta un elemento importante, sino que el factor principal no se ha considerado. Estas experiencias prueban los puntos siguientes: 1.º Que la resección de la porción excitable de la corteza, ó sea la llamada zona motora, destruye de una manera permanente la sensibilidad táctil. 2.º Que no disminuye la sensibilidad al dolor, y tampoco el poder motor en el sentido estricto de la palabra. 3.º Que la abolición de la sensibilidad táctil explica suficientemente las perturbaciones motoras que se observan en los animales. 4.º Que los centros de nutrición de las fibras que unen al área excitable de la corteza con los verdaderos centros motores, están en los ganglios de las raíces posteriores de los nervios espinales, y que las fibras en cuestión están en continuidad fisiológica con los cordones posteriores de la médula. 5.º Que cuando la sensibilidad táctil central es abolida, la región llamada motora ya no es excitable.»

Sería muy largo referir todas las experiencias que prueban las anteriores proposiciones; sin embargo, como la primera está en completo acuerdo con lo observado en el caso de S. Gonzalez, y tanto, que podría considerarse éste como la prueba clínica de estos experimentos, referiré el principal.

«El 8 de Mayo de este año se hizo con la trefina un regular agujero sobre el surco crucial de un perro. Aplicando entónces una corriente débil, se reconoció que se tocaba la zona excitable. Toda esta área, á saber, el gyrus sigmoideo y las circunvoluciones de atrás fueron extraídas. Cuando el animal volvió del cloroformo, se levantó y corrió como si nada le hubiera pasado. Sobre un suelo liso el animal resbalaba y presentaba cierta incertidumbre en sus movimientos, como en la ataxia, pareciendo á primera vista como si tuviese debilidad muscular; sobre una superficie áspera todo desaparecía, y el perro operado corria y saltaba lo mismo que cualquier otro en perfecta salud. Los llamados centros motores se habian quitado, y á pesar de ello el animal tenia todos sus movimientos, excepto cuando corria sobre una superficie lisa. ¿Cómo se explica esto? Ya lo veremos.

«Se exploró la sensibilidad táctil y se la encontró ausente. Un clamp con resorte no fuerte agarraba diversos puntos de su lado izquierdo, y siempre el animal manifestaba signos de impaciencia y trataba de quitárselo. Cuando se le aplicó sobre el lado derecho se estuvo quieto, sin manifestar signos de molestia. Explorada la sensibilidad de diversas maneras, se notaba que faltaba en el lado derecho.

«La explicación de la ataxia, de la incertidumbre en los movimientos y del deslizamiento, se presentan á la vista. Estos fenómenos se deben á la pérdida de la sensibilidad táctil.

«¿Cómo esta pérdida de tacto las produce? Los numerosos puntos de apoyo de una superficie áspera prevenian el deslizamiento; sobre una superficie lisa se evita este fenómeno tan solo por un equilibrio delicado en que se mantiene el cuerpo; pero perturbado el mecanismo de este equilibrio, por lo mismo sobrevenian la

incertidumbre y la ataxia del movimiento. La pérdida de la sensibilidad táctil era la causa de estos fenómenos, y la prueba es esta: los fenómenos eran los mismos, en lo que se refería á los miembros, en dos perros, en uno de los cuales se dividía la columna posterior de la médula en la region cervical de un solo lado, y cuando se le quitaba al otro el área excitable de la corteza cerebral en el lado opuesto. En ambos animales estaba pérdida la sensibilidad táctil, y en los dos existían exactamente los mismos fenómenos de ataxia sobre una superficie lisa. Hizose un contraexperimento. Se le quitó á otro perro el área excitable de un lado, y tres semanas despues se le dividió la columna posterior cervical del lado opuesto. La insensibilidad era igual en uno y otro lado; el movimiento se conservaba.»

Estas experiencias comprenden toda la extension de la zona crucial del perro, y en el artículo citado no se hace mencion de localizaciones limitadas. La experimentacion se encargará de decidir esta zona general de sensibilidad, estableciendo distritos de localizaciones particulares.

Tales son los hechos y doctrinas que en el dia llaman la atencion sobre los fenómenos corticales de lo que se llama la region central. No ha sido mi ánimo discutir sobre cuestiones tan difíciles y á las que se consagran hombres de gran valer, buscando tan sólo la explicacion de los fenómenos que observé en mi herido, principalmente el punto sobre la insensibilidad de los dedos.

Las experiencias del profesor Schiff aparecen contradictorias luego que se pasa del espesor de la corteza, pues se recomienda al hacerlas lo siguiente, y Huggard dice: «Extirpando esta área debe tenerse cuidado de no profundizar más allá de la corteza, porque de lo contrario los verdaderos centros motores se tocarian.»

Esta asercion es muy importante en el terreno de la clinica, y reconcilia los experimentos de Schiff con los ya numerosos hechos de parálisis motora, cuyos centros corticales eran debidos á una afeccion situada al nivel de las circunvoluciones ascendentes. Raro es el traumatismo, el neoplasma ó lesion patológica, que limiten su accion á lo que se llama corteza gris cerebral, é infaliblemente al pasar de ella tocarian los centros motores de Schiff; no siendo extraño, por lo mismo, que las perturbaciones del movimiento sean frecuentes por la lesion de estos centros.

4.º ¿Qué influencia tuvo la trepanacion inmediata sobre la curacion?

En mi opinion la tuvo decisiva, asegurando el buen éxito de la curacion. Sin ella no se hubieran podido extraer los numerosos fragmentos de la fractura. Una esquirla estaba de canto, y con su borde filoso desgarró la dura-madre. La bala estaba fuertemente enclavada, y una porcion de ella entre aquella membrana y el hueso. Los desórdenes en la tabla interna eran más grandes que en la externa, como se observa por regla general.

La meningo-encefalitis era infalible sin la operacion; y ésta, el más seguro medio de evitarla, simplificando los desórdenes que habia producido la bala.

Ciertamente una vez limpiada y regularizada la herida estaba en mejores condiciones; pero en mi concepto no hubieran sido bastantes sin la antisepsis, por medio del bicloruro de mercurio y el apósito según las indicaciones de Lister. En cinco trepanaciones que he hecho en el año actual he tenido ocasión de verificar la influencia poderosa de la solución mercúrica al 1 por 100, y puedo afirmar con Nancrede de Philadelphia, Roberts, Amidon y otros, que la operación del trépano por sí sola es relativamente poco grave.

La curva termométrica que acompaña pone *de visu* la poca intensidad de la fiebre traumática. La cicatrización rápida y casi sin supuración de la herida, las ventajas de la curación.

Por lo mismo, no nos queda la menor duda de que la operación del trépano salvó la vida de Sabino Gonzalez.

Puebla, Noviembre de 1885.

FRANCISCO MARIN.

CLÍNICA INTERNA.

ALGUNAS REFLEXIONES Y RECOPIACION DE OPINIONES SOBRE EL COLERA MORBO

POR EL DR. SAMUEL MORALES PEREIRA, SOCIO CORRESPONSAL EN PUEBLA.

(CONTINÚA.)

No cabe duda, puesto que lo asientan los autores que he consultado, y después de que conocemos el valor exacto de las voces, que el cólera es una epidemia procedente de los miasmas ó microbios esparcidos en la atmósfera; como tampoco la hay en que mucho ántes de manifestarse la enfermedad existe una predisposición que no puede ser producida más que por el estado atmosférico. Todos los médicos que han presenciado las fuertes epidemias nos dicen que las poblaciones adonde ha estallado el cólera han sido molestadas por afecciones intestinales frecuentes, tres ó cuatro meses ántes, y los días anteriores que preceden á la epidemia verdadera se observan muchos casos de cólera esporádico ó colerina: el mal se adelanta mucho.

Difícil de tratar es el asunto, y me limitaré, por tanto, á relatar y reunir todos aquellos tratamientos que se observaron y pusieron en práctica durante las epide-