

mente dignos de tenerse en cuenta. Con ménos de cierto volúmen del cerebro el hombre no es más que un idiota. La prominencia de las partes anterior y superior de la cabeza, con un ángulo facial grande, se ha considerado siempre como signo de inteligencia y de belleza física.

Hallándose la masa cerebral encerrada en una caja ósea deprimida, estrechada, con la frente hácia atrás como la de los animales; estando el tejido nervioso escaso en la parte anterior de la cabeza y acumulado como arrinconado en la parte posterior del cráneo, el sujeto mejor dispuesto por la naturaleza no podrá sacar más que facultades deplorables de un organismo tan ingrato. Un cerebro bien hecho, bien desarrollado, con el tejido nervioso bien repartido, hace al hombre superior; pues toda sensacion que nos venga del exterior por la puerta de nuestros sentidos, ó que tenga su fuente en el cerebro mismo, no podrá dar lugar á ideas, á actos de la voluntad, á datos de memoria, á deducciones, á raciocinios, como tampoco á sentimientos morales ni á una sensibilidad elevada, si el órgano que debe ser instrumento de todas esas sensaciones (*) está mal conformado ó tiene una estructura imperfecta.

[Lo mismo debe suceder en todas las enfermedades que alteren el estado normal del cerebro, no solamente en las lesiones asociadas con pérdida de sustancia de los hemisferios, cual se ve á veces en las heridas del cráneo, sino tambien en las compresiones del cerebro producidas por hundimientos del cráneo ó por tumores ó derrames sanguíneos ó serosos; en la falta ó insuficiencia de nutrición de los hemisferios, en los casos de anemia cerebral, de embolias ó reblandecimientos y hasta en anomalías químicas que alteren la composición regular del tejido cerebral, sea duradera, sea pasajera, como por efecto de los medicamentos narcóticos y anestésicos ó insensibilizantes.

En esta última clase de las anomalías químicas producidas en el cerebro por la composición anormal de la sangre que lo riega, hay que contar tambien los trastornos de las funciones cerebrales que se observan en las calenturas. Hay fiebres en que los trastornos cerebrales permanecen limitados á dolor de cabeza, gran sensibilidad por las impresiones de los sentidos, incapacidad para el trabajo intelectual, sueño inquieto, ensueños angustiosos, abatimiento y debilidad general. Cuando la fiebre es más intensa, estos síntomas se agravan, llegando, en los casos más graves, á presentar el cuadro que todo el mundo conoce como estado tífico ó tifoso, porque es característico de las enfermedades llamadas tífus, aunque tambien se presenta á veces en la viruela, la escarlatina, la intermi-

(*) El cuerpo es un instrumento de que necesita el alma para muchas de sus funciones mientras se halla en esta vida. Al decir instrumento no se entiende que el alma elabore sus pensamientos, actos de voluntad y sentimientos por medio de los órganos corpóreos, sino que las funciones de dichos órganos son condiciones necesarias al ejercicio de ciertas funciones del alma.—N. del C.

tente, la erisipela, las inflamaciones del pulmón, de la pleura, de los intestinos, de las articulaciones, es decir, en todas las enfermedades infecciosas agudas.

Muchos creen que los trastornos de las funciones cerebrales que se observan en las calenturas, dependen simplemente de la elevación de la temperatura del cuerpo que las acompaña casi constantemente. Es verdad que generalmente la elevación de temperatura coincide con los llamados síntomas cerebrales, y que los medios que logran rebajar la temperatura, vuelven tambien al estado normal las funciones del cerebro ó el sensorio, como dicen los médicos; pero, por otra parte, se ven á veces altas temperaturas con poco trastorno cerebral y, al contrario, bajas temperaturas con graves perturbaciones del sensorio; los mismos grados de elevación de temperatura no producen los mismos trastornos en todas las enfermedades ni en todos los enfermos; las perturbaciones del sensorio no cesan siempre con la temperatura elevada, y finalmente la enfermedad que suele acompañarse con las temperaturas más elevadas (hasta 42° C.) por muchos días seguidos, la fiebre recurrente, deja las funciones cerebrales, el sensorio, enteramente intacto. El año pasado (1880) un médico ruso observó, en un caso de intermitente, una elevación de la temperatura hasta 46°, sin producir el más ligero síntoma de trastorno cerebral.

En el cerebro de los muertos, durante el delirio febril, se ha encontrado mayor infiltración acuosa y menor consistencia de la sustancia cerebral que en el estado normal, así como una implantación de granulaciones de pigmento oscuro en las células gangliónicas.]—N. DEL T.

Decimos que tras el organismo cerebral hay siempre el alma, el sentido íntimo. No conviene perder de vista este gran principio, aunque muchas veces se encuentre forzosamente cubierto como de un velo en el curso de nuestra exposición. No podemos ver la esencia del alma, ni cómo preside al ejercicio de la inteligencia, de la voluntad y de la sensibilidad; pero ¿conocemos mejor la esencia de las demás fuerzas de la naturaleza? ¿Sabemos por qué los cuerpos caen hácia la superficie de la tierra y por qué los astros gravitan al rededor del sol? ¿En qué consiste la electricidad? ¿Cuál es la naturaleza y la causa de la transmisión instantánea de la corriente eléctrica? ¿Qué es el germen vegetal y animal? ¿Qué es el inescudriñable misterio que pasa durante la evolución y el desarrollo del germen en el ovario de las plantas ó en el huevo de los animales? ¿Por qué brota la yerba? ¿Por qué crece el árbol y por qué, misterio no ménos grande, crece el árbol solamente hasta cierta altura? ¿Por qué no se eleva indefinidamente? Nosotros, pobres habitantes de la tierra, estamos rodeados de sombras y tinieblas que nuestro espíritu es incapaz de disipar. Tropezamos á cada paso contra problemas indefinibles.

No hay motivo, pues, para extrañar que no podamos conocer el alma sino por sus efectos, ni decir, cómo, siendo una sustancia espiritual, es sin embargo impresionada por cuerpos materiales y por qué hace falta un instrumento intermedio entre ella y el exterior para que pueda experimentar sensaciones. La razón nos obliga á admitir la existencia del alma, pero es impotente para revelarnos su esencia secreta. La razón y la fe proclaman á Dios por su autor. ¡Inclinémonos, pues, ante la majestad de estos misterios, pronunciando el nombre del Arquitecto de los mundos!

Y si algun obstinado, llevando á sus últimos límites el furor del racionalismo, os declara que es imposible conocer intuitivamente lo que es una sustancia espiritual, y por consiguiente imposible saber la esencia del alma, responded, amigos lectores, que en presencia del sublime misterio vuestra razón se acoge á la fe, única que ofrece al alma seguridad, consuelo, poesía y esperanza, y da á la existencia del hombre un fin sublime: su propio perfeccionamiento y la gratitud para con Dios. Contestad que no vacilais en abrazar la divina doctrina que reserva en un mundo mejor, un castigo para el crimen y una recompensa para la virtud; y que sois dichosos de profesar una filosofía que ha sido el patrimonio de los más grandes ingenios de la humanidad, en los tiempos antiguos, como en los modernos.

VII.

¿CUÁLES SON LOS ÓRGANOS DE LA SENSIBILIDAD?

LA MÉDULA ESPINAL Y LOS NERVIOS QUE DEPENDEN DE LA MISMA.—El canal vertebral.—Las envolturas de la médula espinal: *meninges* dura, atelarañada y blanda.—El líquido raquídiano.—El surco medio de la médula espinal.—Enumeración de los ocho pares de nervios cervicales, de los doce pares de nervios dorsales, de los cinco pares de nervios lumbares y de los seis pares de nervios sacros.—Los plexos.—Distinción de los nervios de la médula espinal, bajo el concepto de sus funciones fisiológicas, en nervios sensitivos y nervios motores.—En el punto de origen de los nervios están separadas las fibras sensitivas y las motoras, uniéndose luégo para constituir el nervio mixto y separándose otra vez al llegar á su punto de terminación.—Hay en los nervios una corriente *centrípeta* y otra *centrifuga*.—Ejemplo de esos movimientos y de las fibras conductoras de la voluntad ó de la sensibilidad.—Historia del descubrimiento de la diferencia funcional de las raíces anteriores y de las posteriores de los nervios espinales.—Boerhaave en el siglo xvii y Lamark en el siglo xviii, desarrollan esta idea.—El médico inglés Cárlos Bell demuestra en 1814, por medio del experimento, la realidad de aquella diferencia funcional de las raíces de los nervios espinales.—Magendie y Bell.—Un fisiólogo que quema lo que habia adorado, y adora lo que habia quemado.—Flourens y Longet en Francia, Müller y Valentin en Alemania repiten los experimentos de Cárlos Bell y Magendie.—Experimento fundamental que sirve hoy para demostrar el papel doble, sensitivo y motor, de las raíces nerviosas que salen de la médula espinal.—Los nervios craneales no forman una excepción de la ley de distinción en raíces sensitivas y raíces motoras de los nervios.

EL SISTEMA DEL GRAN SIMPÁTICO.—El nervio gran simpático preside las funciones inconscientes que se desempeñan en el pecho y el abdómen con el objeto de la nutrición.—Descripción del nervio gran simpático y de sus plexos.—Mientras que el sistema