

El cerebro es un órgano simétrico como los miembros, los huesos y casi todas las vísceras de la economía, es decir, las mismas partes se repiten á la derecha y á la izquierda. Así se explica que este órgano continúa funcionando á pesar de la lesion de una de sus partes. En caso de alteracion patológica ó de herida de uno de los lados del cerebro, el derecho por ejemplo, entónces el lado izquierdo continúa ejerciendo sus funciones normales. Con todo, las partes simétricas se hallan unidas y puestas en actividad reciprocamente por unas fibras nerviosas transversales que se llaman *comisuras*.

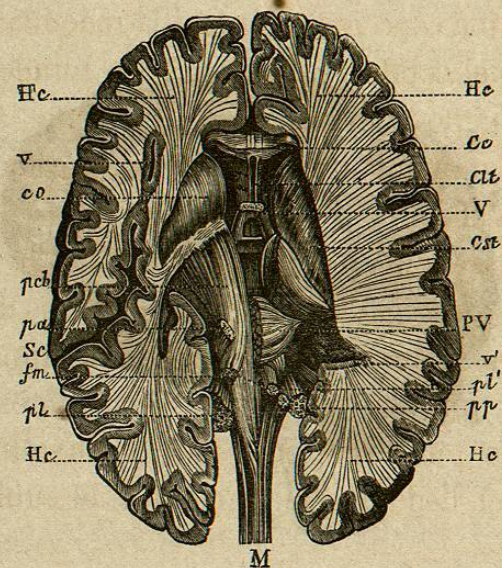


FIG. 58.—CORTE HORIZONTAL DEL ENCÉFALO VISTO DE ARRIBA.

Hc. Hemisferios cerebrales.—Cc. Cuerpo calloso.—V. Parte anterior del ventriculo lateral izquierdo.—Ct. Tabique transparente.—Co. Tálamo óptico.—Pcb. Pedúnculo cerebral.—Pa. Pedúnculo anterior cerebeloso.—Pl. Pedúnculo lateral.—Pp. Pedúnculo posterior.—Sc. Cisura de Silvio que divide lateralmente los hemisferios cerebrales.—M. Médula espinal.

En esta descripcion topográfica del cerebro hay que hacerse cargo sobre todo de los dos hemisferios, cuyos usos fisiológicos han sido aclarados especialmente por los trabajos modernos.

El cerebro se halla provisto de muchos vasos sanguíneos que se subdividen en numerosos canales de calibre muy delgado y que, adelgazándose cada vez más, acaban por constituir la *red capilar del cerebro*. Es preciso que la sangre arribe siempre con abundancia al encéfalo para que sus funciones se ejecuten con integridad y las fuerzas que gaste sean reparadas constantemente por una

sangre fuertemente oxigenada. En efecto, las modificaciones de cantidad y calidad de la sangre producen pronto un trastorno en la actividad de este aparato orgánico.

Un hecho muy curioso y poco conocido aún, es que el cerebro ejecuta una especie de movimiento que se ha explicado por los latidos de las arterias que se distribuyen en su masa, pero que tal vez dependa de otra causa todavía desconocida. Este movimiento, que interesa la totalidad del cerebro, se hace visible en los sujetos á los que se practica la *trepacion*, operacion quirúrgica que consiste en hacer en la caja craniana un agujero más ó ménos grande, sea para abrir un absceso que se haya formado en el cerebro, sea para sacar una esquirla de hueso ó sea por cualquier otra indicacion. Cuando el instrumento acerado ha producido una especie de ventanilla redonda en uno de los huesos del cráneo, se ve cómo el cerebro se levanta y se hunde, siguiendo un ritmo que corresponde, en cuanto al movimiento ascendente, á cada latido del corazón, y con respecto al movimiento de descenso, á cada espiracion efectuada por los músculos del pecho.

De una manera más sencilla puede percibirse el movimiento cerebral aplicando el dedo sobre la *fontanela* del recién nacido, es decir, sobre el vértice de la bóveda del cráneo infantil, parte que no está aún completamente osificada, sino que se ha quedado en estado cartilaginoso. Gracias á la poca resistencia que en este punto presenta aún la envoltura ósea del cerebro, es fácil percibir bajo el dedo los movimientos de subir y bajar de la masa encefálica.

En el infante la masa cerebral es blanda, teniendo la consistencia de una jalea, y sólo á los siete años el cerebro adquiere su consistencia normal, circunstancia que hace comprender lo inconveniente que es imponer un trabajo intelectual á un niño que no haya alcanzado aquella edad.

No se ha observado ninguna diferencia en la estructura y consistencia del cerebro con respecto al sexo, y la aptitud para los trabajos intelectuales es ciertamente igual en el hombre que en la mujer.

El Sr. Sappey, catedrático de anatomía de la Facultad de Medicina de París, ha pesado, para compararlos, los cerebros de hombres y de mujeres, encontrando que el peso total del encéfalo de la mujer no difiere sino muy poco del peso de este órgano en el hombre. Pesando el encéfalo del hombre 1,358 gramos, el de la mujer pesará 1,256, lo que da una diferencia de sólo 102 gramos á favor del hombre. Comparando en el hombre y la mujer el peso de todas las partes que componen el encéfalo, (cerebro, cerebelo, istmo y bulbo raquídeo), Sappey ha encontrado en el peso del cerebro una diferencia de 94 gramos en

favor del hombre, mientras que en las otras tres partes, el cerebelo, el istmo y el bulbo raquídeo, las diferencias eran muy insignificantes.

Hé aquí el resumen de los resultados obtenidos por Sappey:

	Encéfalo.	Cerebro.	Cerebelo.	Istmo.	Bulbo.
Hombre.	1,358	1,187	0,143	0,0215	0,0080
Mujer.	1,256	1,093	0,137	0,0200	0,0075
Diferencia en favor del hombre..	0,102	0,094	0,006	0,0015	0,0005

Se ve, pues, que el cerebro pesa un poco más en el hombre que en la mujer, pero en cuanto á los demás elementos del encéfalo las diferencias son despreciables.

[Estos pesos representan el término medio de 16 encéfalos por cada lado, número ridículamente pequeño para deducir una regla general. En efecto, pesando el Sr. Parisot otros 16 encéfalos de hombres y otros tantos de mujeres, encontró que la diferencia no era más que de 70 gramos. Suspéndase, pues, todo juicio acerca de la diferencia sexual de los encéfalos hasta que consten unos cuantos miles de pesos, y aún entónces téngase presente que la estatura y la ocupacion influyen también en el peso y volúmen del encéfalo.]—N. DEL T.

En la vejez la sustancia cerebral se endurece, se hace más coriácea; el cerebro se *avellana*, por decirlo así.

El *cerebelo* es la parte del encéfalo que está situada detrás y debajo del cerebro, en la region occipital, es decir, la region que está encima de la nuca.

El volúmen del cerebelo es mucho menor que el del cerebro, siendo la proporción casi la de un séptimo. Su forma es la de un huevo un poco aplastado de arriba abajo. Sus partes son simétricas como las del cerebro.

El cerebelo (véase la fig. 59), que es como su nombre indica, un cerebro pequeño, una miniatura de este órgano, se divide asimismo en dos lóbulos laterales ó *hemisferios* y un lóbulo medio. Su superficie está surcada por líneas curvas casi concéntricas, pero cuyo aspecto difiere de las del cerebro, pues ya no son surcos propiamente dichos, sino que representan unas láminas aplicadas unas contra otras como las hojas de un libro.

Hablando del cerebro, hemos mencionado el *cuerpo calloso*, es decir, la parte que une los dos hemisferios cerebrales por medio de unas prolongaciones que llaman los *pedúnculos* del cerebro.

Hemos de añadir que se llama *protuberancia anular* una especie de anillo que abraza los pedúnculos cerebrales. El anatómico italiano Varoli ha opi-

nado que esta parte del cerebelo se parece á un puente, y por esto se da á veces á la protuberancia anular (PV.) el nombre de *punte de Varolio*.

El cerebelo se compone también, como el cerebro, de sustancia gris por fuera y de sustancia blanca por dentro.

Practicando un corte vertical del cerebelo, de delante atrás, como lo representa una parte de la figura 59, se ven en el interior de este órgano las sustancias blanca y gris, que representan con un poco de buena voluntad é imaginación viva, las divisiones y subdivisiones de las ramas de un árbol; de ahí el nombre de *árbol de la vida* que se ha dado á la figura que semejante sección del cerebelo parece formar.

Acabamos de estudiar lo que puede llamarse la geografía del encéfalo, y

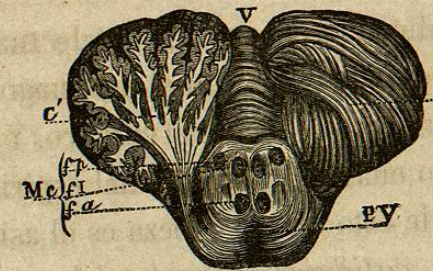


FIG. 59.—CORTE DEL CEREBELO.

V. parte media.—C. C' lóbulos laterales, el uno, C', cortado para hacer ver el *árbol de la vida*, producido por las irradiaciones de la sustancia blanca.—PV. Protuberancia anular ó puente de Varolio.—Me. Prolongacion de los haces de la médula á través del puente.

ahora trátase de saber qué pasa en esa república anatómica, en esa capital del sistema nervioso.

Para sentir, para concebir, para formar ideas, para relacionar estas ideas y compararlas unas con otras, para sacar inducciones, deducciones, deliberaciones, actos de voluntad y de libertad moral, el alma, dijimos, necesita de un instrumento material que le sirva de intermedio entre su esencia sublime y el mundo externo. Este instrumento material, este intermediario visible y palpable entre el alma sensible y el mundo exterior, entre el *yo* y el *no-yo*, es sin duda alguna el encéfalo.

El que guste de penetrar en los misterios de la naturaleza y de escudriñar