

las consideraciones que se derivan de los datos generales a que nos hemos referido.

Nos parece que estas consideraciones son dignas de tomarse en cuenta, no obstante el desdén divino con que las ven las personas que tienen su decisión ya tomada, en virtud de sus opiniones filosóficas o religiosas.

Considerando, también desde un punto de vista general, la organización del sistema nervioso de los vertebrados, se debe señalar el hecho de que a medida que se asciende en el ordenamiento zoológico, se eleva también el desarrollo y el peso del encéfalo en relación con el de otras partes de los centros nerviosos, v. gr., en los peces, el encéfalo sólo representa en peso una fracción del de la medula; en la rana adulta, la medula y el encéfalo tienen casi el mismo peso; en los reptiles la desproporción se acentúa, y en el hombre la relación llega a ser de 1.25, según Bourger y Cl. Bernard; y no se debe a una disminución del peso medular, sino al extraordinario desarrollo encefálico. La hipertrofia de la primitiva porción cefálica del tubo neural es originada, indudablemente, por las relaciones que existen entre ella y los órganos de los sentidos exteroceptores, peculiares de los vertebrados.

Judson Herrick ha estudiado con gran acierto el encéfalo de un pez primitivo, *Mustelus canis*, y de este trabajo se deducen orientaciones esenciales para el conocimiento de la formación del cerebro; la pared del tubo neural recibe los nervios olfativos y las excitaciones que transmiten es lo que causa la hipertrofia de la parte que es influenciada; los nervios ópticos, los auditivos, los viscerales y los que provienen de los tegumentos originan análogo fenómeno, de manera que los ensanchamientos que se deben a la acción de las sensaciones olfativas, visuales, auditivas, viscerales y tegumentarias son los que forman este cerebro integrado por centros primarios de reflejos.

La aparición de la corteza es muy tardía, filogenética y ontogénicamente, y esta formación verdaderamente neencefálica corresponde a la posibilidad de intensificar la dinamogenia, de asociar y conservar remanentes sensorios, a la capacidad de elaborar virtualmente de millones y millones de maneras, no sólo los datos que nos llegan del mundo exterior, sino los que provienen de nuestro propio sér, y con entera justicia se estima que en esta porción del cerebro es en la que radican las más complejas actividades que caracterizan al sér humano.

Pero en el campo de la biología conviene no olvidar, como lo expresó Darwin, que "todo sér vivo debe considerarse como un microcosmos integrado por una multitud de organismos que se reproducen, que son extraordinariamente pequeños y tan numerosos como las estrellas del cielo"; estas unidades vivientes, las células nerviosas, son nume-