

chos vasos, que ya no oponen obstáculos, y las funciones de los tres grandes aparatos que mandan, como soberanos para mantener la vida, comienzan á ejercerse con gran vigor, subordinándose los tres de tal manera uno á otro, que ninguno puede obrar si los otros caen en inercia. La existencia independiente del hombre comienza con la primera fatiga de la lucha por la vida, que se expresa en el primer sollozo y termina con el suspiro, signo todavía de la lucha por vivir, cuya expiración ya no tiene otra inspiración que le suceda cuando llega la muerte. Este es el principio de la vida verdadera cuando el alma va á gozar de la bienaventuranza.

#### CAPÍTULO XIV.

*Desarrollo de la somatopleura y de los miembros.—Reflexiones.*

Antes se dijo que la somatopleura se forma por la fusión de la lámina musculocutánea (que es la hoja externa de la división de la media del blastodermo), con la hoja externa del blastodermo; hay una somatopleura derecha y otra izquierda y ambas sirven para formar las paredes del tórax, del abdomen y los miembros. Las paredes de aquellas dos cavidades se forman encorvándose las somatopleuras, para encontrarse sus extremos, que terminan por confundirse y soldarse en la línea media. Se puede considerar que cada somatopleura está constituida por tres láminas: una que es la hoja externa del blastodermo, una interna, que es la lámina musculocutánea, y en medio de ambas se introduce la tercera, que es la prolongación de la masa protovertebral. La primera ha de constituir la epi-

dermis cutánea de las paredes del tórax y del abdomen; la lámina musculocutánea formará el epitelio de la pleura parietal y del peritoneo parietal; y la prolongación de la masa protovertebral dará todos los elementos constitutivos de las paredes de las dos cavidades. Los miembros comienzan su desarrollo cuando está ya muy avanzada la formación de la cabeza y del tronco. Las somatopleuras presentan en cada lado una elevación llamada *eminencia de Wolff*, de las cuales nacen los miembros; su principio consiste en pequeños botones que crecen rápidamente. Cuando tienen cierta longitud las prolongaciones, se aplanan las extremidades tomando la figura de paletas de remo, que indican las manos en las extremidades superiores y los pies en las inferiores. La dirección de los cuatro miembros es diferente entonces de la que han de tener después. En las paletas se hacen escotaduras que indican la futura separación de los dedos, que empiezan por ser unos tubérculos. La osificación comienza en un punto en que se depositan las sales calcáreas en la clavícula.

Gracias á la sabiduría del Creador desde el desarrollo de las somatopleuras hasta que el tronco y los miembros son obra maestra de modelación, todo marcha perfectamente y es imposible imaginar cosa que supere en calidad á lo que Dios, dirigiendo á la naturaleza, hace en el seno materno. Cada órgano va tomando en su desarrollo la constitución y la forma adecuados al fin para el cual está dedicado y el conjunto de órganos que resultan, es lo mejor que pueda haber para funcionar con eficacia y orden; así, para no ser difuso, me conformo con señalar, para probar la excelencia de esta obra maravillosa del poder sapientísimo de nuestro amante Dios, la circunstancias que más resaltan en la disposición de los miembros del hombre. Los huesos adquieren las formas más á propósito para que el movimiento sea fácil y se haga en las direcciones que han de ser indispensables para los diferentes trabajos que tengan que hacer los hombres en el ejercicio de las profesiones; las articulaciones están dispuestas perfectamente y conformadas las superficies articulares para una exacta adaptación y libre movimiento, y cada una de ellas es admirable al estudiar su juego; los músculos como productores de fuerza, los tendones como cuerdas que transmiten concentrada la fuerza á los puntos en donde se insertan; sorprende su construcción y colocación. Cada múscu-

lo tiene el volúmen y masa necesarios para la fuerza que tiene que desarrollar y está colocado en el lugar en el cual no haya desperdicio de fuerza. Estas circunstancias se encuentran en los miembros superiores: en los inferiores, la conformación de los huesos, de las articulaciones y de los músculos, así como la posición y fuerza de éstos, están dispuestos para soportar el peso del cuerpo en la estación y durante la ambulación, la cual, por las mismas circunstancias, se hace sin dificultad.

Comparando la conformación del tronco y miembros del hombre con la que cada individuo de las otras especies presenta, hay material suficiente para escribir un libro en el que se consignara todo lo relativo á conformación y construcción de los cuerpos de los animales, señalando las circunstancias que concurren para hacer fáciles y eficaces los movimientos para la ambulación y ejercicio de trabajos, de cuyo estudio resulta la noción de la incomparable elección de soportes, palancas y agentes, que ha sabido hacer la naturaleza para dotar á cada especie, conforme al destino á que está dedicada, siendo imposible encontrar defectos que reprochar en ninguno de los animales: ¿quién podrá decir que el cuerpo y los miembros del caba lo, no sirven para que pueda soportar la carga y marchar con ligereza: ni que su conformación impida al león saltar sobre su presa, dominarla con terrible fuerza y luchar con el enemigo? Así como á cada uno de los animales no se le podrá poner tacha, menos se dirá del hombre criatura tan amada por Dios. *Faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram*, por lo cual, si cumpliendo con su destino y muchas veces por su belleza no puede señalarse defecto en los animales, pues lo que alguna vez nos parece fealdad en alguno, para lo que tiene que cumplir, en él es perfección: al hombre le tocó ser la imagen y semejanza de Dios. El cuerpo del hombre está conformado con todas las cualidades propias para ayudar al entendimiento en el dominio de los animales y de las demás cosas.

Mas lo que debe obligar al sabio á tener una gratitud grandísima, y por tanto, alabar al Señor Creador y Dueño de todo lo creado, es considerar que desde el mismo cuerpo del hombre, hasta lo más insignificante, al parecer, del mundo, todo sirve al hombre, y lo que es todavía de mayor fuerza para mover al alma á ser la criatura más adicta y sumisa á Dios, es la especial predilección que con ella

ha tenido Nuestro Dios y Señor, puesto que altísimos y excelentes espíritus que desde su creación continuamente contemplan sin desviar su atención la incomparable hermosura de Dios, que con santo temor las potestades, capaz cada una de conmover al mayor lumínar, se atreven á mirar á la Majestad del Cielo; que después de Dios y María Santísima, los ángeles son los seres más sabios: con todas las sublimes cualidades que les caracterizan, han estado pronto y sumisos para servir al hombre, cuando el Señor se los ha ordenado, como San Rafael acompañando al joven Tobías, ó les sirven de guardas á los siervos de Dios y custodian los reinos y naciones, y cuando el angel de la guarda acompaña al hombre, no le abandona, aunque odie tanto el pecado, cuando el ingrato va al lugar de la prostitución ó al templo del Demonio. Si nos has concedido tanto, Dios nuestro, ¿cómo es posible que no te dediquemos las primicias del trabajo de nuestra inteligencia y de nuestros miembros? ¿No sois Vos quien hicisteis nuestras almas, nuestros cerebros y nuestros brazos? Nervios, músculos, tendones, huesos, que fuisteis tan perfectamente acabados y que fuisteis hechos para que con nuestro trabajo tuviéramos el pan de cada día, ¿no nos ayudaréis á alabar á nuestro Dios? Mas aunque no les pidamos ellos le alaban como le han hecho, lo hacen y lo harán todas las cosas que han resultado buenas, del *fiat*. ¡La gloria del Señor siempre ha sido y no se acabará jamás!

De sorpresa en sorpresa camina el observador creyente en la investigación del desarrollo del cuerpo humano, en la evolución de los fenómenos que se suceden en este período de la vida; se admira la única verdadera ciencia, la de la Sabiduría, que supo establecer desde el principio de la creación de las especies, leyes que rigen la formación y desarrollo de cada uno de los individuos: se encuentra, conforme se avanza en la observación y estudio de esta verdad: que no es posible afirmar que esto sea mejor que lo otro: no, la sorpresa de encontrar aquí lo admirable, es seguida de otra al hallar inmediatamente después, lo que igualmente es digno de admiración y así sucesivamente, y como cada uno de los prodigios que son debidos á esa divina ciencia y poder de Dios es completo y perfectísimo, por lo mismo la Embriología, la Biología, la Fisiología y la Anatomía son ciencias sublimes, estudiándolas bajo el suavísimo yugo de la fe que nos hace creer en un

Dios Creador y Omnipotente. La Embriología nos enseña todos los prodigios de la Providencia Creadora y nos hace conocer que para Dios fué facilísimo crear las cosas, bastando para el efecto la eficacia de su Verbo, pues en el desarrollo de un ser el embriologista mira que de la microscópica celdilla, el óvulo, casi la nada, resulta el animal racional ó irracional, según sea la especie, con todas las excelencias, pues por su perfección lo son, de celdillas, de tejidos, de órganos, de aparatos. Con fe y con ciencia no se cansa el entendimiento que contempla á Dios, cuando investiga los fenómenos que se suceden desde la concepción en adelante de alabar al Autor de la Naturaleza. Estudiando de esta manera la ciencia es mucho más bella y causa placer dulcísimo elevar el alma agradecida hasta el Trono de la Sabiduría y del Amor, pues por el saber y la caridad de Dios tenemos órganos perfectos y nos anima el espíritu imagen y semejanza de nuestro Padre y Creador.

---

## CAPÍTULO XV.

*Comienza el estudio de los cinco sentidos.—La vista.*

Ya hemos considerado, aunque no con la detención que demanda el asunto, cómo se ha creado y formado el hombre y hemos apresuradamente también, pasado en revista el desdoblamiento generador de las hojas del blastodermo. La limitación de nuestro tiempo, enemiga de nuestro deseo de profundizar, en algo siquiera, la importancia del objeto de estudio que nos propusimos nos obliga á ser breves, al detener nuestra atención en los cinco sentidos, prodigios, maravillas sublimes del Poder creador de Dios.

Si no fuera digno de alabanza Dios Nuestro Señor por la formación del cuerpo humano, nada sería admirable en la tierra ¿y cómo fué hecha? Al principio solo encontró la naturaleza una gotita de líquido contenida en una película finísima: elemento compuesto de átomos, que únicamente Dios es capaz de contar, mejor dicho sin contarlos sabe cuántos son, cada uno de cuyos átomos es generador de celdillas que han de producir principios más complejos de que resultarán tejidos, órganos y aparatos; los órganos de los sentidos, obras excelentísimas, bastarían para ensalzar la Omnipotencia de Dios. Sublimes, como perfectamente hechos y como hermosos, son los órganos de los sentidos, y en la sublimidad, ninguno es más precioso que otro, pues todos son inmejorables, considerando su destino que cumplen tan exactamente. Cada uno tiene sin faltarle nada, lo que se necesita para la percepción de la sensación especial que le pertenece y así, se ve, se oye, se huele, se gusta y se toca con igual exactitud y perfección. Los sentidos nos hacen percibir en su especialidad lo bueno y lo malo, siendo, como tanto se ha repetido, los centinelas que advierten al alma y le señalan lo que está afuera, lo que puede producir beneficio ó causar daño.

El sentido de la vista, en el cual el globo del ojo desempeña un principal papel, tanto que sin él, no puede haber visión en el hombre, aunque el centro de percepción esté intacto, derivan sus partes más notables, la retina, nervio óptico y cristalino de la hoja externa del blastodermo: el cuerpo vítrio, la coroides, el iris, la esclerótica y la córnea de la hoja media. Es admirable que un medio de refracción y los dos del sistema nervioso, de los cuales uno recibe la impresión de las imágenes ó la excitación de la luz, y el otro, que trasmite la impresión ó excitación al centro de percepción tengan su origen en la hoja externa, y las otras partes, tan diferentes en su constitución y en los fines para que están destinadas deban su nacimiento á la hoja media, es decir: que para el Autor de la Naturaleza de la misma manera hace con H, X y Z, que con B, C y D. ¿Pero qué tiene que admirarnos esto, si de la nada hizo con solo querer Dios el Universo? ¡Nunca habrá, pues, cumplida alabanza para glorificaros en la tierra, Dios mío, no obstante que tus obras narran tu poder y tu gloria!

La retina sale en la primera vejiga cerebral anterior,