

vuestros remedios para curarse, y siempre queda peligro de reincidencia. Mas en los que son locos sin locura determinada, y en los tontos é insensatos, puede conjeturarse que toda la sustancia de los vestigios está perturbada y sin orden : por eso rara vez hablan ó piensan sin desbarrar. Pero todo esto no quiero que lo tengais por verdades ciertas, sino como unas conjeturas hechas en materias muy oscuras, y baste de esto, que bastante me he dilatado.

§ VIII.

De la generacion y del hombre en el vientre materno.

ERG. — Si no me engaño, Teodosio, dijisteis que habia tres clases de funciones : una de relacion, otra de nutricion, y otra de generacion, y hasta ahora creo que no me habeis explicado nada sobre la última clase de funciones.

TEOD. — Teneis razon : con lo que llevamos dicho quedan explicados todos los órganos del hombre bien que muy superficialmente á escepcion de los pertenecientes á los actos que sirven para la reproduccion de la especie : si nuestro objeto fuese un estudio profundo de la ciencia que nos ocupa, entraríamos en todos los detalles necesarios, dejando á parte todo escrúpulo; mas ahora nos bastará nombrar estos órganos y decir algunas generalidades sobre la generacion. Hasta ahora hemos visto

funciones que el hombre ó la muger ejercen por sí solos ó aisladamente ; al paso que las actuales ó bien las que vamos á ver necesitan el concurso de los dos individuos de la pareja humana. En efecto ni el hombre ni la muger si no se juntan pueden engendrar seres semejantes á ellos ; así la naturaleza les ha dado el instinto del amor y los órganos necesarios para el cumplimiento del objeto de este instinto. El hombre tiene los órganos del macho, la muger los de la hembra : en anatomía se llaman *órganos genitales* internos y externos, segun si están fuera ó dentro del vientre. Los externos del primero son el *pene* ó *miembro*, y el *escroto*, especie de bolsa donde están contenidos los *testículos*, y los internos son las *vesículas seminales* y sus conductos. El pene consta de dos *cuerpos* dichos *cavernosos* que se llenan de sangre en la ereccion ; del *canal de la uretra* por donde pasa la orina que sale de la vejiga y el esperma que viene de las vesículas seminales : á la raiz de la uretra, que es la del miembro, hay una glándula llamada *próstata* que segrega un humor viscoso : la cabeza del miembro se llama *balano*, y la piel que lo cubre como una capucha *prepucio* ; cuya parte cortan los Judíos á los niños en la ceremonia de su culto llamado *circuncision*. Los *testículos* son unos cuerpos ó glándulas de forma oval formadas de una infinidad de pequeños vasos llamados *espermiferos* dirigiéndose todos á un punto de la superficie llamado cabeza de *epidídimo*, donde se juntan, anastomosan y acaban por formar un solo cordón ó canal retorcido que es el *epidídimo*, el cual toma luego el nombre de *canal de fuente*,

sube y se mete dentro del vientre por las ingles, yendo á parar detras de la vejiga urinaria, donde halla una vesícula seminal, ó espermática, en cuya cavidad se deposita el semen que viene por el canal del testículo. Todos los hilitos que forman el testículo están cubiertos por una membrana fibrosa como cubre la badana la pelota; cúbrenle ademas cuatro tunicas ó membranas por este orden, la *túnica vaginal*, una *membrana muscular*, el *dartos*, y por último la piel, que forma la bolsa ó el escroto. Como todas las entrañas tiene el testículo una arteria particular que le trae sangre, y venas que se la llevan.

EUG. — He oido decir á alguno que hay hombres con tres testículos y otros con solo uno.

TEOD. — Muy incierto es que haya individuos con mas de dos testículos; y si alguno hay que solo presente uno, si ya no lo ha perdido á causa de alguna operacion, ó otra causa, acaso tiene el otro todavía dentro del vientre, pues habeis de saber que los testículos bajan del vientre á la primera edad, y en algunos queda este paso tan espedito que los hacen entrar cuando se les antoja, lo cual puede tener sus inconvenientes. Las vesículas seminales ó espermáticas son dos como bolsitas celulosas destinadas á contener el esperma que constantemente van formando los testículos.

EUG. — ¿Es cierto lo que oí decir cierto dia á un estudiante que hay en el semen del hombre unos animalitos pequenísimos que solo se ven con el microscopio, debiéndose á ellos la fecundidad de este humor?

TEOD. — No cabe duda en que existen los tales animalitos y tienen la forma de una cuchara, esto es una cabeza redonda y una cola larga, como las ranas en sus primeros dias de haber salido del huevo. Ahí teneis una copia (Fig. 57).

EUG. — Parece fábula en efecto.

TEOD. — En cuanto al poder fecundante de estos animalitos hay sus pareceres: unos quieren que ellos sean los agentes de la fecundacion; otros no quieren darles esta



Fig. 57.

revelada importancia. Lo cierto es que los hombres estragados, agotados por el vicio, no suelen ser aptos para fecundar, y precisamente su semen está falto de estos animalitos. Lo mismo se observa en los mulos que como se sabe son infecundos.

EUG. — Esplicad los órganos de la muger y despues os haré otra pregunta.

TEOD. — Los órganos genitales esternos de la muger son la *vulva*, el *monte de Venus*, los *grandes y pequeños labios*, *clitoris*, etc., pero los mas interesantes y propios para la generacion son los *ovarios*, las *trompas*, el *útero* ó la *matrix* y la *vagina*. Esta es una especie de cañuto membranoso que desde el exterior donde se abre va á abrazar el cuello del útero que es como una pera: suele ser largo de cinco á seis pulgadas, consta de varias tunicas la mas interna mucosa, y en su extremo está una membrana semilunar llamada *himen* que se reputa en general como indicio de la virginidad; pero es un indicio

muy equívoco. Acabo de deciros que el útero tiene la forma de una pera; en efecto es así, pero la pera os la habeis de figurar aplanada de delante á atrás: es hueco y en el estado de vacuidad muy pequeño; pero susceptible de tomar un volumen considerable en la preñez. Las *trompas de Fa'opio* ó *uterinas* son dos canales estrechos, uno á derecha, otro á izquierda, que establecen comunicacion entre el útero y los *ovarios*. Estos son dos cuerpecillos situados en el fondo del basinete y á los lados del útero; formados cada uno de una membrana exterior fibrosa, y al interior de un tegido celular particular en medio del cual se hallan quince ó veinte vejiguillas unas mayores que las otras, correspondiendo por uno de sus lados á un punto donde la membrana exterior es poca densa. En estas vejiguillas están contenidos los gérmenes ó mejor sus rudimentos, siendo para la muger lo que para las gallinas sus huevos. Ahí teneis esplicados los órganos genitales de entrambos sexos. Podria añadirlos, por lo que toca á la muger, sus pechos compuestos de una glándula llamada mamaria que segrega la leche, y mucha gordura que la circuye y protege, dando gracia á la muger.

EUG. — ¿Y cómo esplicais la fecundacion?

TEOD. — Yo de ningun modo, amigo, porque este es otro de los misterios impenetrables de nuestro cuerpo. Con todo os diré lo que opinan los demas: sin que por esto entendais que os haga una historia de las diferentes teorías que se han publicado sobre este enmarañado punto. Tiénese hoy dia por mas probable lo que sigue: en el acto de la cópula el semen del macho es arrojado y depuesto en la vá-

gina de la hembra: el cuello del útero se entreabre, aspira el esperma y lo dirige ó encamina hasta el ovario por medio de las trompas, cuya estremidad frangeada abraza estrechamente este órgano; el contacto de la esperma determina la ruptura de una de las vesículas, y el fluido que sale de ellas ó la misma vejiguilla pasa al útero desarrollándose en él despues de haberse pegado á su pared. Con todos advierto que esta esplicacion es como todas, hipotética, bien que parece ser la mas aproximada á la verdad. Por conclusion de toda esta materia quiero daros, Eugenio, una breve noticia de la diferencia que tenemos estando en el vientre materno, de nosotros mismos viviendo al aire libre, para allanar varias dificultades que se han tocado.

EUG. — Esplicadme, pues, ese punto, que me parece ha de contener para mí noticias bastante maravillosas.

TEOD. — Habeis de saber que el niño en el vientre de la madre está metido en uno como saco formado de muchas membranas: la primera que rodea y toca al cuerpo del niño se llama *amnion*, y es muy delgada y trasparente; la segunda, conforme á las observaciones de Cowper y Bidloo¹, se llama *membrana urinaria* ó *alantoide*; pero Kulm² pretende que esta solo se halla en algunos brutos. La otra membrana que se sigue, y que todos admiten, se llama *corion*, la cual es gruesa. Ved esta (Fig. 58). MMM son las membranas ó pieles de que he hablado;

¹ Cowper, tab. 58, 59, 60.

² Tab. 27, pág. 182.

despues de ellas se sigue un cuerpo esponjoso, que

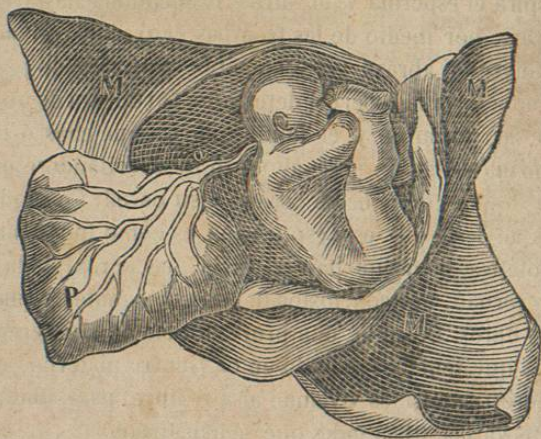


Fig. 58.

sirve como de colchon al tierno y delicado cuerpo del niño para preservarle de algun peligro que podría tener : llámase *placenta* ; aquí está en P. Esta y las membranas se llaman con nombre general *secundinas*. Esta especie de saco, bien que aquí se representa rasgado, en sí es cerrado por todas partes, y dentro de él vive el infante nadando en un cierto líquido ; su postura es toda encorvada, de suerte que tiene las pequeñas rodillas junto á la boca, y los brazos encubren el rostro sobre las rodillas, como lo estais viendo en la figura. Todo él está hecho un ovillo como suele decirse, de modo que el piecicillo izquierdo viene á tocarle en la frente ¹, se-

¹ Cowper, tab. 56.

gun se representa en la figura. Pero esta postura, que es natural, varia mucho en el tiempo próximo al parto.

EUG. — A mí no me causa tanta admiracion la postura como el que viva el infante dentro de ese líquido sin poder respirar.

TEOD. — No respira de modo alguno, ni puede : por eso los pulmones de los niños que nacen muertos, si los echan en agua, se van al fondo, porque son muy pesados ; y la causa de esto es que como nunca se llenaron de aire, no se dilataron las vejiguillas de que constan, y así estan muy mazi- zos.

SILV. — Esa es la esperiencia de que se valen los médicos y los magistrados cuando hay duda sobre si los infantes nacieron muertos, ó si la malicia y el reprehensible pudor los hizo morir luego despues de nacidos. Porque si los pulmones sobrenadan en el agua, como suele suceder en los de los hombres, es señal de que el niño respiró y no nació muerto.

TEOD. — Así es ; pero absolutamente puede haber engaño en esa prueba, porque á veces sucede en los partos trabajosos romperse las *secundinas*, y respirar el niño antes de nacer.

EUG. — Pero vamos al caso principal : ¿y cómo se sustenta y nutre ?

TEOD. — Nútrese mediante el canal ó cuerda umbilical : el niño es como una manzana unida al arbol por medio del pezon, el cual es una coleccion de fibras por donde le viene del arbol el jugo ó sustento. De este modo está el niño unido á la madre por el cordon umbilical *aa*, y por él se nutre y cre-

ce. Este canal consta principalmente de una vena grande, y dos arterias, por entre las cuales va el *uracho*, que es un canalito ó especie de vena que nace de la parte superior de la vejiga del niño, y viene á salir al ombligo, de donde juntamente con las arterias y venas sale á prenderse en el vientre de la madre. Nútrese el niño del mismo modo que cualquier miembro, una mano ó un dedo, sin que en él haya parte en que se prepare el alimento, solo con la sangre que va regando todas sus partes se va aumentando y creciendo; así es el niño. La sangre de la madre, preparándose primero en los muchos conductos, vasos y filtros que tiene en la *placenta*, entra por la vena umbilical del niño, y va en derechura á su higado, que es muy grande, y despues pasa al corazon. Cuando entra en la auricula del ventrículo derecho, no todo ella pasa al mismo ventrículo, sino que una gran porcion atraviesa para el ventrículo izquierdo por un agujero que hay abierto de una parte á otra; miradlo en esta (Fig. 59), en que se representa el corazon del niño antes de nacer. Este agujero *a* se cierra en los que respiran. Ademas de esta sangre el resto que entra en el ventrículo derecho sale como en los adultos por la arteria pulmonar; pero toda ó casi toda, de la arteria pulmonar pasa á la aorta por una travesía que tiene. Vedla



Fig. 59.

aquí en la misma figura donde está la letra *b*; pero en fin la sangre que va á los pulmones (si es que va alguna) entra por la vena pulmonar; va al ventrículo izquierdo, y sale con la otra por la aorta: despues corre por todo el cuerpo del niño, y viene á recogerse á la madre por las *arterias umbilicales*, que retorcidas con la *vena umbilical* forman como una cuerda: esta ordinariamente sube desde el ombligo del niño por encima del hombro, y bajando por las costillas va unirse á la *placenta*. Ved aquí cómo se nutre el niño, y cómo circula la sangre en él.

SILV. — Mirad qué modo de circular dispuso Dios en los niños, sin que la sangre vaya á los pulmones, porque no tienen respiracion que promueva la circulacion en ellos, así como la promueve en los adultos.

EUG. — ¿Y por qué no circula en nosotros la sangre del mismo modo? ¿Quién cierra estas comunicaciones que tenemos en el corazon, y que dan paso de un ventrículo á otro, sin la necesidad de ir á rodear por los pulmones?

TEOD. — Yo os lo diré. Apenas nace el niño le entra el aire por la traquea, y le ensancha los pulmones, con lo cual empieza á respirar: con esto toda la sangre que se halla en las venas pulmonares es impelida hácia el corazon, como poco ha lo he dicho; y cuanto mas aprieta se impele, tanto mas abierto se deja el lugar á la sangre que viene corriendo por la arteria pulmonar, la cual si tiene camino desembarazado y salida patente para los pulmones, no ha de tomar por la travesía que va á dar

á la aorta, porque al cabo mas bien seguirá la linea recta : y de este modo con el poco uso se va estrechando y encogiendo la tal travesía que comunica la arteria pulmonar con la aorta, y en fin se cierra, se seca y se cae. Por la misma razon, el agujerito que comunica el ventrículo derecho con el izquierdo va teniendo menos uso, porque á la sangre de la vena cava mas facil le es entrar en el ventrículo derecho, y salir por la arteria pulmonar, que atravesar por el agujerito ; y así, teniendo este camino desembarazado, irá pasando muy poca sangre al ventrículo izquierdo. Al mismo tiempo la sangre que viene á la aurícula izquierda por la vena pulmonar es mas copiosa, y trae mas fuerza, porque ya los pulmones estan en accion ; por eso resisten y se oponen en cierto modo á la sangre que por el agujerito quiere salir de la aurícula derecha para la izquierda ; é impedido el curso de la sangre por esta puerta, va naturalmente cegándose hasta taparse enteramente. Pero en caso que se conserve abierta, puede un hombre pasar mucho tiempo sin respirar, como tal vez sucederá á los que aguantan mucho debajo del agua, la cual no les será nociva, así como no lo es á los niños el humor en que viven nueve meses sin ahogarse porque no respiran. Pero es caso muy raro el conservarse en los adultos ese agujerito abierto.

ERG. — ¿Y qué uso tiene ese fluido en que decís que está metido el niño dentro de ese saco ó de las secundinas, como las llaman ?

TEOD. — Muchos tiene : el primero es hacer que el niño esté resguardado de la opresion del útero ;

pues con este líquido se reparte la apretura con igualdad por todas partes, y no es tan perjudicial como si fuera sobre un miembro solo, segun os he dicho hablando de la presion del aire en nosotros. El segundo es facilitar el parto, y mantener todas las fibras del niño tiernas y prontas á ensancharse como es menester que estén despues de nacer.

SILV. — Otra utilidad le dan muchos modernos, que es la de nutrir y sustentar el niño, cuya opinion no está destituida de fundamentos : lo primero, porque cuando acontece morir la madre y el hijo helados, se halla en la boca del niño, en el esófago y en el estómago un hielo, que derretido y desecho da un licor semejante á aquel que le rodea por fuera. Ademas de eso el niño al nacer trae en los intestinos algunas heces, y esto indica que hubo en su estómago algun alimento, el cual no puede ser otro que este fluido. Fuera de que si no decimos que á lo menos en los últimos meses se nutre el niño con este licor, no será facil que las venas lacteas y todos los demas vasos de la nutricion esten luego prontos para obrar y digerir el alimento que tomare despues de nacido. Y quizá proviene de esto que en los últimos meses se halla menor porcion de líquido dentro de las secundinas.

TEOD. — Yo no desprecio esa opinion que adopta Cowper ¹, pero no la sigo ; y comenzando por ese último fundamento, dudo de él por lo que leí en el célebre Federico Hoffmann ², el cual no quiere que

¹ Tab. 38.

² *Medic. Rat. syst.* tom. I, part. II, cap. 15, § 18.

haya menor cantidad de licor en los últimos meses del preñado. Y por lo que decís de las heces que se hallan en los intestinos del niño, responde Adam Kulm¹, que pueden provenir del mismo humor que las glándulas del esófago y estómago, etc., destilan en el espacio de nueve meses; y trae un caso que observó de un monstruo que se componia de dos niñas juntas, las cuales tenian un pecho solo, pero dos vientres: hizo anatomía de ellas, y observó que la una era mayor, y estaba mas bien nutrida que la otra; pero la mayor tenia en los intestinos la vigésima parte de las heces que tenia la mas pequeña. Ahora, pues, si fuese cierto que en el vientre se habian nutrido del licor que rodeaba sus cuerpos, siendo como era uno mismo, la que era mayor y estaba mas nutrida naturalmente habia de haber tomado mas sustento, y tendria mas heces; pero se observaba lo contrario.

SILV. — ¿Y á qué atribuye él ese esceso ó diferencia?

TEOD. — Dice que podia provenir de que la mas pequeña estaba muy oprimida por la otra, y esta mayor opresion naturalmente habia de hacer á las glándulas destilar mayor cantidad de humor, y que se juntase mayor porcion de heces despues que la parte mas sutil entrase por las venas y conducto torácico. Y semejante solucion se puede dar al hielo que se encuentra en el estómago de los niños helados; pues el mismo humor de las glándulas con el frio se convierte en hielo. Pero para mí, el funda-

¹ Tab. 27, pág. 178.

mento mas fuerte de esta opinion es que si el tal líquido, á causa de la compresion del útero, les entrase por la boca al esófago, tambien debia entrar á la traquea arteria y á los pulmones; y si estos estuviesen llenos de este líquido cuando el niño naciese, no podria entrar en ellos el aire, ni respirar el niño de ningun modo contra la comun esperiencia. Pero al fin esa cuestion para nosotros es de bien poca importancia.

SILV. — Así es; pero siempre es justo que los profesores averigüen la verdad.

TEOD. — Ahora, pues, Eugenio, ¿os dais por satisfecho con lo que tengo explicado en esta materia?

EUG. — No sé que os diga, porque ignoro si me queda por saber alguna cosa de entidad.

TEOD. — Si todavia falta algo, por ahora no me ocurre. Lo que pase de lo que os tengo dicho es propio de los profesores de anatomía: á un filósofo le basta la noticia que os he dado de lo que es el hombre, tanto por lo que pertenece á sus sentidos, como por lo restante de su cuerpo. Y sino que diga Silvio si nos falta alguna cosa.

SILV. — Yo os aseguro que muchos médicos de profesion como yo no estarán tan instruidos en la anatomía como vos, si conservareis en la memoria lo que Teodosio os tiene dicho; con que si os contentais con ser filósofo, os basta y sobra esta instruccion, y me voy retirando, porque tengo un enfermo que me da cuidado. Adios.