feriore nullum extat membrum per initia, quod respondeat superioribus. Meatus autem illi qui á corde prodeunt, alter ad circumdantem membranam tendit, alter ad luteum, officio umbilici.

Harveo impugna á Aristóteles por haber dicho que la yema del huevo sube hácia la parte mas aguda, esto es, hácia el estremo mas delgado del huevo; y de solo esto deduce el referido anatómico que Aristóteles no habia visto nada de lo que refiere en órden á la formacion del pollo en el huevo, y solo habia tomado buenos informes de los hechos, los cuales, segun las apariencias, le habia comunicado algun observador exacto. No puedo dejar de decir que Harveo no tiene razon para hacer este cargo á Aristóteles ni para asegurar por punto general, como lo hace, que la yema sube siempre hácia el estremo mas grueso del huevo; porque esto depende únicamente de la situacion en que este se halla cuando se empolla : la yema sube siempre á lo mas alto, como que es mas ligera que la clara; y si el estremo mas grueso está vuelto hácia abajo, subirá la yema hácia lo mas agudo, como á lo mas ancho si el estremo agudo estuviese hácia abajo. Guillermo Langly, médico de Dordrecht, que en el año de 1655, esto es, quince ó veinte años despues de Harveo, hizo varios esperimentos en los huevos empollados,

fue el primero á quien se debió esta observacion (1). Las de Langly no empiezan hasta pasadas veinte y cuatro horas de la incubacion, y nada añaden á lo que dice Harveo.

Pero volviendo al pasaje que acabamos de citar, vemos que el licor cristalino, el punto animado, las dos membranas, los dos vasos sanguineos, etc., los pone Aristóteles del mismo modo que Harveo los ha visto. Tambien pretende este anatómico que el punto animado es el corazon; que este es el primero que se forma, y que las entrañas y demas miembros se unen despues á él. Todo esto lo dice Aristóteles, todo lo ha visto Harveo, y sin embargo todo ello dista de la verdad; bastando para comprobar esta asercion repetir las mismas esperiencias en los huevos, ó solamente leer con atencion las de Malpighi (2), hechas treinta y cinco ó cerca de cuarenta años despues que las de Harveo.

Aquel escelente observador examinó con cuidado la mencionada cicatriz, que en efecto es la parte esencial del huevo, y la halló grande en los huevos fecundos, y pequeña en los infe-

⁽¹⁾ Véase Will. Langly observ. editæ á Justo Schradero. Amst. 1674.

⁽²⁾ Véase Malpighii, Pullus in ovo.

cundos; v habiendo examinado la misma cicatriz en huevos frescos, todavía sin empollar, reconoció que el punto blanco de que habla Harveo y que en su concepto viene á ser el punto animado, es una bolsita ó vejiguilla que nada en el licor contenido en el primer círculo; y en medio de esta vejiguilla ha visto el embrion. La membrana de aquella bolsita, que es el amnion, por ser muy delgada y trasparente, le dejaba ver el feto rodeado de la misma membrana. De esta primera observacion inferia con razon Malpighi que el feto existe en el huevo aun antes de la incubacion, y que sus primeros rudimentos han echado ya profundas raices. Seria ocioso detenernos en manifestar lo opuesto que es este esperimento á la opinion de Harveo y tambien á sus esperiencias; pues Harveo nada vió formado ni aun bosquejado en los dos primeros dias de la incubacion; y al tercero, el primer indicio del feto es, en su dictámen, un punto animado, que es el corazon; en vez de que aqui el bosquejo del feto existe entero en el huevo antes de haber sido empollado, cosa que, como se ve, es muy diferente y de suma importancia, tanto en sí misma, como por las inducciones que de ella deben sacarse para esplicar la generacion.

Habiéndose asegurado Malpighi de este he-

cho importante, examinó con igual atencion la cicatriz de los huevos infecundos que produce la gallina sin comunicacion con el gallo. Esta cicatriz, como ya he dicho, es mas pequeña que la que se encuentra en los huevos fecundos, y muchas veces tiene circunscripciones irregulares y un tejido que suele ser de distinta hechura en las cicatrices de diferentes huevos. Con bastante inmediacion á su centro, en lugar de una ampollita que contenga el feto, hay un cuerpo globuloso, como una mole, que nada tiene de organizado, y que abierto nada presenta diferente de la misma mole, nada formado ni colocado; y lo que únicamente se observa es que dicha mole tiene varios apéndices llenos de un jugo bastante espeso, aunque trasparente, y que aquella masa informe está envuelta y rodeada de muchos círculos concéntricos.

A las seis horas de incubacion ya se ha aumentado considerablemente la cicatriz de los huevos fecundos, y se reconoce con facilidad en su centro la ampollita formada por la membrana amnion, llena de un licor en cuyo medio se ve distintamente nadar la cabeza del pollo junta con el espinazo; y al cabo de otras seis horas se reconoce todo con mayor claridad, porque todo se ha aumentado, y se ve sin dificultad la cabeza y las vértebras del espina-

zo. Pasadas otras seis horas, esto es, á las diez y ocho de incubacion, ya ha tomado bastante incremento la cabeza y se ha alargado el espinazo; y á las veinte y cuatro parece haberse encorvado la cabeza del pollo, manteniéndose siempre el espinazo de color blanquecino; las vértebras se ven dispuestas á los dos lados del espinazo, como globulillos; y casi al mismo tiempo empieza á distinguirse el principio de las alas, y se dilatan la cabeza, el cuello y el pecho. Nada nuevo se presenta á las treinta horas de incubacion, pero se nota haberse aumentado todo, y señaladamente la membrana amnion, en cuyo contorno se perciben los vasos umbilicales, que son de color oscuro; y al cabo de treinta y ocho horas, habiendo adquirido el pollo mas vigor, se manifiesta la cabeza bastante abultada, distinguiéndose en ella tres vejiguillas rodeadas de membranas que cubren tambien el espinazo, por entre las cuales se ven muy bien sin embargo las vértebras. Allas cuarenta horas, dice nuestro observador, era cosa digna de admiracion ver vivo el pollo en el licor contenido dentro del amnion; el espinazo se habia condensado; la cabeza se habia encorvado; las vejiguillas del celebro se descubrian menos; los primeros lineamentos de los ojos se percibian, latia el corazon, y circulaba

la sangre. Malpighi hace aquí una descripcion de los vasos y circulacion de la sangre; y cree con fundamento que aunque no late el corazon hasta las treinta y ocho ó cuarenta horas de incubacion, no por eso deja de existir antes, como todo lo restante del cuerpo del pollo; y examinando separadamente el corazon en un cuarto bastante oscuro, nunca le vió producir la menor centella de luz, como parece lo insinua Harveo.

Pasados dos dias, se ve la vejiguilla ó la membrana amnion llena de un licor bastante copioso en que está el pollo; la cabeza, compuesta de vesículas, está encorvada; se ha alargado el espinazo, y las vértebras parecen haberse alargado tambien; el corazon, que está pendiente suera del pecho, late tres veces consecutivas, porque el humor que contiene es impelido de la vena por la aurícula á los ventriculos del corazon, de los ventrículos á las arterias, y en fin á los vasos umbilicales. Observa que habiendo separado entonces el pollo de la clara de su huevo, el movimiento del corazon no dejó de continuar, y duró el espacio de un dia entero. Al cabo de dos dias y catorce horas, ó de sesenta y dos horas de incubacion, el pollo, aunque mas robusto, permanece siempre con la cabeza inclinada en el licor conte-

nido dentro del amnion; vense las venas y las arterias que riegan las vesículas del celebro, los lineamientos de los ojos, y los de la medula del espinazo, que se estiende á lo largo de las vértebras; y todo el cuerpo del pollo está como envuelto en una parte de aquel licor, que va entonces ha tomado mas consistencia que lo demas. Pasados tres dias se manifiesta encorvado el cuerpo del pollo; se ven en la cabeza, además de los ojos, cinco vesículas llenas de humor, las cuales con el tiempo forman el celebro; tambien se notan los primeros lineamientos de los muslos y alas; el cuerpo empieza á tomar carne, la pupila de los ojos se distingue, y va pueden reconocerse el cristalino y el humor vitreo. Despues del cuarto dia las vesículas del celebro se van aproximando mas v mas unas á otras; las eminencias de las vértebras adquieren mayor elevacion; las alas y los muslos se van consolidando á proporcion que crecen; todo el cuerpo se cubre de una carne untuosa; se ven salir del abdómen los vasos umbilicales; y el corazon queda oculto dentro, por estar cerrada la capacidad del pecho con una membrana muy delgada. Pasado el quinto dia, y al fin del sexto, empiezan á cubrirse las vesículas del celebro; la medula del espinazo, la cual se ha dividido antes en dos partes, empieza á consolidarse y

á dilatarse á lo largo del tronco; las alas y los muslos se alargan; estiéndense los pies; el vientre está cerrado y entumecido; se ve distintamente el higado, el cual no ha adquirido todavia el color rojo, sino que de blanquecino que antes era, se ha convertido en un color oscuro; el corazon late en sus dos ventrículos; el cuerpo del pollo está cubierto de piel, y ya se distinguen los puntos del nacimiento de las plumas. Al dia séptimo se ve muy gruesa la cabeza del pollo; el celebro parece cubierto de sus membranas; el pico se descubre clarísimamente entre los ojos; las alas, las piernas y pies tienen ya su figura perfecta; el corazon parece entonces estar compuesto de dos ventrículos, como dos glóbulos contiguos y reunidos á la parte superior con el cuerpo de las aurículas; y se observan dos movimientos sucesivos en los ventriculos, así como en las aurículas, como si hubiese alli dos corazones separados.

Aquí concluiré la analísis de las observaciones de Malpighi, pues las restantes se reducen á observar el mayor incremento de las partes, el cual se continua hasta el dia veinte y uno en que el pollo rompe la cáscara despues de haber piado: el corazon es el último que toma la forma que debe tener, y tambien el último que se reune en dos ventrículos, pues el pul-

A A ONOT

mon aparece al fin del nono dia, siendo entonces de color blanquecino, y al décimo dia se manifiestan los músculos de las alas y salen las plumas; y solo al dia undécimo se advierte que las arterias, apartadas antes del corazon, se unen á él como los dedos á la mano, de suerte que se reconoce enteramente formado y reunido en dos ventrículos.

Este es ahora el tiempo de juzgar sanamente. y de apreciar el valor de las esperiencias de Harveo, para las cuales hay muchos indicios de que aquel famoso anatómico no se valió del microscopio, que á la verdad no se habia perfeccionado en su tiempo, pues no hubiera asegurado, como lo hace, que la cicatricilla de un huevo estéril en nada se diferenciaba de la del huevo fecundo; no hubiera dicho que el licor seminal del macho no produce ninguna alteracion en el huevo, ni forma cosa alguna en la referida cicatriz; no hubiera afirmado que nada se ve antes del fin del tercer dia, y que en el primero lo que aparece es un punto animado en que cree haberse trasformado el punto blanco; hubiera visto que aquel punto blanco es una vejiguilla que contiene la obra entera de la generacion; y que todas las partes del feto quedaron bosquejadas dentro de ella en el instante en que la gallina tuvo comunicacion con el gallo; hubiera reconocido tambien que, sin esta comunicacion, solo contiene la vesícula una masa informe, que no puede ser animada, porque en efecto no está organizada como un animal; y que solo cuando esta mole, que debe considerarse como un conjunto de las partes orgánicas del sémen de la hembra, es penetrada por las partes orgánicas del sémen del macho, resulta de ella un animal que desde aquel instante queda formado, pero cuyo movimiento es todavía imperceptible, y no se descubre hasta pasadas cuarenta horas de incubacion; no hubiera asegurado que el corazon es el primero que se forma, y que las demas partes se unen á él por juxta posicion, siendo evidente por las observaciones de Malpighi, que los lineamientos de las partes quedan todos formados desde luego, pero que las partes se manifiestan al paso que se desenvuelven; y finalmente, si hubiese visto lo que vió Malpighi, no hubiera afirmado que no quedaba ninguna impresion del sémen del macho en los huevos, y que estos se fecundaban solamente por contagio, etc.

Tambien conviene observar que la asercion de Harveo en órden á las partes de la generacion del gallo, carece de exactitud, pues parece asegura que el gallo no tiene miembro viril, y que no hay intromision; siendo así que

aquel animal tiene dos miembros en lugar de uno, y que ambos obran á un mismo tiempo en el acto del coito, el cual por lo menos es una fuerte compresion, cuando no sea una verdadera cópula con intromision (1). Por medio de este órgano duplicado derrama el gallo el licor seminal en la matriz de la gallina.

Comparemos ahora los esperimentos que hizo Harveo en las corzas con los hechos por Graaf en las conejas, y verémos que aunque Graaf cree, como Harveo, que todos los animales proceden de un huevo, hay gran diferencia en el modo con que ambos anatómicos han visto los primeros grados de la formacion, ó mas bien del desarrollo del feto de los vivíparos.

Despues de haber hecho todos sus esfuerzos para probar con muchos raciocinios sacados de la Anatomía comparada, que los testículos de las hembras oviparas son verdaderos ovarios, esplica Graaf el modo con que los huevos, desprendidos de aquellos ovarios, caen á los cuernos de la matriz, y consecutivamente refiere lo que observó en una coneja que disecó media hora despues del coito. « Los cuernos de la matriz, dice, estaban mas rojos, no habia ninguna alteracion en los ovarios, ni tampoco en los

huevos que contienen, ni la mas leve apariencia de licor seminal del macho en la vagina, en la matriz, ni en los cuernos de esta.»

Habiendo disecado otra coneja pasadas seis horas despues del acceso, observó que los folículos ó tegumentos que en su concepto contienen los huevos en el ovario, se habian puesto rojizos; pero no encontró licor seminal del macho en los ovarios ni en otra parte. Pasadas veinte y cuatro horas despues de la cópula, disecó otra coneja, y observó en el uno de los ovarios tres, y en el otro cinco folículos alterados, pues de claros y diáfanos que son por su naturaleza, se habian puesto opacos y rojizos. En otra que disecó veinte y siete horas despues del coito, los cuernos de la matriz y los conductos superiores que van á parar á ella estaban aun mas rojos, y la estremidad de aquellos conductos abrazaba el ovario por todos lados. En otra que abrió cuarenta horas despues de haber tenido comunicacion con el macho, encontró en el uno de los ovarios siete, y en el otro tres folículos alterados. Cincuenta y dos horas despues del coito disecó otra, y encontró en uno de sus ovarios un folículo alterado, y cuatro en el otro; y habiendo examinado menudamente y abierto aquellos folículos, encontró una materia easi glandulosa, en cuyo medio habia una pe-

⁽¹⁾ Véase Regn, Graaf, pág. 242.

queña cavidad, en que no observó ningun licor perceptible, lo que le hizo sospechar que el licor limpio y trasparente que por lo comun contienen dichos folículos, y que dice está envuelto en sus propias membranas, podia haber sido espelido de ellas, y separado por una especie de rotura; en cuyo concepto buscó aquella materia en los conductos que terminan en los cuernos de la matriz, y en los mismos cuernos, pero nada halló, y lo que únicamente observó fue que la membrana interior de los cuernos de la matriz estaba muy hinchada. En otra coneja disecada tres dias despues de la cópula, reconoció que la estremidad superior del conducto que va á parar á los cuernos de la matriz abrazaba estrechamente por todos lados el ovario; y habiéndola separado de este, observó en el ova rio del lado derecho tres folículos un poco mavores y mas duros que antes; y registrando con gran cuidado los conductos de que hemos hecho mencion, halló, dice, en el conducto que está á la derecha un huevo, y otros dos en el cuerno derecho de la matriz, todos tan pequeños que su tamaño no escedia al de los granos de mostaza. Estos huevecillos tenian cada uno dos membranas que los envolvian, y su interior estaba lleno de un licor limpísimo. Habiendo examinado el otro ovario, percibió en él cuatro folículos alterados; pero de los cuatro habia tres que estaban mas blancos y tenian tambien un poco de licor diáfano en su medio, al paso que el cuarto estaba mas oscuro y sin ningun licor; lo que le hizo juzgar que el huevo se habia desprendido de este último folículo; y efectivamente, habiendo registrado el conducto que corresponde á él, y el cuerno de la matriz á que va á parar dicho conducto, halló en la estremidad superior del cuerno un huevo, el cual era absolutamente semejante á los que habia hallado en el cuerno derecho. Dice que los huevos separados del ovario son mas de diez veces menores que los asidos á el todavía, y se persuade provenir esta diferencia de que los huevos cuando están en los ovarios encierran además otra materia, que es aquella sustancia glandulosa observada antes en los folículos. En breve se verá cuanto dista esta opinion de la verdad. quanto la na ve solotte solucilei ortano

Cuatro dias despues del acceso abrió otra coneja, y encontró en uno de los ovarios cuatro, y en otro tres folículos sin huevos, y en los cuernos correspondientes á aquellos ovarios encontró los cuatro huevos á un lado y los tres al otro: estos huevos eran mas gruesos que los primeros que había encontrado tres dias despues de la cópula, y tenian casi el tamaño de la mostacilla mas menuda de que se usa para matar pajarillos (1); y advierte que en estos huevos la membrana interior estaba separada de la esterior, y que parecia como un segundo huevo en el primero. En otra, que fue disecada cinco dias despues de haber tenido cópula con el macho, encontró en los ovarios seis folículos vacios, y otros tantos huevos en la matriz, á la cual estaban tan poco asidos que con solo soplarlos se les hacia tomar la dirección que se queria: estos huevos eran del grueso de los perdigones que se usan comunmente para matar liebres, y su membrana interior era mucho mas perceptible que en los precedentes. Habiendo abierto otra coneja á los seis dias de haber recibido al macho, halló en uno de los ovarios seis folículos vacios, pero solo cinco huevos en el cuerno correspondiente de la matriz, los cuales estaban juntos en un montoncillo : en el otro ovario vió cuatro folículos vacíos, y en el cuerno correspondiente de la matriz no encontró sino un huevo. Advertiré de paso que Graaf padeció error en pretender que el número de los huevos, ó

(1) Esta comparacion del grueso de los huevos con el de la mostacilla se ha puesto aqui para dar una idea cabal de ellos, sin necesidad de grabar la estampa de Graaf, en que estos huevos se representan en sus diferentes estados. mas propiamente de los fetos, correspondia siempre al número de las cicatrices ó folículos vacíos del ovario, pues sus propias observaciones prueban lo contrario.

Estos huevos eran del tamaño de las postas ó balas menudas que se emplean en la caza de las corzas y cabras monteses. Siete dias despues de la cópula, habiendo abierto nuestro anatómico otra coneja, halló en los ovarios algunos foliculos vacíos, mayores, mas rojos y duros que todos los que habia observado antes; y entonces percibió otros tantos tumores trasparentes, ó por mejor decir, otras tantas celdillas en diferentes parajes de la matriz, y habiéndolas abierto, sacó de ellas los huevos, que eran del tamaño de las balas pequeñas de plomo llamadas vulgarmente postas; la membrana interior era mas abultada de lo que habia sido hasta entonces, y dentro de ella no se percibia mas que un licor limpísimo; los imaginados huevos, como se ve, habian en muy corto tiempo atraido de fuera gran cantidad de licor, y se habian asido á la matriz. En otra que disecó ocho dias despues del coito, encontró en la matriz los tumores ó celdillas que contienen los huevos, pero estaban muy pegados, v no pudo desprenderlos. En otra que abrió nueve dias despues del acceso hallo las celdillas que contienen los huevos muy

aumentadas; y en lo interior del huevo, que no puede ya separarse, vió la membrana interior que contenia, como de ordinario, un licor muy claro, pero percibió en medio de aquel licor una nubecita sutíl. En otra disecada á los diez dias de la cópula, aquella nubecilla se habia condensado y formaba un cuerpo oblongo de la figura de un gusanillo. Finalmente, doce dias despues del acceso reconoció con distincion el embrion, que dos dias antes solo presentaba la figura de un cuerpo oblongo, y aun estaba tan perceptible que podian distinguirse sus miembros; en la region del pecho percibió dos puntos sanguíneos y otros dos blancos, y en el abdómen una sustancia mucilaginosa algo rojiza. Cátorce dias despues de la cópula estaba la cabeza del embrion gruesa y trasparente, los ojos prominentes, la boca abierta; se divisaban los lineamientos de las orejas; y el espinazo, que era de color blanquecino, estaba encorvado hácia el esternon, saliendo de cada lado de él unos pequeños vasos sanguineos, cuyas ramificaciones se estendian á la espalda y hasta los pies; los dos puntos sanguíneos habian engrosado notablemente, y se presentaban como los rudimentos de los ventrículos del corazon; al lado de estos dos puntos sanguíneos se veian dos puntos blancos, que eran los lineamientos de los pulmones; en el abdómen se veia trazado el higado, que era rojizo, y un corpúsculo enroscado come un hilo, que era el bosquejo del estómago y de los intestinos. Despues de esto solo resta el incremento y dilatacion de todas estas partes, hasta el dia treinta y uno en que la coneja pare.

De estos esperimentos infiere Graaf que todas las hembras viviparas tienen huevos; que estos huevos están contenidos en los testículos, que llama ovarios; y que no pueden desprenderse de ellos hasta haber sido fecundados por el licor seminal del macho; y añade ser error creer que en las mugeres casadas y en las doncellas suelen separarse muchas veces algunos huevos del ovario, estando este autor persuadido de que nunca los huevos se desprenden del ovario hasta despues de fecundados por el licor seminal del macho, ó mas bien por el espíritu de aquel licor; porque, dice, la sustancia glandulosa por medio de la cual salen los huevos de sus folículos no es producida sino despues de una cópula, que debe haber sido fecunda. Tambien pretende que todos los que han creido haber visto huevos de dos ó tres dias bastante abultados se han engañado; porque, en su dictámen, los huevos permanecen mas tiempo en el ovario, aunque fecundados; y en vez de aumentarse al principio, se disminuyen por el

contrario, hasta quedar diez veces mas pequeños de lo que eran, no volviendo á tomar incremento hasta haber bajado de los ovarios á la matriz.

Comparando estas observaciones con las de Harveo, se conocerá fácilmente habérsele ocultado los primeros y principales hechos; y sin embargo de haber muchos errores en los raciocinios y muchos defectos en las esperiencias de Graaf, con todo, este anatómico igualmente que Malpighi vieron ambos mucho mejor que Harveo, están bastante acordes en lo esencial de las observaciones, y ambos son contrarios á Harveo, el cual no percibió las alteraciones que acaecen en el ovario; no vió en la matriz los glóbulos que contienen la obra de la generacion á quienes Graaf da nombre de huevos, ni menos sospechó que todo el feto podia estar en el huevo; y aunque sus esperimentos manifiestan con bastante exactitud lo que acaece en el tiempo del incremento del feto, nada nos enseñan en orden al instante de la fecundacion ni del desarrollo primero. El mismo Schrader, médico holandés que hizo un largo estracto del libro de Harveo y profesaba gran veneracion á aquel anatómico, confiesa que no se debe confiar de Harveo en muchas cosas, y señaladamente en lo que dice de los primeros tiempos de la fecundacion; que el pollo está efectivamente en el huevo

.А.л. омот

antes de la incubacion; y que José de Aromatariis fue el primero que lo observó, etc., (1). Finalmente, aunque Harveo aseguraba que todos los animales procedian de un huevo, no crevó que los testículos de las mugeres contuviesen huevos; y solo por la comparacion del saco que creyó haber visto formarse en la matriz de las vivíparas, con el revestimiento é incremento de los huevos en las oviparas, dijo que todos provenian de un huevo, no habiendo hecho en esto mas que repetir lo que antes habia dicho Aristóteles. El primero que descubrió los supuestos huevos en los ovarios de las hembras fue Stenon, el cual en la disecacion que hizo de una galeo-cane, ó perra marina, asegura haber visto huevos en los testículos, sin embargo de ser aquel animal viviparo, como nadie ignora; y añade que no duda sean los testículos de las mugeres análogos á los ovarios de las ovíparas, ya sea que los huevos de las mugeres caigan de cualquier modo en la matriz, ó va que solo caiga en ella la materia contenida en dichos huevos. Sin embargo, aunque Stenon sea el primer autor del descubrimiento de estos soñados huevos, Graaf quiso atribuír-

⁽¹⁾ Véase Obs. Justi Schraderi. Amst. 1674. in præfatione.

sele; y Swammerdam se le ha disputado y aun con acrimonia, pretendiendo que Van-Horn habia descubierto tambien dichos huevos antes que Graaf. Es verdad que á este último se le puede censurar el haber asegurado positivamente muchas cosas que ha desmentido la esperiencia, y pretendido que podia juzgarse del número de los fetos contenidos en la matriz por el de las cicatrices ó folículos vacíos del ovario, lo que es incierto, como puede verse en las esperiencias de Verrheyen (1), en las de Méry (2), y en algunas de las mismas esperiencias de Graaf, en las cuales, como hemos dicho, se han encontrado menos huevos en la matriz que cicatrices en los ovarios. Fuera de esto, harémos ver que su modo de discurrir sobre la separacion de los huevos, y sobre el modo con que bajan á la matriz no es exacto; que tampoco es cierto que estos huevos existan en los testículos de las hembras; que jamás se han visto en ellos; que lo que se ve en la matriz no es huevo; y que no hay cosa menos sólida que los sistemas fundados sobre las observaciones de aquel famoso anatómico. sede lab accous remirq la cos uconse

Este supuesto descubrimiento de los huevos

en los testículos de las hembras llamó la atencion de la mayor parte de los anatómicos, los cuales, aunque solo encontraron vejiguillas en los testículos de todas las hembras vivíparas en que pudieron hacer observaciones, no titubearon en graduar de huevos á dichas vesículas, y dieron á los testículos el nombre de ovarios, y á las vesículas que estos contienen el nombre de huevos. Dijeron tambien, como Graaf, que estos huevos son de diferentes tamaños en el mismo ovario; que los mayores en los de las mugeres hechas no llegan al tamaño de un guisante . pequeño, y son pequeñísimos en las jóvenes de catorce á quince años; pero que la edad y el comercio con los hombres los hace crecer; que pueden contarse mas de veinte en cada ovario; que estos huevos son fecundados en el ovario por la parte espirituosa del licor seminal del macho, desprendiéndose despues, y cayendo á la matriz por las tubas falopianas, donde el feto se forma de la sustancia interior del huevo, y la placenta de la materia esterior; que la sustancia glandulosa, la cual no existe en el ovario sino precedida cópula fecunda, solo sirve para comprimir el huevo y hacerle salir del ovario, etc.: pero habiendo observado las cosas Malpighi con mas atencion, me parece haber hecho en órden á estos anatómicos lo que habia

⁽¹⁾ Tom. 2. cap. 3. edic. de Bruselas, 1710.

⁽²⁾ Hist de l' Académ. 1701.

practicado respecto de Harveo, con motivo del pollo en el huevo, y adelantado mucho mas que ellos; y sin embargo de que corrigió muchos errores aun antes que fuesen recibidos, los mas de los físicos adoptaron la opinion de Graaf y demas anatómicos de que hemos hablado, sin atender á las observaciones de Malpighi, á pesar de ser importantísimas y haberlas dado mucho peso su discipulo Vallisnieri.

Ningun naturalista ha hablado mas profundamente de la generacion que Vallisnieri, el cual recopiló cuanto anteriormente se habia dicho sobre esta materia; y habiendo él mismo, á imitacion de Malpighi, hecho infinitas observaciones, me parece probó muy claramente que las vesículas que se encuentran en los testículos de todas las hembras no son huevos; que nunca estas vesículas se desprenden del testículo; y que no son otra cosa que receptáculos de una linfa ó licor que debe contribuir, dice, á la generacion y á la fecundacion de otro huevo ó de alguna cosa semejante á un huevo que contiene al feto va formado. Vamos ahora á referir los esperimentos y observaciones de estos dos autores, las cuales exigen la mayor atencion.

Habiendo examinado Malpighi gran número de testículos de vacas y de algunas otras hembras de animales, asegura haber hallado en todos ellos vesículas de diferentes tamaños, ya sea eu las hembras todavía muy jóvenes, ó ya en las adultas; que estas vesículas están todas rodeadas de una membrana bastante gruesa, en cuyo interior hay vasos sanguíneos, y llenas de una especie de linfa ó licor que se endurece y cuaja con el calor del fuego, como la clara del huevo.

Con el tiempo se ve crecer un cuerpo tenaz y amarillo, el cual está pegado al testículo, es prominente, crece hasta llegar al tamaño de una cereza, y ocupa la mayor parte del testículo. Este cuerpo está compuesto de muchos lóbulos angulosos cuya posicion es bastante irregular, y se ve cubierto de una túnica sembrada de vasos sanguíneos y de nervios. La figura interior y esterior de este cuerpo amarillo no siempre es la misma, sino que varía en diferentes tiempos; y cuando todavía no ha adquirido mas volúmen que el de un grano de mijo, tiene casi la figura de un grupo globuloso, cuyo interior parece imita á un tejido varicoso. Frecuentisimamente se observa al rededor de las vesículas del testiculo una túnica esterior compuesta de la misma sustançia del cuerpo amarillo.

Cuando este cuerpo llega á ser con corta diferencia del tamaño de un guisante, toma la figura de una pera, y por lo interior hácia el